

FIRST ITALIAN
CITIZEN SCIENCE
CONFERENCE
ROMA 2017

TAVOLA ROTONDA

CITIZEN SCIENCE E COMUNICAZIONE

Roma, 25 Novembre 2017 ore 10.30
Museo Civico di Zoologia, Villa Borghese
Via U. Aldrovandi, 18

Partecipanti:

Emilia Chiancone (Presidente, Accademia Nazionale delle Scienze detta dei XL), **Stefano Martellos** (Coordinatore progetto CSMON-Life, Università di Trieste), **Andrea Sforzi** (Direttore Museo di Storia Naturale della Maremma, membro del direttivo ECSA), **Fausto Barbagli** (Presidente ANMS), **Marco Galaverni** (WWF- Italia), **Sarah Orlandi** (ICOM Italia), **Gaia Agnello** (ECSA – Bioblitz Working Group)

Modera: Marco Ferrazzoli (capo ufficio stampa CNR)

La tavola rotonda Citizen Science e Comunicazione è organizzata a conclusione della First Italian Citizen Science Conference (23-24 novembre 2017 – Aula Convegni del CNR)

Con *citizen science* (scienza partecipata) si fa riferimento ad un nuovo modo di fare scienza, con una interazione a vari livelli tra società civile e comunità scientifica. Questa interazione può avvenire nei più disparati campi della ricerca, dalla biologia all'ecologia, alla climatologia e all'astronomia, dalle neuroscienze alla medicina e all'informatica. Diverse sono quindi le attività in cui i "cittadini" possono essere coinvolti: segnalare la presenza di specie animali o vegetali presenti in un dato territorio, riportare osservazioni su specifici fenomeni, utilizzare apparecchiature per il rilevamento di parametri ambientali, mettere a disposizione risorse proprie per rilevazioni di varia natura, ecc. Ma il ruolo di collaboratori o sensori rappresenta solo il primo "livello" di coinvolgimento. Mano a mano che l'interazione tra le due "anime" della citizen science si fa più complessa il livello di coinvolgimento aumenta, arrivando ad includere, per esempio, la pianificazione delle attività sperimentali, l'elaborazione di dati, fino alla loro pubblicazione. La produzione di letteratura scientifica con il coinvolgimento diretto di ricercatori non professionisti è un fenomeno in crescita esponenziale a livello internazionale. Benché l'idea della partecipazione di

“appassionati” alla ricerca non sia nuova (si può far risalire alla metà dell’800) oggi, grazie ai nuovi strumenti tecnologici multimediali - che semplificano comunicazione, scambio e validazione scientifica dei dati, oltre alla acquisizione, utilizzo e gestione delle informazioni - la *citizen science* si sta sempre di più affermando come un approccio in grado di fornire efficaci sistemi di monitoraggio e strumenti di ricerca sempre più importanti. Inoltre non va sottovalutato il valore fondamentale che le iniziative di *citizen science* rivestono sul piano formativo e didattico. Il coinvolgimento della società civile nella ricerca consente un avvicinamento ‘empirico’ alle tematiche scientifiche, con il conseguente sviluppo di una maggiore consapevolezza dell’importanza della scienza, delle sue potenzialità, oltre che dei suoi limiti. Nel settore delle scienze ambientali, ad esempio, i progetti di *citizen science* possono avere ricadute importanti sul piano educativo, che possono tradursi in cambiamenti significativi del comportamento dei cittadini nel rispetto dell’ambiente. In questo contesto la *citizen science* può essere vista come una ulteriore evoluzione della educazione ambientale, dove il valore aggiunto risiede nel coinvolgimento attivo e diretto delle persone.

Lo sviluppo di progetti di *citizen science* è potenzialmente molto prezioso per i ricercatori: il numero di dati che si può ottenere con la partecipazione pubblica supera di gran lunga la capacità di lavoro del personale specializzato, permettendo in molti casi *monitoraggi su ampia scala spaziale e temporale*. Tuttavia, la partecipazione del grande pubblico alle attività di ricerca ha aperto anche molti problemi, su cui il mondo scientifico ha opinioni contrastanti. In particolare, la verifica della qualità dei dati è un punto particolarmente critico, che viene affrontato in modi diversi, dalla validazione diretta dei dati svolta da ricercatori esperti, alla formazione di validatori scelti tra i cittadini più attivi, a protocolli di consenso, e così via. Una solida verifica rende i dati utilizzabili sia in ambito di ricerca che di *decision making*, oltre ad avere l’innegabile effetto positivo di aumentare la fiducia dei ricercatori verso le attività di *citizen science*. Altri problemi possono essere il *bias* derivante da sovra- e sotto-campionamento di diverse aree, l’intercalibrazione degli osservatori, e non ultimo l’uso di piattaforme non necessariamente adatte per la organizzazione dei dati; si tratta di tematiche complesse, su cui vi è una intensa attività mirata a produrre risposte solide e condivise.

Per affrontare queste e altre tematiche di estremo interesse, nel febbraio 2015 si è svolta a San José, in California, la prima conferenza mondiale di *Citizen Science* organizzata dalla *Citizen Science Association (CSA)*, mentre nel maggio 2016 Berlino ha ospitato la prima conferenza internazionale della *European Citizen Science Association (ECSA)*. La *First Italian Citizen Science Conference* - la prima conferenza su tale argomento organizzata in Italia - illustra la nostra realtà mantenendo un taglio internazionale aperto alla acquisizione di buone pratiche e casi di studio europei. La Conferenza si propone come un momento di sintesi importante per la comunità scientifica, ma si rivolge anche ai responsabili delle politiche ambientali e di ricerca nel nostro paese. In linea con quanto sta già accadendo in vari paesi europei, i dati e le elaborazioni prodotti

dall'interfaccia tra scienza e società hanno un forte potenziale utile per sviluppare, ad esempio, nuove e più efficaci politiche ambientali.

Questa tavola rotonda vuole fornire un sunto dei risultati della Conferenza, mettendo in evidenza come la *citizen science* possa evolvere e diventare *mainstream* anche in Italia. Queste le principali tematiche trattate:

- **monitoraggio delle specie e degli ecosistemi** - la *citizen science* viene applicata in molti settori della scienza, ma è nel monitoraggio ambientale che forse riscuote maggiore successo, sia in termini di quantità di dati che di numero di partecipanti. Inoltre, è proprio in questo ambito che la sua efficacia come strumento di *awareness raising* e di *life-long learning* si è dimostrata notevole.
- **citizen science e società** – l'interazione tra scienza e società assume diverse sfumature a seconda del paese e del livello di consapevolezza preesistente. Laddove questo coinvolgimento è maggiore, assistiamo a cambiamenti virtuosi nel comportamento dei cittadini. La *citizen science*, in questo senso, è anche un potente strumento di inclusione sociale, nell'ottica di quella *responsible research and innovation* che è alla base del programma Europeo Horizon 2020.
- **reti nazionali di citizen science** - la *citizen science* si è ormai consolidata come pratica accettata e riconosciuta in diversi paesi del Nord Europa, e sta prendendo piede anche nei paesi che si affacciano sul Mediterraneo. Si sono quindi sviluppate reti nazionali di diversa complessità, che nei casi più virtuosi mettono in contatto la società civile, i ricercatori e i decisori politici in veri e propri *clearing house mechanisms* (CHM), nel senso della Convenzione sulla Biodiversità (CBD). Avere un quadro dei successi e dei punti di debolezza, condividere le esperienze e le prospettive è il modo più concreto per "fare rete".
- **piattaforme di e per la citizen science** - lo sviluppo dell'ICT ha portato alla comparsa di diverse piattaforme dedicate alla *citizen science* e di altri strumenti digitali, adattati all'uso in attività di *citizen science*. Questa offerta ha portato nuove opportunità, ma anche nuove sfide, sia per la aggregazione e integrazione dei dati, sia per i processi di inclusione e mantenimento della partecipazione nel tempo. Il sempre più ampio utilizzo di piattaforme social per veicolare dati di *citizen science* porta ad esempio a incrementare i protocolli di validazione, e quindi all'uso dei dati in attività di ricerca, ma anche alla gestione in senso "social" delle attività proposte.

Prospettive della *citizen science* in Italia:

La realtà nella quale stiamo vivendo, le problematiche ambientali e di impatto sul territorio richiedono un cambiamento di abitudini. Le persone possono essere coinvolte in nuove visioni e in nuove direzioni. Serve comunicare e proporre un senso alle cose e alle azioni da intraprendere. La *citizen science* ha un forte potenziale nel dare nuove letture e nuove opportunità di approccio ai temi ambientali in chiave corale, comunitaria con obiettivi di comune interesse.

La *citizen science* è sempre più fiorente in Europa e si manifesta in molti modi diversi; la Citizen Science è un bene europeo da promuovere, fornendo una panoramica regolare delle attività, evidenziando risultati di eccellenza e buone pratiche. Nei prossimi anni sarà importante abbracciare la diversità tra le culture, offrendo a tutti le stesse possibilità di imparare l'uno dall'altro, ad es. condividendo le esperienze esistenti dal livello internazionale a quello locale.

Calando queste considerazioni sul piano nazionale, è auspicabile lo sviluppo di un coordinamento nazionale tra le varie realtà esistenti, di una riflessione su obiettivi e priorità condivise al fine di promuovere il coinvolgimento in chiave interdisciplinare di tutte le risorse in un'azione comune che valorizzi le potenzialità della Citizen Science.

La Citizen Science sta entrando sempre di più nell'agenda politica europea - soprattutto nel contesto dell'impegno pubblico – in quanto costituisce un possibile meccanismo, interfaccia tra scienza e società, per rispondere alla richiesta di partecipazione dei cittadini alla cosa pubblica. Obiettivo della *First Italian Citizen Science Conference* è favorire il ruolo attivo dell'Italia a questo processo di partecipazione.

La *First Italian Citizen Science Conference* e la tavola rotonda *Citizen Science e Comunicazione* sono promosse **dall'Accademia Nazionale delle Scienze detta dei XL** e dal **CNR** nell'ambito delle iniziative della infrastruttura Europea **LifeWatch**; in partnership con **l'Associazione Nazionale Musei scientifici (ANMS)**, il **Museo di Storia Naturale della Maremma**, **CSMON-Life**, **Rete L-TER Italia** e la **European Association of Citizen Science (ECSA)**; in collaborazione con il **Museo Civico di Zoologia di Roma** e il **WWF Italia**, con il patrocinio del **Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare**, la **Regione Lazio** e **l'Assessorato alla Crescita Culturale di Roma Capitale**.

Le iniziative si svolgono sotto l'Alto Patronato della Presidenza della Repubblica Italiana,

Segreteria organizzativa

c/o Accademia Nazionale delle Scienze detta dei XL

Via L. Spallanzani 7 – 00161 Roma

Tel. 06 44250054

csconferencerome2017@accademiaxl.it

www.citizensciencerome2017.com