

ISOLA DELLA SOSTENIBILITÀ 2019

Roma, 4-7 dicembre 2019

Luca Avellis

Dipartimento di Ambiente e Salute, ISS

RIASSUNTO - Il Progetto "Isola della Sostenibilità" è promosso dall'omonima Associazione, che si avvale di un Comitato Scientifico/Strategico composto dai seguenti Enti di ricerca e Università: ENEA, CNR, CREA, ISPRA, Istituto Superiore di Sanità, Università di Roma Tre, Sapienza Università di Roma. L'obiettivo del Progetto è avvicinare giovani e studenti al tema del cambiamento climatico.

Parole chiave: ambiente; sostenibilità; clima

SUMMARY (*Island of Sustainability 2019*) - The Project "Isola della Sostenibilità 2019" (*Island of Sustainability 2019*) is promoted by the Association with same name. Its Scientific/Strategic Committee is made up of the following Italian research institutes and universities: ENEA, CNR, CREA, ISPRA, Istituto Superiore di Sanità, Roma Tre University, Sapienza University of Rome. The aim of the Project is to allow young people and students to get closer to and aware of climate change issues.

Key words: environment; sustainability; climate

luca.avellis@iss.it

Isola della Sostenibilità è un Progetto nazionale, giunto ormai alla sesta edizione, volto a promuovere le tematiche di sviluppo sostenibile presso le nuove generazioni e la società civile. Il tema cardine dell'edizione 2019 è stato il Goal 13 *Climate Action* (Agire per il clima) dell'Agenda 2030 (Sustainable Development Goals dello United Nations Development Programme - <https://sustainabledevelopment.un.org/?menu=1300>) declinato su tutti i settori produttivi.

Il Progetto è promosso dall'omonima Associazione che si avvale di un Comitato Scientifico/Strategico composto dai seguenti enti di ricerca e università: ENEA, CNR, CREA, ISPRA, Istituto Superiore di Sanità (ISS), Università Roma Tre, Sapienza Università di Roma.

La prima parte del Progetto ha visto l'organizzazione del Tour Clima di Cambiamento: un viaggio da Nord a Sud nelle scuole di 9 città italiane (Napoli, Terni, Milano, Palermo, Frosinone, Padova, Matera,

Bari, Firenze). Obiettivo di questi incontri è stato quello di avvicinare gli studenti al tema del cambiamento climatico (*climate change*), mostrando loro come i nostri comportamenti quotidiani hanno un concreto impatto sull'ambiente che ci circonda. Un momento d'incontro tra ricercatori, esperti e studenti da cui è scaturito un dibattito importante in cui i ragazzi hanno potuto mostrare il loro impegno nei confronti del Pianeta attraverso la presentazione di attività e progetti in cui sono impegnati a scuola e nella vita privata.

I numeri del Progetto

- 5.000 studenti hanno preso parte al Tour Clima di Cambiamento
- 15.000 giovani provenienti da tutta Italia hanno partecipato all'evento finale tenutosi a Roma
- 20.000 presenze complessive all'evento finale tenutosi a Roma (giovani, famiglie, tecnici di settore e società civile)

Le attività svolte

- 65 laboratori pratici e interattivi
- 80 talk divulgativi
- 15 panel
- 30 attività esperienziali (tra cui Spazio Italia dell'Agenzia Spaziale Italiana, mostre e spettacoli)

Rappresentanti dell'Istituto in seno al Comitato Tecnico-Scientifico dell'Isola della Sostenibilità

Paola De Castro, Mirella Taranto, Simona Gaudi,
Luca Avellis, Tonino Sofia.

L'evento finale, che si è tenuto a Roma presso il Mattatoio di Testaccio dal 4 al 7 dicembre 2019 (<https://isoladellasostenibilita.com/talk/isola-della-sostenibilita-2019-report/>), ha approfondito il cambiamento climatico attraverso un vero e proprio percorso tematico suddiviso in tre aree principali: “Capire e monitorare il problema”, “Agire per un uso efficiente

delle risorse e una società low carbon”, “Prepararsi agli scenari futuri”. L'evento ha visto la partecipazione dell'ISS sia attraverso la realizzazione di Laboratori e Talk divulgativi e la partecipazione a sessioni istituzionali sia nell'organizzazione dell'evento stesso, che ha avuto il suo focus su “Cambiamenti climatici e sull'economia circolare”.



Laboratori realizzati dai ricercatori e dai tecnici dell'ISS

LABORATORI

Un “termometro” per gli ecosistemi acquatici

Stefania Marcheggiani, Camilla Puccinelli, Filippo Chiudioni, Anna Maria D'Angelo, Mario Figliomeni, Laura Mancini
(*Reparto Ecosistemi e Salute*
Dipartimento di Ambiente e Salute)

Sono state fornite nozioni generali sugli effetti dei cambiamenti ambientali globali in atto (antropizzazione e cambiamenti climatici) sugli equilibri degli ecosistemi acquatici e sulla salute umana. L'attività è stata focalizzata sui “determinanti” che generano le alterazioni: variazioni delle condizioni meteorologiche che si traducono in eventi estremi come alluvioni, siccità e ondate di calore; contaminanti chimici, biologici e microbiologici accidentali e non ed “effetti” di tali determinanti registrati sia a livello del singolo organismo acquatico che a livello di comunità. In particolare, in questo Laboratorio è stato evidenziato come lo studio delle comunità biologiche dei batteri possono essere utilizzati come “termometro” dello stato di salute degli ecosistemi acquatici nonché della salute umana in un'ottica di gestione sostenibile delle risorse idriche. Tutto ciò attraverso la presentazione di scenari che hanno descritto come si presentano:

- le comunità biologiche (macroinvertebrati, diatomee, macrofite e pesci) e la composizione del microbioma in condizioni non perturbate;
- le comunità biologiche e i batteri (patogeni emergenti e re-emergenti) in condizioni perturbate.

Il genoma: questo sconosciuto

Simona Gaudi
(*Reparto Ecosistemi e Salute*
Dipartimento di Ambiente e Salute)

La salute è una condizione di equilibrio (dinamico, dunque sempre nuovo, continuamente da costruire) tra il soggetto e l'ambiente (umano, fisico, biologico, sociale) che lo circonda. Il genoma è l'insieme delle informazioni ereditarie di un organismo; è come il “libretto d'istruzioni” contenente l'informazione necessaria a costruirlo e a farlo funzionare.

Attraverso la presentazione di diapositive e l'interazione tra il ricercatore e la platea dei partecipanti si evidenzia l'interazione della struttura del DNA con l'ambiente, come la maggior parte delle malattie siano multigeniche e multifattoriali e come molte varianti geniche interagiscano le une con le altre anche con fattori ambientali.

Natura 2.0 “I detective dell'ambiente”

Ines Lacchetti, Walter Cristiano, Kevin Di Domenico, Mario Carere, Laura Mancini
(*Reparto Ecosistemi e Salute*
Dipartimento di Ambiente e Salute)

Un Laboratorio sull'inquinamento degli ecosistemi e l'impatto sulla biodiversità; sull'ecotossicologia come strumento investigativo, attraverso organismi indicatori (ad esempio, pesci, crostacei), dello stato di salute degli ecosistemi; sulla *citizen science* come strumento innovativo per la protezione dell'ambiente e della salute. ►

I cianobatteri e il fenomeno delle fioriture che colorano le acque dei laghi

Maura Manganelli, Susanna Vichi
(Reparto Meccanismi, Biomarcatori e Modelli
Dipartimento di Ambiente e Salute)

Un Laboratorio su come i cianobatteri, piccole cellule invisibili a occhio nudo, quando sono presenti in grandi quantità riescono a cambiare il colore dell'acqua dei laghi e delle aree marine costiere e ad alterarne la qualità. I cianobatteri negli ultimi anni,

grazie anche al cambiamento delle condizioni climatiche, stanno interessando un numero sempre maggiore di spiagge di laghi e riserve di acqua dolce, alterando la qualità delle acque.

Dopo una breve presentazione dei cianobatteri, sono stati preparati dei vetrini per osservare le cellule di alcune specie diverse al microscopio. Successivamente, sono state proiettate delle foto di estese fioriture colorate. Infine, si è evidenziato come alcuni fenomeni fisici (il vento e le acque agitate) modificano l'aspetto macroscopico delle fioriture, attraverso l'utilizzo di vaschette e di colture di laboratorio. ■



I Talk realizzati dai ricercatori dell'ISS

TALK

La salute al centro del cambiamento repentino del clima

Laura Mancini
(Reparto Ecosistemi e Salute
Dipartimento di Ambiente e Salute)

Una delle maggiori sfide a livello mondiale è rappresentata dalla tutela della salute pubblica severamente minacciata dalla globalizzazione e dall'urbanizzazione. L'impatto antropico sta modificando l'ambiente su scala globale. Questi cambiamenti possono avere

effetti diretti e indiretti sulla salute delle popolazioni. I rapporti tra la salute, i cambiamenti climatici e i servizi eco-sistemici sono stati sviluppati durante il Talk. Inoltre, è stato esplorato come la conoscenza rapida dei fenomeni, l'individuazione e la realizzazione delle possibili soluzioni possano contribuire alla messa in atto di azioni di prevenzione e mitigazione dei potenziali rischi associati alla globalizzazione e urbanizzazione. I temi sono stati affrontati con un'ottica inter-multi-disciplinare allo scopo di evidenziare nuove e innovative soluzioni per contrastare gli effetti negativi dell'impatto antropico sulla salute dell'uomo e dell'intero ecosistema, con particolare attenzione verso le patologie a esse associate.



Produzione e consumo responsabile... della plastica

Federica Tommasi
(Reparto Ecosistemi e Salute
Dipartimento di Ambiente e Salute)

Presentazione di diapositive e visita di pagine web attraverso link multimediali relativi alla comunicazione dell'UNEP (UN Environment Programme) e di altri organismi internazionali sull'uso-abuso della plastica e sulle conseguenze quotidiane relative a una scelta di consumo sostenibile che cambierà il mondo nel prossimo futuro.

In particolare i temi trattati hanno riguardato: le plastiche: nel mondo; impatti ambientali e anche sulla salute (non solo umana); l'inquinamento da materie plastiche nella percezione dei media nazionali e degli utenti finali delle materie plastiche: come agire?; il futuro ipotizzabile della plastica per un mondo sostenibile.

Le città hanno la febbre

Cinzia Ferrari
(Reparto Ecosistemi e Salute
Dipartimento di Ambiente e Salute)

Descrizione dei fenomeni delle ondate di calore e dell'aumento di temperatura nelle città. ■

TAVOLA ROTONDA

Partecipazione alla Tavola rotonda inaugurale

Arianna Gasparini
(Responsabile Comitato di Redazione Portale ISSalute
Servizio Comunicazione Scientifica)

Nell'ambito dello spazio convegnistico dedicato al tema "Promuovere una vera cultura della sostenibilità: la sfida della ricerca", l'ISS è stato presente nella sessione di apertura "Sostenibilità e comunicazione: un rapporto facile... ma solo all'apparenza" con la relazione di Arianna Gasparini sul Portale ISSalute e le fake news più popolari. Nella relazione sono stati approfonditi gli aspetti della *health illiteracy* e degli



aloni semantici del linguaggio e il loro ruolo nel favorire la diffusione delle fake news. È stata illustrata l'importanza di uno strumento di comunicazione istituzionale pubblico, certificato e realizzato in linguaggio accessibile a tutti i cittadini, come il Portale www.issalute.it, per contrastare bufale e disinformazione sui temi della salute e sono state analizzate le fake news inerenti il tema della sostenibilità pubblicate e confutate sul Portale. ■

Dichiarazione sui conflitti di interesse

L'autore dichiara che non esiste alcun potenziale conflitto di interesse o alcuna relazione di natura finanziaria o personale con persone o con organizzazioni, che possano influenzare in modo inappropriato lo svolgimento e i risultati di questo lavoro.

