



Report finale tavola rotonda
**Verso una strategia condivisa per la
Citizen Science in Italia**

A cura di Gaia Agnello, Andrea Sforzi e Aleksandra Berditchevskaia

5-6 Aprile 2018



FONDAZIONE
GROSSETO CULTURA



Nota tipografica

Agnello, G., Sforzi, A., Berditchevskaia, A., (2018): Verso una strategia condivisa per la citizen science in Italia. Doing It Together Science report. URI:

Il report è il risultato dell'evento organizzato il 5 Aprile 2018 presso il Museo di Storia Naturale della Maremma a Grosseto ed il 6 Aprile 2018 presso la Biblioteca dell'Accademia Nazionale delle Scienze presso Villa Torlonia a Roma. La tavola rotonda è stata organizzata da ECSA, Tekiu, Accademia delle Scienze detta XL e Museo di Storia Naturale della Maremma nell'ambito del progetto Horizon 2020 Doing It Together Science (DITOs).

Ringraziamenti

Ringraziamo tutti i partecipanti alla tavola rotonda per il loro prezioso contributo. In particolare Giovanna Ranci Ortigosa, Valter Sambucini, Cristian Di Stefano, Alessandro Oggioni, Flavia Bartoccioni, Stefano Martellos e Alessandro Campanaro per le loro presentazioni e facilitazione delle discussioni. Siamo anche grati a Eugenio Gervasini, Steven Loiseau, Michele Ferri e Jesus Clemente, componenti della visita di delegazione, per aver condiviso le loro prospettive contribuendo a stimolare la discussione con il resto dei partecipanti. Desideriamo ringraziare i colleghi Peter Brenton, Aletta Bonn, Florian Heigl e Daniel Dörler per aver arricchito il programma con esperienze internazionali. Un particolare ringraziamento va all'Accademia delle Scienze detta XL, alla collaborazione con il Presidente Professoressa Emilia Chiancone e Giulia Trimani, per il supporto di personale e di strutture presso la Biblioteca dell'Accademia Nazionale delle Scienze a Villa Torlonia. Grazie anche all'ospitalità dello staff del Museo di Storia Naturale della Maremma.

Disclaimer

Questo rapporto finale è il risultato di un evento organizzato con lo scopo di esprimere diverse prospettive. I punti di vista e le opinioni espresse in questo rapporto riflettono esclusivamente le prospettive degli autori e non sono necessariamente congruenti con quelli delle organizzazioni partecipanti e non rappresentano punti di vista ufficiali delle organizzazioni partecipanti.

Fotografie

Fotografie di Aleksandra Berditchevskaia.

Finanziamenti



doing it
together
science

Questo evento si è nell'ambito del progetto Doing-it-Together-Sciences (DITOs).
Per ulteriori informazioni: <http://togetherscience.eu/> [@togethersci](https://twitter.com/togethersci)



The DITOs project has received funding from the European Union's Horizon 2020 research and innovation programme under grant agreement No 709443.

Indice

Introduzione	3
Partner e premessa	4
Resoconto della Discovery Trip	5
Resoconto dell'incontro del gruppo CSI, 5 Aprile 2018	5
Costruire l'identità della comunità Italiana di citizen science	6
Resoconto della discussione della Tavola rotonda	13
Condividere progetti, conoscenze ed esperienze a livello nazionale: temi affrontati dai componenti della Discovery Trip	13
Risultati della sessione interattiva per delineare la strategia Italiana	14
Esperienze di coordinamento di attività nazionali di CS in Europa	18
Obiettivi operativi per un percorso da sviluppare	20
Azioni concrete	20
Azioni a breve termine	20
Azioni a medio termine	21
Azioni a lungo termine	21
Riflessioni e messaggi chiave della tavola rotonda	21
Prossimi passi verso la strategia nazionale	22
Appendice 1 - Programma dell'evento	23
Appendice 2 - Lista partecipanti	Error! Bookmark not defined.

Acronimi

ALA - Atlas of Living Australia

CNR - Consiglio Nazionale delle Ricerche

CS - Citizen science

CSI - Citizen Science Italia

DITOs - Doing It Together Science

DT - Discovery Trip

ISPRA - Istituto Superiore per la Protezione e Ricerca Ambientale

JRC - Joint Research Centre

EASIN - European Alien Species Information Network

STEM - Science, technology, engineering, mathematics

UCL - University College London

WWF - World Wildlife Fund

English abstract

Over the last decade, a growing number of countries in Europe have acknowledged the potential of citizen science as an effective model to inspire the science-policy interface and its role in the context of Responsible Research and Innovation. This has led to the establishment of national networks to facilitate coordination and communication of projects' goals, methodologies and achievements and have developed national strategies to engage citizens in science, identifying recommendations for actions on how to develop and implement citizen science at national level. Whilst recently citizen science initiatives have become increasingly common in Italy, there is the need to promote an open dialogue between the scientific community, citizen science practitioners and decision makers, ultimately to build a strong partnership at national level.

This report summarises the main outcomes of the round table "*Towards a shared strategy for citizen science in Italy*", which took place on 5-6th April 2018 in Grosseto and Rome (Italy). The round table was associated to a preliminary meeting of the national citizen science community and a Discovery Trip, or delegation visit: an innovative format to create knowledge transfer between citizen science experts, academics and decision makers. During the 2-days event, 43 national stakeholders exchanged knowledge on the state of the art of citizen science at national and international level, and collaborated to identify a process and initial roadmap of actions towards strengthening the existing network and developing a strategy to implement and sustain citizen science in Italy. Participants have set strategic short, medium and long-term objectives along with an action plan required to achieve them.

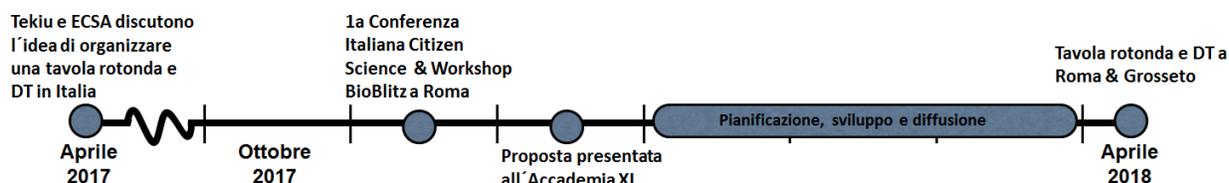
The event was promoted by the European Citizen Science Association (ECSA), Tekiu Ltd, the National Academy of Sciences called XL and the Maremma Natural History Museum, as part of the policy engagement strategy for Responsible Research and Innovation developed and implemented within the Doing It Together Science (DITOs) project, funded under the Horizon 2020 framework. The summary of the discussion here provided intends to be a starting point for future work and reference document to be disseminated to a wide range of Italian stakeholders, to advocate for the potential of citizen science for society, science and policy and to ensure an open and transparent process of national development of citizen science. As such, the full report is available only in Italian.

Introduzione

La tavola rotonda “*Verso una strategia condivisa per la citizen science in Italia*” si è svolta in due giornate, il 5 Aprile 2018 con l’incontro del gruppo informale Citizen Science Italia (CSI) presso il Museo di Storia Naturale della Maremma a Grosseto; e il 6 Aprile 2018 presso la Biblioteca dell’Accademia Nazionale delle Scienze presso Villa Torlonia a Roma. Il programma completo dell’evento si trova in appendice 1. L’iniziativa è stata promossa dall’Accademia Nazionale delle Scienze detta XL e dal Museo di Storia Naturale della Maremma in collaborazione con la European Citizen Science Association (ECSA) e Tekiu Ltd nell’ambito del progetto Horizon 2020 Doing It Together Science (DITOs).

Lo scopo principale della tavola rotonda era quello di avviare e facilitare una discussione sulla definizione di una strategia nazionale condivisa per la citizen science (CS) in Italia. La tavola rotonda è stata associata ad una Discovery Trip (DT), o visita di delegazione, un formato innovativo adottato nel progetto DITOs per lo scambio di conoscenze internazionali e interdisciplinari che mira a creare nuovi canali di trasferimento della conoscenza tra le comunità scientifiche, i cittadini, i politici e gli accademici.

È stato il primo caso in cui una tavola rotonda e DT si sono svolti al di fuori dei paesi partner del progetto DITOs, un'occasione in cui gli organizzatori locali hanno svolto un ruolo importante nella selezione del contenuto e della divulgazione. Come tale, si è trattato di un uso consapevole delle risorse dedicate al coinvolgimento politico e nell’ambito del progetto, per formare capacità a livello nazionale e subnazionale, e sostenere un’iniziativa in fermento negli ultimi anni in Italia.



Ai due giorni di lavoro della tavola rotonda si sono registrati 43 partecipanti tra cui rappresentanti di alcune Università Italiane, musei scientifici, Arma dei Carabinieri, CNR, ISPRA, WWF, INGV. La lista completa dei partecipanti si trova in appendice 2.

Le presentazioni PowerPoint sono disponibili su: <http://www.tekiu.com/dwnld-citsciitalia/>.

Partner e premessa

Negli ultimi anni la CS (o scienza partecipativa) ha visto un fiorire di progetti, iniziative e reti a livello globale. In Europa, alcune istituzioni coinvolte nella promozione della CS hanno creato nel 2013 l'Associazione Europea di Citizen Science (ECSA), registrata a Berlino nel 2014. Parallelamente, alcuni paesi si sono dotati di reti nazionali, seguendo strade molto diverse, ma con lo scopo comune di promuovere il coordinamento tra progetti e la comunicazione di sviluppi e risultati, oltre che creare opportunità di interscambio tra le molteplici componenti della società e del mondo scientifico coinvolte.

La *Prima Conferenza Italiana sulla Citizen Science*¹ si è svolta dal 23 al 25 Novembre 2017 a Roma ed è stata un'importante occasione per riunire la comunità Italiana emergente nel campo della CS, prendere ispirazione da altre realtà europee che hanno già creato reti nazionali e scambiare punti di vista sugli sviluppi futuri. In occasione della conferenza, ECSA ha organizzato il *workshop "BioBlitz: come riunire cittadini e biodiversità"*², e collaborato con il team del progetto Horizon 2020 ECOPotential, EuroParc Federation and Joint Research Center per l'organizzazione di un secondo workshop: *"Come può la CS migliorare il monitoraggio ambientale nelle aree protette in Europa?"*. La conferenza si è conclusa con una *tavola rotonda* rivolta a stampa, autorità e ricercatori nazionali, con lo scopo di comunicare gli esiti chiave emersi dai lavori dei giorni precedenti e iniziare una discussione circa il futuro della CS in Italia.

Questa serie di eventi hanno creato un fermento per lo sviluppo della CS a livello nazionale, ponendo le basi per avviare un processo che muova i primi passi verso la creazione di una rete nazionale. La tavola rotonda oggetto di questo report, ha avviato con un approccio partecipativo una discussione sui passi successivi da intraprendere verso lo sviluppo di una strategia per la CS in Italia.

Un sostenitore chiave della conferenza e della tavola rotonda *"Verso una strategia condivisa per la CS in Italia"* è stata l'Accademia Nazionale delle Scienze detta XL. Il coinvolgimento di questa prestigiosa realtà scientifica ha contribuito a legittimare la CS agli occhi della comunità accademica in Italia, nonché a livello istituzionale, come dimostra il coinvolgimento dei rappresentanti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare. Il Direttore del Museo di Storia Naturale della Maremma è stato il secondo partner chiave, permettendo di raggiungere una delle reti esistenti di CS, ovvero la comunità informale Citizen Science Italia (CSI), di cui coordina le attività attraverso un network su Basecamp. Lavorare con due partner Italiani ha fatto sì che gli strumenti utilizzati in DITOs venissero adottati al meglio, in base alle necessità identificate localmente.

¹ <http://www.citizensciencerome2017.com>

² <https://ecsa.citizen-science.net/events/ecsa-events/save-date-capacity-building-workshop-bioblitz-organisers>

Resoconto della Discovery Trip

La DT, o visita di delegazione, è uno strumento utilizzato in DITOs per facilitare il trasferimento delle conoscenze e costruire reti tra soggetti professionalmente interessati ed innovatori provenienti da diverse discipline e contesti internazionali. Le interazioni avvenute in maniera informale durante i 2 giorni della visita hanno offerto un'esperienza dinamica di gruppo capace di stimolare lo scambio di conoscenze, sviluppare un senso di comunità e riflettere sulle diverse esperienze.

Durante la giornata introduttiva a Grosseto, i partecipanti della DT hanno appreso del contesto attuale in cui opera la CS in Italia. Durante le due giornate dell'evento, hanno riflettuto sugli obiettivi e l'importanza di una strategia nazionale insieme a stakeholder nazionali, affrontando temi come la gestione delle risorse naturali, la cittadinanza attiva, l'inclusività, i cambiamenti nella cultura scientifica, le metodologie e i finanziamenti. Gli ospiti della DT hanno offerto feedback e critiche costruttive sulle idee proposte dai membri del CSI.



Partecipanti della DT durante l'incontro del gruppo CSI a Grosseto. Credits: Aleks B.

Resoconto dell'incontro del gruppo CSI, 5 Aprile 2018

Lo scopo di questa prima giornata era quello di attivare un confronto interno alla nascente comunità italiana di CS, composta principalmente da ricercatori attivi in questo settore o interessati al tema. L'incontro ha coinvolto in particolare i componenti del gruppo informale CSI che avevano comunicato la loro disponibilità per la data; è iniziato con una introduzione di **Andrea Sforzi** (Direttore del Museo di Storia Naturale della Maremma e membro del Board of Directors di ECSA), che ha illustrato il programma della giornata e gli scopi dell'incontro. È proseguito quindi con una breve presentazione, a cura di **Giovanna Ranci Ortigosa**, della piattaforma [scienzacollaborativa.it](http://www.scienzacollaborativa.it)³. Si tratta di un sito internet creato da Sarah Dominique Orlandi e Giovanna Ranci Ortigosa, allo scopo di dare un servizio di informazione e promozione della CS in Italia, mettendo anche a disposizione uno spazio web per veicolare i diversi progetti

³ <http://www.scienzacollaborativa.it/>

disponibili sul territorio nazionale, diversificati per tipologia di utenza. Al momento il sito è on-line in una versione preliminare, da implementare in futuro con la collaborazione dei principali attori coinvolti in progetti di CS nel nostro paese. L'illustrazione di questa realtà è stato lo spunto per avviare una riflessione collettiva sulla comunità italiana di CS nel suo insieme, per definire valori, bisogni, punti di forza e di debolezza.

Costruire l'identità della comunità Italiana di citizen science

Giovanna Ranci Ortigosa (scienzacollaborativa.it) e **Andrea Sforzi** (Museo di Storia Naturale della Maremma) hanno avviato un confronto tra i partecipanti. La riflessione è partita dalla identificazione dei profili delle persone presenti all'incontro di Grosseto; forse un campione non completamente rappresentativo della comunità nazionale, ma costituito dai principali attori e da molti ricercatori interessati.

Anzitutto si è cercato di capire, al di là del singolo progetto o ruolo, quali fossero i **VALORI** della CS condivisi tra i principali promotori di CS nel nostro paese. Ne è emerso il quadro sintetizzato di seguito:

1. **Educazione personale:** in base alla esperienza dei presenti la partecipazione ad attività di CS può migliorare la qualità della vita, indirizzando la formazione personale dei partecipanti (unita al piacere di imparare cose nuove) e consentendo di proseguire l'azione nel tempo. Altri aspetti educativi connessi alla partecipazione a progetti di CS sono la fiducia nel sapere scientifico e nella sua condivisione, l'interdisciplinarietà. Complessivamente la CS può essere di grande aiuto in termini educativi per far comprendere come funziona il metodo scientifico, attivare percorsi virtuosi di progettazione di metodologie condivise per la raccolta dati, sviluppare una maggiore fiducia nella scienza, contribuire a diffondere le materie STEM e un approccio tecnico-scientifico alla realtà. Si tratta a tutti gli effetti di una educazione partecipata e attiva (imparare facendo, *learn by doing*): un modo di fare scienza che coinvolge attivamente chi partecipa.
2. **Consapevolezza:** attraverso la CS è possibile acquisire una maggiore coscienza del valore dei beni comuni (da condividere e curare), aumentare la consapevolezza del patrimonio di biodiversità del nostro paese, condividere conoscenze ed esperienze mediante la partecipazione ad attività condivise. Inoltre essa consente di: contribuire alla diffusione della conoscenza; promuovere l'importanza delle attività di ricerca; comprendere il valore dei progetti e dei loro obiettivi. Questa accresciuta consapevolezza aiuta a comprendere l'importanza di una lettura critica del mondo circostante e degli eventi naturali o antropici. Esiste poi una funzione sociale della CS, che può costituire un metodo innovativo di aggregazione per una comunità che dia nuova importanza ai luoghi in cui vive. Alcuni esperti hanno anche sottolineato come lo svolgere attività di CS possa, in taluni casi, aiutare a riequilibrare la prevalenza del sapere umanistico nel nostro paese.

3. **Credibilità/autorevolezza:** in un contesto ancora pionieristico della CS in Italia, lo sviluppo di progetti e attività specifici costituisce certamente un modo per promuovere una maggiore accettazione da parte del mondo scientifico. In particolare, il crescente sviluppo di iniziative a livello nazionale e internazionale e l'adozione di metodologie sempre più standardizzate permette di accrescere la credibilità e l'autorevolezza della CS.
4. **Comunicazione:** la natura partecipativa della CS include lo sviluppo di strumenti volti a far comprendere la complessità di alcuni concetti scientifici mediante un linguaggio accessibile a tutti. Questa forma di comunicazione semplificata porta degli enormi vantaggi in termini di inclusione di settori di pubblico sempre più vasti. Nel tempo, ciò comporta la condivisione di una terminologia comune, con indubbi vantaggi anche educativi (vedere punto precedente).
5. **Senso civico/cittadinanza attiva:** la contaminazione tra ricercatori e persone comuni consente di sviluppare percorsi virtuosi con metodologie condivise. Ciò accresce il valore civico del coinvolgimento e l'importanza del ruolo che possono svolgere i cittadini. I ricercatori sono in fondo cittadini ed i cittadini possono svolgere almeno in parte un ruolo da ricercatori. Con i giusti strumenti, virtualmente chiunque può fare scienza ad un buon livello, anche senza essere esperto. L'accresciuto senso di appartenenza alla comunità e di inclusività porta inoltre ad una maggiore sensibilizzazione verso le tematiche scientifiche, rendendo al contempo le persone consapevoli dell'importanza di condividere le conoscenze.
6. **Conservazione e riqualificazione dell'ambiente naturale (tutela):** prendere parte attiva a iniziative di CS ambientale significa anche aumentare la conoscenza del territorio e il rispetto per l'ambiente, coinvolgendo adulti e bambini mediante la condivisione dei risultati di progetti scientifici. Significa inoltre rompere il muro dell'indifferenza e/o diffidenza nei confronti del mondo naturale e della biodiversità.

Parallelamente ai valori, è stato ritenuto fondamentale individuare una serie di **BISOGNI** a cui rispondere per orientare lo sviluppo della CS in Italia nei prossimi anni. Tra questi, i partecipanti hanno evidenziato come maggiormente rilevanti:

1. **Coinvolgimento:** la CS ha avuto origine (e, ad oggi, maggiore sviluppo) in paesi caratterizzati da uno spiccato senso civico e una forte passione per la scienza (soprattutto in ambito naturalistico), uniti ad una marcata coesione sociale e ad una diffusa attitudine alla collaborazione e al volontariato. In altri contesti socio-culturali, in particolare per quanto riguarda i paesi del Mediterraneo, risulta quanto mai importante individuare strumenti e approcci in grado di declinare i valori della CS nel contesto delle realtà in cui si va ad operare. Per la diffusione e promozione di questo relativamente nuovo approccio alla scienza nel nostro paese sarà dunque fondamentale sviluppare idonee strategie di coinvolgimento dei cittadini, mediante mezzi e modalità che

consentano di contattare in modo semplice ed efficace i partecipanti, arrivando a interessare i diversi settori della società. Risulta inoltre fondamentale adottare una idonea comunicazione dei progetti, composta anche da documenti e video divulgativi che illustrino la possibilità di sviluppare iniziative congiunte tra scienziati e cittadini. È inoltre necessario lavorare in modo specifico nello sviluppo di vocabolari ad hoc per l'adozione di una terminologia condivisa.

2. **Metodi e dati:** uno dei principali limiti posti da alcuni esponenti del mondo scientifico tradizionale nei confronti della CS è il livello di affidabilità dei dati raccolti. Numerosi studi condotti su un elevato numero di progetti hanno ampiamente dimostrato che il problema della affidabilità del dato (che si pone anche nel caso della scienza tradizionale) può essere ridotto sotto soglie molto basse o anche eliminato in quei contesti in cui si è tenuto conto di questa problematica in fase di progettazione, predisponendo strumenti e procedure studiati specificamente per la CS. Queste soluzioni consentono già in molti contesti internazionali di confrontare i dati provenienti dal mondo scientifico tradizionale con quelli raccolti mediante la CS. In questo contesto, la definizione di specifiche linee guida possono aiutare ad uniformare i protocolli generali di verifica e certificazione dei dati acquisiti. Messa a punto di metodi standardizzati, training e scelte improntate alla inclusività (essendo pronti a sviluppare idee provenienti dai cittadini) costituiscono alcune delle possibili azioni da adottare in questa direzione.
3. **Finanziamento:** pur avendo un costo in molti casi estremamente più ridotto rispetto alla scienza tradizionale, la CS non è gratuita (come erroneamente creduto da alcuni). Affinché i progetti possano essere sviluppati in modo adeguato è necessario prevedere il coinvolgimento di figure professionali in grado di: produrre strumenti adeguati ad uso dei cittadini, sviluppare un efficiente sistema di promozione e comunicazione, promuovere una costante valutazione dei progetti in ogni fase della loro realizzazione, ecc. In alcuni paesi più virtuosi, come ad esempio la Germania o l'Austria, negli ultimi anni sono stati messi a punto strumenti governativi (e linee di finanziamento mirate) in grado di supportare la CS a livello nazionale. Queste ed altre soluzioni simili sarebbero più che auspicabili come misure effettive di promozione dell'interfaccia tra scienza e società da applicare anche in altri contesti nazionali.
4. **Comunicazione:** in un mondo sempre più contraddistinto dalla preponderante rilevanza degli aspetti comunicativi, ogni settore delle attività antropiche è pervaso da una costante mole di informazioni che devono essere correttamente comunicate per raggiungere l'obiettivo di una loro corretta comprensione. A questa regola non sfugge ovviamente neanche la scienza e, in particolare la CS, per la quale il rapporto con la società diventa essenziale. Capire bene e con parole semplici che cos'è la CS ed individuare i meccanismi migliori per fornire feedback efficaci ai cittadini, ad esempio, risultano bisogni fondamentali a cui rispondere con una corretta strategia comunicativa. Ecco perché in questo contesto la comunicazione viene individuata sia come un valore, sia come un bisogno.

5. **Networking e servizi ai cittadini:** centrale rispetto alla discussione sviluppata nei due giorni e agli obiettivi futuri della strategia è la individuazione di modalità e soluzioni di networking che vedano coinvolti tutti i soggetti interessati. In questo contesto, mettere a disposizione le proprie competenze ed esperienze nei diversi settori afferenti alla CS è senza dubbio il primo passo importante da compiere, per vari motivi:
- Redigere e mantenere aggiornate liste di progetti, attività e competenze (anche per cercare collaboratori o offrire supporto);
 - Creare gruppi di lavoro su tematiche diverse;
 - Mettere a punto corsi di formazione, uscite di campo, presentazioni ed altri strumenti per aumentare la conoscenza dei cittadini comuni e degli studenti;
 - Coinvolgere portatori di interesse (in particolare coloro che non conoscono ancora la CS);
 - Realizzare un punto di riferimento nazionale per la diffusione ufficiale di informazioni nel campo della CS e promuovere un calendario di eventi e linee guida comuni (per l'organizzazione).
6. **Portale nazionale della CS:** tra le molte proposte emerse nel corso della discussione collegiale, quella maggiormente caldeggiata dalla maggior parte dei presenti è la creazione di un portale nazionale. Rimane ancora da approfondire bene come dovrebbe essere strutturato e chi potrebbero essere i soggetti responsabili del suo mantenimento. Viste le molteplici funzioni che si troverebbe a svolgere (dalla promozione e visibilità delle esperienze in corso alla aggregazione dei dati raccolti, alla condivisione di strumenti, ecc.) non è da escludere che possano essere messe a punto soluzioni diverse in base alle differenti funzioni, sotto un unico coordinamento nazionale. Senz'altro la visibilità dei progetti esistenti è un punto importante da cui partire, proseguendo al contempo il censimento delle nuove attività, incluse quelle riferibili alla CS, anche se formalmente non definite come tali. Mettere in piedi uno strumento concreto che consenta di fare rete tra le realtà esistenti, condividendo gli eventi di CS in programma sarebbe sicuramente un ottimo punto di partenza. Dal punto di vista degli utenti, un unico portale divulgativo consentirebbe di trovare con facilità i progetti di CS a cui partecipare, preferenzialmente con accessi e percorsi di navigazione differenziati per interesse, territorio, tipologia di attività, scuole. Sul lato degli attori e fruitori dei progetti, si è iniziato a discutere su quali soluzioni possano consentire di evitare il rischio di dispersione di risorse e tempo da parte di coloro che cercano risposte sui temi della CS. Condividere soluzioni e idee consente anche di evitare duplicazioni, con risparmio di tempo, denaro ed energie.

Il cammino da percorrere è ancora lungo e molti sono gli attori della società civile, delle istituzioni pubbliche, del mondo della scuola e della ricerca scientifica (solo per citarne alcuni) che dovranno essere coinvolti. Sarà importante e necessario nel prossimo futuro interrogarsi innanzitutto su quali potranno essere le opportunità ed i fattori limitanti della costituzione di una comunità/rete.

Grazie alla disponibilità di **Peter Brenton**, uno degli sviluppatori della piattaforma dati “Atlas of Living Australia” (ALA), è stato possibile effettuare un collegamento Skype per approfondire trarre vantaggio dall’esperienza australiana. Nato in risposta alle necessità di gestione delle banche dati e dei progetti in corso, oltre che allo scopo di fornire strumenti conoscitivi a coloro che si occupano di politiche gestionali e territoriali, negli ultimi anni questo strumento si è diversificato sempre più, in un’ottica open source. Negli ultimi anni ALA (finanziato dal Governo Australiano con un cospicuo investimento economico) è stato adottato da molte realtà internazionali, tra cui numerosi paesi europei, avviandosi a divenire uno standard in termini di soluzioni tecniche per i portali sulla biodiversità.

A corollario dei vari punti emersi nel corso della discussione, è stata più volte sottolineata la necessità di lavorare per aumentare la credibilità del dato proveniente da CS. Se da un lato, infatti, è necessario coinvolgere sempre di più i cittadini per introdurli al metodo scientifico, dall’altro è fondamentale continuare a lavorare in parallelo per rafforzare la credibilità/autorevolezza della CS, in modo da raggiungere una sempre maggiore accettazione da parte del mondo scientifico.

La seconda parte della discussione è stata condivisa anche con i componenti della DT, che nella tarda mattinata hanno raggiunto il Museo di Storia Naturale della Maremma. È stata questa anche l’occasione per una visita alle sale del museo ed, in particolare, ad una esposizione permanente di recente realizzazione: il Citizen Science Corner. Si tratta di uno spazio al termine del percorso espositivo, pensato per fornire definizioni e informazioni sulla CS in generale (con una parte interattiva ed una dedicata ai 10 principi di CS elaborati da ECSA⁴) e aggiornamenti puntuali sulle iniziative del museo in questo settore. La visita è stata inoltre una opportunità importante per un ulteriore scambio di commenti, esperienze e visioni, che è proseguita nel corso della pausa pranzo.

La giornata si è quindi conclusa con la sessione “Opportunità di sviluppo per la CS in Italia”, moderata da **Alessandro Campanaro** (CREA – DC, CNBF), organizzata in cinque interventi sintetici di sette minuti ciascuno ed una discussione finale.

Eleonora Bianchi (Ministero dell’ambiente) ha sottolineato l’importanza della grande mole di dati ambientali presenti nelle banche dati nazionali e l’utilità di una loro implementazione con dati provenienti dalla CS. Si è resa inoltre disponibile a intraprendere un cammino che possa vedere un ruolo di governance del Ministero dell’Ambiente, a fronte di una proposta strutturata di un gruppo di CS Italiano.

Più volte è emerso il collegamento con il Network Nazionale per la Biodiversità, gestito da ISPRA per conto del Ministero dell’Ambiente. **Valter Sambucini** e **Cristian Di Stefano**, autori della comunicazione successiva, hanno sottolineato a più riprese questa sinergia e potenzialità, presentando in anteprima le nuove soluzioni adottate dal portale del Network Nazionale per la Biodiversità, improntate alla interoperabilità spaziale e temporale e rispondenti ai dettami delle direttive Europee di settore (ad es.: INSPIRE: INfrastructure for SPatial InfoRmation in Europe).

⁴ https://ecsa.citizen-science.net/sites/default/files/ecsa_ten_principles_of_citizen_science_it_0.pdf

Alcuni di questi concetti sono stati successivamente affrontati e descritti da **Alessandro Oggioni** (CNR, IREA), che ha relazionato sul tema Citizen science: la condivisione dei dati. In termini di CS, sono molte le piattaforme dati, app e iniziative di vario tipo che utilizzano sistemi diversi di raccolta e archiviazione dei dati. In un mondo sempre più aperto a soluzioni tecnologiche innovative è fondamentale progettare ed utilizzare strumenti e standard dati che possano garantire la massima interoperabilità.

Flavia Bartoccioni (Università Roma Tor Vergata) ha quindi esposto il suo interessante resoconto sulla mappatura delle attività di CS in Italia, tracciando un quadro piuttosto dettagliato dell'esistente e sottolineando come in molti casi non sia semplice discriminare tra progetti di CS che non si definiscano come tali e, viceversa, attività definite di CS, ma che hanno poco a che vedere con essa. Questa riflessione ha aperto un dibattito sia sulla necessità di definizioni e informazione, sia sulla importanza di proseguire con regolarità nel tempo questa mappatura.

Infine **Stefano Martellos** (Università di Trieste) ha descritto alcune delle opportunità e strumenti di finanziamento disponibili al fine di strutturare un progetto su scala nazionale per lo sviluppo della CS nel nostro paese.

Prima di ripartire per Roma, alcuni dei componenti della DT hanno fornito spunti e suggerimenti, che sono serviti per completare la discussione sui temi affrontati nel corso della giornata. Una sintesi visuale complessiva dei principali concetti emersi è riportata nel wordcloud sottostante, che è stato utilizzato anche come riassunto e introduzione alla giornata successiva, presso l'Accademia Nazionale delle Scienze.



Resoconto della discussione della Tavola rotonda

La tavola rotonda, svoltasi il 6 Aprile 2018 presso la Biblioteca dell'Accademia Nazionale delle Scienze di Villa Torlonia a Roma, si è aperta con il benvenuto da parte della Professoressa **Emilia Chiancone**, Presidente dell'Accademia Nazionale delle Scienze detta XL, che oltre a ringraziare i partecipanti, ha sottolineato l'importanza del coinvolgimento attivo di tutti i soggetti, al fine di sviluppare una strategia adeguata per la CS in Italia.

Gaia Agnello (ECSA) e **Aleksandra Berditchevskaia** (Tekiu Ltd), responsabili del progetto Horizon 2020 DITOs, hanno fornito introduzione ed informazioni relative al contesto nel quale si colloca la tavola rotonda. DITOs è un progetto pan-Europeo della durata di tre anni volto ad aumentare la consapevolezza e la partecipazione alle attività di CS in Europa e focalizzato sulla comunicazione, il coordinamento e il supporto di attività CS esistenti o emergenti in Europa. Il progetto ha lo scopo di agevolare la condivisione delle migliori pratiche tra le reti di professionisti e promuovere un efficace coinvolgimento del pubblico e dei responsabili politici con la CS. ECSA e Tekiu Ltd ricoprono un ruolo di leadership nell'ambito del progetto DITOs, in particolare nel coordinamento di eventi ed attività che hanno lo scopo di aumentare la conoscenza e l'impegno dei responsabili politici e decisionali nel campo della CS. Esempi di tali attività sono la pubblicazione di policy brief⁵, l'organizzazione di tavole rotonde a livello nazionale ed Europeo e di visite di delegazione.

Andrea Sforzi, Direttore del Museo di Storia Naturale della Maremma e componente del Board of Directors dell' ECSA ha completato la parte introduttiva, riportando un resoconto della giornata precedente e delineando gli scopi dell'incontro di Roma.

Condividere progetti, conoscenze ed esperienze a livello nazionale: temi affrontati dai componenti della Discovery Trip

Attraverso una serie di presentazioni, gli ospiti della DT hanno condiviso la loro esperienza e illustrato esempi di come la CS possa avere un impatto a livello politico, non solo in campo ambientale, ma anche nelle politiche nell'ambito della ricerca ed innovazione e a diversi livelli di governance, regionali, Europei ed internazionali.

Eugenio Gervasini (JRC - EASIN) ha illustrato l'esperienza del Joint Research Centre, il servizio scientifico interno della Commissione Europea, e del team EASIN con le iniziative di CS per le specie aliene.

Steven Loiselle (Earthwatch) ha messo a confronto diverse esperienze internazionali e alcune prospettive per l'Italia, ad esempio nuove partnership con agenzie ambientali, mondo accademico, imprese locali, ONG e comunità, illustrando come la CS possa avere un impatto

⁵ DITOs policy briefs disponibili su: <https://ecsa.citizen-science.net/documents>

sulla politica e gli Obiettivi di Sviluppo Sostenibile, o Sustainable Development Goals⁶ (SDGs) creati e promossi dall'Organizzazione delle Nazioni Unite (UN, 2015).

Michele Ferri (Autorità di Bacino del fiume Isonzo) ha sottolineato il ruolo dei 'citizen observatories' nella gestione delle crisi e della resilienza alle catastrofi, offrendo un confronto dal punto di vista di politiche regionali, nazionali ed Europee.

Jesus Clemente (Fundacion Ibercivis) ha condiviso la sua esperienza nello sviluppo della strategia nazionale per la CS in Spagna, presentando uno scenario ed impostazione di strategie che potrebbe riflettere verosimilmente quello Italiano.



Gli ospiti della Discovery Trip durante la tavola rotonda a Roma. Credits: Aleks B.

Risultati della sessione interattiva per delineare la strategia Italiana

Durante questa sessione interattiva i partecipanti si sono suddivisi in 4 gruppi di lavoro per confrontarsi e generare idee sulle macro-aree di azione necessarie per lo sviluppo di una strategia nazionale. Facendo riferimento al Green Paper della Germania sulla Strategia per la

⁶ <https://sustainabledevelopment.un.org/?menu=1300>

Citizen Science 2020⁷, tre gruppi di lavoro hanno avuto assegnato i seguenti temi di discussione: 1) Rafforzare gli strumenti esistenti; 2) Identificare le strutture necessarie; 3) Integrare la CS in realtà esistenti. In aggiunta a questo, il quarto gruppo ha delineato i principi chiave da includere in una strategia condivisa nazionale. I risultati dei gruppi di lavoro sono sintetizzati nelle tabelle 1, 2, 3 e 4.



Gruppi di lavoro durante la sessione interattiva. Crediti: Aleks B.

Rafforzare gli strumenti esistenti	
Strumenti esistenti finanziari:	<ul style="list-style-type: none"> ● Coordinare ciò che è già esistente a livello Europeo, nazionale e regionale; ● Coinvolgere business in forme di compensazione (green actions); ● Crowdfunding.
Perché rafforzarli:	<ul style="list-style-type: none"> ● Per dare sostenibilità alle azioni e aumentare efficacia; ● La piattaforma consente di identificare collaborazioni.
Come rafforzare:	<ul style="list-style-type: none"> ● Standard da applicare ai vari settori della CS, per esempio adottare linguaggio comprensibile ● Gestione volontari: integrazione processi partecipativi dei cittadini, azioni consultive fino a scala nazionale. ● Gruppi di azione locale, identificare champions. ● Social media: strumento da migliorare ● Creare identità della CS e comunità di interesse da ritrovare sulla piattaforma

⁷ Citizen Science Strategy 2020

https://www.buergerschaftenwissen.de/sites/default/files/assets/dokumente/gewiss_cs_strategy_english.pdf

Soggetti da coinvolgere:	<ul style="list-style-type: none"> • Università, enti di ricerca/gestori, associazioni, musei (formazione e informazione). • Interscambio europeo e internazionale.
--------------------------	---

Tabella 1. Resoconto gruppo di lavoro 1.

Integrare Citizen Science in realtà esistenti	
In quali contesti sviluppare la CS:	<ul style="list-style-type: none"> • SDGs
Perché sviluppare in questi contesti:	
Come integrare la Cs in contesti esistenti:	<ul style="list-style-type: none"> • Fidelizzazione del cittadino (sentirsi parte del progetto e non strumentalizzato) • Attivismo • SDGs
Soggetti da coinvolgere:	<ul style="list-style-type: none"> •

Tabella 2. Resoconto gruppo di lavoro 2.

Identificare le strutture necessarie	
Strutture necessarie sono:	<ul style="list-style-type: none"> • Data policy, management, quality, flusso dati, etica e riservatezza; • Coordinamento e network nazionale; • Portale CS; • Istituire working groups a livello nazionale. • Ruolo dei working group: criteri di qualità per CS, Open CS database, aspetti legali, formazione, sinergie ed innovazione, conferenze.
Perché necessari:	<ul style="list-style-type: none"> • Visibilità, networking, etc.
Come si possono sviluppare:	<ul style="list-style-type: none"> • Flusso dati: <ul style="list-style-type: none"> - Assicurare inclusività' verso la diversità' dei campi di utilizzo della CS - Fornire linee guida su Open data pr la CS in Italia - Fornire criteri per data policy e controllo della qualità' • Portale: <ul style="list-style-type: none"> - Istituire un sito web - istituire un comitato scientifico per lo sviluppo del sito • Identificare un finanziamento dedicato.
Soggetti da coinvolgere:	<ul style="list-style-type: none"> • Coinvolgimento cittadini ex ante

Tabella 3. Resoconto gruppo di lavoro 3.

Delinare i principi chiave da includere nella strategia condivisa nazionale	
Macrotemi da includere nella strategia:	<ul style="list-style-type: none"> • Inclusività: sociale, tematica, “life long learning” che include competenze personali e tematica. Fornire a tutti opportunità’ di formarsi. Superare barriere dovute ai diversi gradi di educazione. Opportunità ai cittadini di intervenire allo sviluppo dell’ agenda. • Responsible Research and Innovation (RRI) • Metadati: ricostruire dimensione sociale • Open science: Open source e open data, anche come opportunità di conoscenza. • Aumentare opportunità’ di formazione scientifica • Circolarità tra stakeholders principali
Strumenti azioni e percorsi da seguire:	<ul style="list-style-type: none"> • Networking e scambio con altre realtà’ di distribuzione di conoscenze (NGOs, fablabs, etc) e cittadini. • Formalizzare soluzioni per integrare dati CS con quelli ufficiali di cui si riconosce la qualità. • Istituzionalizzare non solo in contesti formali di educazione ma anche informali. • Comunicazione in termini organizzativi (social) per dare visibilità’ a livello nazionale. • Costante monitoraggio della CS in Italia.

Tabella 4. Resoconto gruppo di lavoro 4.



Risultati dei gruppi di lavoro. Crediti: Aleks B.

Esperienze di coordinamento di attività nazionali di CS in Europa

Collegi ed esperti internazionali hanno contribuito alla tavola rotonda tramite una sessione in videoconferenza dal vivo, durante la quale hanno condiviso non solo la loro esperienza nel facilitare la creazione e il coordinamento di network nazionali di CS ma anche gli approcci da loro adottati per lo sviluppo e i piani di attuazione di un una strategia nazionale.

Florian Heigl and Daniel Dörler (Boku University, Austria), hanno illustrato l'esperienza che li ha visti coinvolti in prima persona per lo sviluppo della CS in Austria con la creazione della piattaforma "Österreich forscht"⁸ nel 2014. La piattaforma, ospitata presso l'Università delle Risorse Naturali e Scienze della Vita (BOKU) a Vienna, crea una rete per la CS connettendo diversi partner in Austria. Un gran numero di istituzioni sostengono attivamente la CS in Austria affermando una strategia per il suo sviluppo. Un'altra piattaforma "Zentrum für Citizen Science", e' stata istituita dal Ministro dell'Istruzione, Scienza e Ricerca e funge da centro di informazione ed assistenza. Sul tema dei finanziamenti, hanno evidenziato come l'iniziativa sia partita su base volontaria nel 2014 fino al 2016, quando BOKU ha stanziato dei finanziamenti limitati fino alla fine del 2018, ai quali si sono aggiunti dei finanziamenti di terze parti per attività specifiche, ad esempio per la conferenza annuale. Florian Heigl and Daniel Dörler hanno quindi suggerito il concetto di organizzazione strutturale ai quali si sono ispirati, ovvero "Do-ocracy", spiegando che chiunque può modellare la rete se è disposto ad investire tempo e a lavorarci. Tra le infrastrutture per la CS in Austria, hanno dunque citato la creazione del CS Network Austria; il website Österreich forscht; la conferenza CS annuale Austriaca; e l'istituzione di working group (o gruppi di lavoro). Questi ultimi hanno permesso di stabilire numerose collaborazioni con partner con diversi background, scientifici ed istituzionali, e lavorare su diversi temi, tra i quali: criteri di qualità per i progetti CS; open database per la biodiversità; training Open Science; aspetti legali; sinergie ed innovazione; e conferenze. I *criteri di qualità per i progetti citizen science*, citati da Florian Heigl e Daniel Doerler ed identificati dal gruppo di lavoro della piattaforma citizen science Austriaca [Österreich forscht](https://www.citizen-science.at/), sono disponibili su: <https://osf.io/48j27>. Come risultato di queste iniziative in supporto della CS, più di 100.000 cittadini sono stati coinvolti attraverso i progetti CS.

Aletta Bonn (Helmholtz-Center for Environmental Research – UFZ; German Centre for Integrative Biodiversity Research - iDiv, Germania) ha riassunto il potenziale di innovazione della CS sotto diversi aspetti:

- Sociale: partecipazione attiva come motore per l'innovazione nella scienza e nella società per migliorare la rilevanza sociale della ricerca (empowerment).
- Scientifico: enorme potenziale per l'integrazione di diversi domini della conoscenza dalla creazione di database su larga scala al codesign e alla coproduzione.
- Politico: importante componente nello sviluppo di soluzioni per problemi sociali urgenti e per facilitare l'adozione di prove scientifiche nelle politiche e nelle pratiche - la democrazia ha bisogno di cittadini scientificamente istruiti.

⁸ Österreich forscht <https://www.citizen-science.at/>

- Strutturale: parte del programma Responsible Research and Innovation and Open Science.

Inoltre, ha presentato il programma di attività di formazione nazionale “Citizens create knowledge (GEWISS)” creato da un consorzio di istituzioni scientifiche al fine di sostenere e sviluppare la CS in Germania (2014 - 2016). Il programma include:

- Creazione e coordinamento di una piattaforma online nazionale per la CS per favorire l’interconnessione e scambio tra coloro che sono interessati alla CS (<https://www.buergerschaffenwissen.de/en>);
- Analisi delle attività CS esistenti e dei bisogni dei cittadini e dei ricercatori attraverso laboratori di dialogo;
- Creazione partecipata di un kit di strumenti per professionisti per facilitare la realizzazione di progetti di CS;
- Sviluppo della “Citizen Science Strategy 2020”⁹ per la Germania informata da un processo di consultazione;
- Produzione di materiale tecnico ed organizzazione di workshop di formazione.

Aletta Bonn ha quindi mostrato un video che riassume il processo svolto per lo sviluppo del Green Paper Citizen Science Strategy 2020 Germany’ disponibile su <https://www.youtube.com/watch?v=uJkSmAgvQOs>.

Obiettivi operativi per un percorso da sviluppare

A conclusione delle due giornate, si è tenuta una sessione interattiva di brainstorming con tutti i partecipanti, durante la quale sono state identificate e discusse una serie di azioni concrete per facilitare il processo di sviluppo della CS a livello nazionale, distinguendo inoltre quali di queste occorre intraprendere a breve, medio e lungo termine.

Azioni concrete:

- Istituire una repository di informazioni di base delle attività svolte (e.g. implementando quanto già esiste sul Basecamp del gruppo informale Citizen Science Italia);
- Definire modalità per poter diventare “Ambassador” del network nazionale;
- Quantificare il numero di cittadini coinvolti in attività di citizen science;
- A partire dal presente report, elaborare e condividere un documento che includa:
 - Definizione del concetto di identità, obiettivi strategici e primi passi per una roadmap della CS in Italia;

⁹ Citizen Science Strategy 2020

https://www.buergerschaffenwissen.de/sites/default/files/assets/dokumente/gewiss_cs_strategy_englisch.pdf

- Sintesi degli aspetti chiave della CS, che dimostri l'importanza e rilevanza ai diversi gruppi di stakeholders;
- Riferimenti a terminologie, posizioni già note (e.g. green paper tedesco);

Azioni a breve termine:

1. Creare una repository su Basecamp.
2. Stabilire dei gruppi di lavoro:
 - Produrre un documento condiviso per una strategia nazionale;
 - Sito web;
 - Comunicazione;
 - Creare un concept proposal per partecipare alle prossime call.
3. Identificare chairman per gestire i gruppi di lavoro.
4. Organizzare eventi di follow up che includano i cittadini nel processo di sviluppo della strategia.
5. Valutare l'interesse del MIUR e del Ministero per lo Sviluppo Economico.
6. Aumentare la visibilità della comunità CS Italiana tutta e di singoli progetti per attrarre attenzione governativa e pubblica (social media etc.).

Azioni a medio termine:

1. Presentare un piano strategico che sia condiviso dalla comunità CS a livello nazionale.
2. Valutare come opportunità il bando pubblico (2018-2020 non è uscita) per la diffusione della cultura scientifica pubblicati dal MIUR (Legge 6/2000) e i suoi orizzonti di finanziamento, ad esempio, network (pre-adattamento) e tabella triennale (grandi istituzioni).
3. Sviluppare un "Business model" per il coinvolgimento di stakeholders nazionali.

Azioni a lungo termine:

1. Creare un portale per aumentare la visibilità della CS ed attrarre interesse di policy/decision-makers.



Eugenio Gervasini, Valter Sambucini e la Prof.ssa Emilia Chiancone (foto sulla dx). Steven Loiselle e Michele Ferri (foto sulla sx). Credits: Aleks B.

Riflessioni e messaggi chiave della tavola rotonda

- La strategia di distribuzione degli inviti per gli eventi futuri potrebbe coinvolgere un gruppo più ampio di partecipanti, sia a livello nazionale che internazionale, così da portare ulteriori nuove prospettive alla conversazione. Ciò può essere utile ai fini di una valutazione critica e per rinvigorire le discussioni tra i partecipanti locali.

Azioni necessarie:

- Monitorare e condividere i risultati con i soggetti interessati che non hanno partecipato a questo evento. Tenerli informati e coinvolgerli in eventi futuri.
 - Incoraggiare i partecipanti a divulgare i risultati all'interno delle loro reti.
 - Coinvolgere ricercatori di altri campi: matematica, fisica, geografia, informatica.
- Coinvolgere più professionisti e regolatori delle politiche nazionali e regionali nella fase successiva delle discussioni per garantire che le raccomandazioni strategiche vengano tradotte in politiche a diversi livelli di governance.

Azioni necessarie:

- Raggiungere reti attraverso i partecipanti, ad es. Comune di Roma, Ministero dell'Ambiente, Autorità idriche regionali.
- Continuare a lavorare con colleghi internazionali che coordinano strategie nazionali nei loro paesi. Condividere esperienze e risultati con le reti internazionali attraverso ECSA, COST, ecc.

Azioni necessarie:

- Follow-up sulla proposta degli organizzatori della Austrian Science Citizen Science Conference per mettere insieme una sessione alla loro prossima conferenza.
- Utilizzare le risorse suggerite dalle reti in Germania, Spagna e Austria.

Prossimi passi verso la strategia nazionale

- Consolidare la bozza della strategia nazionale e assegnare azioni ai diversi soggetti interessati;
- Determinare la cronologia per il completamento delle tappe fondamentali;
- Richiedere un feedback sulla bozza della strategia nazionale a colleghi internazionali e "champions" nell'ambito politico;
- Partecipare a future opportunità di networking nazionali, ad es. COWM (<https://www.cowm.eu/> Venezia, Novembre 2018);
- Pianificare la seconda Conferenza Italiana sulla citizen science.

Appendice 1 - Programma dell'evento

Incontro gruppo Citizen Science Italia

Giovedì 5 Aprile 2018 10:00 – 18:00
Museo di Storia Naturale della Maremma, Grosseto

9:30 Registrazione e caffè di benvenuto.

Incontro Citizen Science Italia (CSI) - Prima parte

10:00 Breve introduzione, programma della giornata, scopi dell'incontro.
Andrea Sforzi, Direttore Museo di Storia Naturale della Maremma, ECSA Boards of Directors.

10:15 Presentazione della piattaforma Scienza Collaborativa. *Giovanna Ranci*

10:30 Discussione aperta: Costruire l'identità della comunità Italiana di citizen science.
Moderatori: *Giovanna Ranci & Andrea Sforzi*.

12:00 Discovery Trip arriva a Grosseto e si unisce al gruppo per la visita del Museo di Storia Naturale della Maremma.

13:30 – 14:30 Pranzo

Incontro Citizen Science Italia (CSI) - Seconda parte

14:30 Breve sintesi dei punti emersi nel corso della mattinata.

14:45 Opportunità di sviluppo per la citizen science in Italia. Moderatore: *Alessandro Campanaro*, CREA – DC, CNBF.

Interventi sintetici (7 minuti ciascuno):

- 1) La CS come risorsa per la biodiversità. *Eleonora Bianchi* (Ministero dell'ambiente)
- 2) Il Network Nazionale per la Biodiversità. *Valter Sambucini e Cristian Di Stefano*, ISPRA.
- 3) Citizen science: la condivisione dei dati. *Alessandro Oggioni*, CNR, IREA.

Discussione

15:45 Coffee break

Prosecuzione degli interventi sintetici

- 4) Mappatura delle attività di citizen science in Italia. *Flavia Bartoccioni*
- 5) Strumenti di finanziamento ed opportunità per progetti a scala nazionale. *Stefano Martellos*, Università di Trieste.

Discussione

16:40 Commenti e suggerimenti dai partecipanti alla Discovery Trip; discussione per selezionare gli argomenti da presentare a Roma.

18:00 Chiusura dei lavori

20:00 Cena per i rappresentanti CSI.

Tavola rotonda “Verso una strategia condivisa per la citizen science in Italia”

Venerdì 6 Aprile 2018 10:30 – 17:00

Biblioteca dell'Accademia Nazionale delle Scienze presso Villa Torlonia, Roma

10:00 Registrazione e caffè di benvenuto

10:30 Benvenuto e introduzione. *Emilia Chiancone*, Accademia delle Scienze detta dei XL e *Gaia Agnello*, responsabile progetto DITOs ad ECSA.

10:45 Programma della giornata e scopi dell'incontro. *Andrea Sforzi*, ECSA Boards of Directors.

11:00 Coffee break

11:15 Progetti ed esperienze a livello nazionale presentati dai partecipanti della Discovery Trip.

Interventi sintetici:

- 1) European Alien Species Informative Network e l'App per le specie aliene invasive. *Eugenio Gervasini*, EASIN – JRC.
- 2) Earthwatch: un confronto tra diverse esperienze internazionali e prospettive per l'Italia. *Steven Loiselle*, Earthwatch Institute.
- 3) We Sense It. *Michele Ferri*, Autorità di Bacino distrettuale delle Alpi Orientali.
- 4) Citizen science in Spagna. *Jesus Clemente*, Ibercivis Foundation.

Discussione

12:00 Sessione interattiva: Delineare la strategia Italiana.

TAVOLO 1: Rafforzare gli strumenti esistenti (strumenti finanziamento; comunicazione; networking; formazione; gestione dei volontari).

TAVOLO 2: Identificare le strutture necessarie.

TAVOLO 3: Integrare la Citizen Science in realtà esistenti (contesti scientifici, associativi, sociali; processi decisionali, concetti di sviluppo sostenibile).

TAVOLO 4: Delineare i principi chiave da includere nella strategia condivisa nazionale.

13:00 - 14:00 Pranzo

14:00 - 14:45 Collegamenti via Skype: Esperienze di coordinamento di attività nazionali di citizen science in Europa.

- 1) *Florian Heigl & Daniel Doerler*, Boku University (Austria).
- 2) *Aletta Bonn*, Helmholtz-Center for Environmental Research, German Centre for Integrative Biodiversity Research (Germany).

14:45 Individuare difficoltà, limitazioni e sfide per lo sviluppo della citizen science in Italia.

15:00 Coffee break

15:30 Identificare linee guida e definire obiettivi operativi per un percorso da sviluppare nei prossimi 6 mesi/1 anno. Discussione moderata da: *Andrea Sforzi* e *Gaia Agnello*.

16:30 Conclusione della tavola rotonda e passi successivi. *Emilia Chiancone & Andrea Sforzi*.

17:00 Fine della tavola rotonda.