



Verso una strategia nazionale condivisa: Linee guida per lo sviluppo della Citizen Science in Italia

Sintesi

La Citizen Science (CS) è il coinvolgimento attivo dei cittadini nella raccolta, analisi e interpretazione di dati a fini scientifici. Per sua stessa natura, essa svolge un ruolo a livello sociale, scientifico, educativo e politico, contribuendo alla formazione di persone maggiormente coscienti e consapevoli. Per questo, al pari di quanto è avvenuto in molti paesi, è sempre più importante tradurre i principi della CS in politiche locali e nazionali. È altresì importante fornire strumenti e modalità operative capaci di supportare il coinvolgimento più ampio possibile della società. Questo documento è una sintesi dei principali aspetti necessari per lo sviluppo della CS in Italia. È destinato a Ministeri, enti e amministrazioni pubbliche e si propone di offrire linee guida e raccomandazioni per un riconoscimento strutturale della CS, sia attraverso l'inserimento in strumenti normativi e di programmazione esistenti, sia con lo sviluppo di una specifica strategia. Il testo è il risultato di un processo partecipativo svolto sotto il patrocinio della Accademia Nazionale delle Scienze, nell'ambito del progetto Horizon 2020 "Doing It Together Science" (DITOs) e coordinato dalla Associazione Europea di Citizen Science (ECSA) e dal Museo di Storia Naturale della Maremma. Complessivamente sono stati coinvolti oltre cinquanta esperti di università, centri di ricerca, musei scientifici, associazioni, enti pubblici italiani con vari livelli di esperienza nel settore della CS, con lo scopo di consolidare la rete nazionale di CS in Italia e promuovere collaborazione con la pubblica amministrazione. Per le modalità operative ed i risultati conseguiti, questa esperienza può essere un utile riferimento per lo sviluppo di simili azioni in altri contesti nazionali.

Riconoscimenti internazionali della Citizen Science

I progetti di CS includono un'ampia varietà di attività, in quasi tutte le discipline scientifiche, con un livello variabile di coinvolgimento dei cittadini¹. Tra il 2013 e il 2014 sono state fondate associazioni internazionali con sede negli Stati Uniti (CSA), in Europa (ECSA) ed Australia (ACSA), che promuovono networking, il coinvolgimento dei responsabili decisionali e politici e lo scambio di buone pratiche. ECSA, in particolare, ha elaborato alcuni principi chiave della CS, condivisi successivamente dalla comunità internazionale e tradotti in 26 lingue². In alcuni paesi Europei si sono inoltre stabilite delle reti di coordinamento nazionale. Nel 2014 in Austria, la piattaforma online Österreich forscht³ viene attivata su base volontaria ed ospitata presso l'Università BOKU a Vienna. Un'altra piattaforma, Zentrum für Citizen Science⁴, è stata istituita dal Ministero dell'Istruzione, Scienza e Ricerca e funge da centro di informazione ed assistenza. Nel 2016 in Germania, nell'ambito del programma GEWISS⁵ sostenuto dal Ministero federale tedesco dell'Istruzione e della Ricerca, è stato pubblicato il Green Paper che delinea la "Strategia di Citizen Science 2020 per la Germania"⁶. Seguendo le raccomandazioni del Green Paper, lo stesso Ministero tedesco ha presentato una linea di finanziamento dedicata. La Commissione Europea ha riconosciuto l'importanza di coinvolgere la società nella ricerca scientifica creando due linee di finanziamento Horizon 2020, denominate Science With and For Society (Swafs 15 e 17)⁷ mirate a promuovere la CS. Anche altri strumenti di finanziamento a livello europeo, come LIFE e COST Action, hanno contribuito a sostenere numerosi progetti. Un importante esempio di supporto politico a livello nazionale è il Federal Crowdsourcing & Citizen Science Act⁸ degli Stati Uniti, tradotto in legge come parte della American Innovation and Competitiveness Act nel Gennaio 2017. Il testo afferma che il crowdsourcing e la CS sono in grado di portare numerosi vantaggi per il governo e per i cittadini. Per sostenere la CS, l'Amministrazione del governo degli Stati Uniti ha lanciato CitizenScience.gov⁹, che riunisce tutti i progetti finanziati a livello federale e promuove il suo "Toolkit" per la CS.

Inquadramento normativo della Citizen Science

La CS trova una sua legittimazione normativa fin dal 1998, con la convenzione di Aarhus, che ha ispirato due Direttive europee: 2003/4/CE e 2003/35/CE. Le disposizioni per la partecipazione pubblica al processo decisionale in materia ambientale sono presenti in una serie di altri documenti ufficiali, come ad esempio la direttiva 2001/42/CE sulla valutazione di piani e programmi sull'ambiente o la direttiva 2000/60/CE, che istituisce un quadro per l'azione comunitaria nel settore delle acque ("Water Framework Directive"). La direttiva 2007/2/CE INSPIRE ha lo scopo di rendere omogenee le informazioni georeferenziate di carattere ambientale, affinché siano condivise in modo efficace e utilizzabili da tutti. Ciò costituisce un interessante presupposto per l'integrazione di dati provenienti da progetti di CS. La Convenzione Internazionale per la diversità biologica (CBD, 1992), implementata a livello nazionale attraverso la Strategia nazionale per la biodiversità, prevede come strumento indispensabile l'educazione e la partecipazione dei cittadini. L'Agenda 2030 per lo sviluppo sostenibile¹⁰ è il documento adottato dall'Assemblea Generale delle Nazioni Unite (ONU) nel 2015 che individua 17 obiettivi (SDGs - Sustainable Development Goals) da realizzare entro il 2030. Molti di questi obiettivi sono realizzabili con il coinvolgimento e la partecipazione attiva dei cittadini, come dimostrato anche da un recente inventario di progetti CS in grado di sostenere le politiche ambientali nell'Unione Europea¹¹. Il raggiungimento dei SDGs appare quanto mai rilevante in riferimento agli strumenti di indirizzo europei e nazionali nel settore della biodiversità e dello sviluppo sostenibile post 2020, anche in vista della prossima programmazione dei fondi di sostegno 2020/2027 (PAC, PSR, Feamp; LIFE, fondi strutturali, ecc.). Per il raggiungimento di SDG come il 6 (acqua pulita e servizi igienico-sanitari) e il 15 (flora e fauna terrestre) è sempre più importante tenere conto delle esperienze acquisite e delle metodologie utilizzate dai progetti CS esistenti e seguire linee guida per sviluppare progetti in grado di colmare il gap di dati attraverso un coordinamento nazionale.



Monitoraggio della qualità delle acque dolci, progetto Freshwater Watch. Foto: Francesco Di Grazia

La Citizen Science in Italia

Nel corso degli ultimi anni la CS sta trovando sempre più spazio nel panorama scientifico italiano. Una indagine condotta nel 2015¹² ha analizzato diversi aspetti legati alla CS, quali la natura del coinvolgimento dei cittadini, le loro motivazioni e i principali strumenti utilizzati. A partire dal 2005 vi è stata una crescita esponenziale dei progetti di CS (l'85% sono stati sviluppati negli ultimi 10 anni), la maggior parte dei quali dedicati alla biodiversità. Emergono però anche attività rivolte ad un più ampio spettro disciplinare, quali la sismologia, la qualità dell'aria, i rischi legati al dissesto idrogeologico e l'epidemiologia. Le iniziative di CS sono state condotte principalmente attraverso fondi ministeriali ed europei, ma circa il 22% dei progetti non ha goduto di nessun tipo di finanziamento. Le iniziative di CS - in Italia e all'estero - costituiscono anche un efficace veicolo per la diffusione delle competenze scientifiche e dei processi educativi.



BioBlitz Museo di Storia Naturale della Maremma 2018. Foto: Matteo Franchi

Processo partecipativo per lo sviluppo delle linee guida sulla Citizen Science in Italia

La prima Conferenza Italiana di Citizen Science organizzata nel 2017 a Roma dall'Accademia Nazionale delle Scienze¹³ ha creato una prima occasione di incontro tra gli esperti di CS attivi a livello nazionale. Successivamente il progetto DITOs, nell'ambito della propria strategia di coinvolgimento politico per la Ricerca e Innovazione Responsabile (RRI), ha reso possibile una serie di incontri mirati a individuare linee guida per lo sviluppo di una strategia nazionale italiana di CS¹⁴. Questi incontri hanno consolidato una rete di professionisti attivi nel campo della CS in Italia, coinvolgendo oltre cinquanta attori di università, centri di ricerca, musei scientifici, associazioni, enti pubblici. Tale rete ha maturato competenze in ambiti di ricerca multidisciplinari, sviluppando collaborazioni con la pubblica amministrazione e professionisti a livello nazionale ed internazionale.



Processo partecipativo adottato per la realizzazione delle linee guida della citizen science in Italia.

Obiettivi per lo sviluppo della Citizen Science in Italia

E' auspicabile che lo sviluppo della CS in Italia avvenga attraverso la sua integrazione negli strumenti di programmazione esistenti e la realizzazione di una strategia nazionale, tenendo conto dei seguenti obiettivi:

- I. Incrementare il coinvolgimento dei cittadini in attività di CS.
- II. Aumentare il coinvolgimento della comunità scientifica nazionale in processi partecipativi.
- III. Ottimizzare il processo di raccolta di dati scientifici e fornire nuove opportunità per la ricerca, migliorandone il rapporto costi-benefici.
- IV. Sensibilizzare ed educare i cittadini alla sostenibilità ambientale e alla condivisione della conoscenza.
- V. Creare un rapporto di fiducia reciproco tra i cittadini e gli enti di ricerca.

Linee guida per lo sviluppo della Citizen Science in Italia

Le linee guida sono state concepite come una serie di suggerimenti e azioni, suddivisi in macrotemi:

Coinvolgimento degli attori della CS: La CS promuove un nuovo modo di fare ricerca, che contempla processi inclusivi e senso civico. Per la diffusione della CS è fondamentale sviluppare idonee strategie di coinvolgimento, mediante strumenti che consentano di raggiungere i diversi settori della società, superando le eventuali barriere dovute ai diversi livelli di formazione.

Azioni:

1. Promuovere attività di networking tra progetti nazionali e internazionali e di scambio di esperienze (fablabs, NGOs, etc);
2. Mettere a punto strumenti per comprendere le motivazioni alla base dell'impegno dei partecipanti e i possibili fattori limitanti;
3. Sviluppare strumenti per aumentare le conoscenze e la consapevolezza dei cittadini (corsi di formazione rivolti ai potenziali partecipanti, uscite di campo, presentazioni e festival scientifici).

Integrazione della CS negli strumenti di pianificazione strategica e programmazione economica:

Per migliorare l'interfaccia tra politica, scienza e società è indispensabile integrare la CS negli strumenti di pianificazione strategica e programmazione economica. In altri paesi, negli ultimi anni sono stati messi a punto strumenti e linee di finanziamento mirati. Soluzioni simili sarebbero auspicabili come efficaci misure di promozione anche in Italia.

Azioni:

1. Includere la CS nell'accordo di partenariato per l'Italia, nei futuri Piani nazionali e regionali per la programmazione economica comunitaria 2021-2027;
2. Sviluppare progettualità all'interno di linee di finanziamento a livello europeo, nazionale e regionale, utili per la realizzazione di attività di CS e per sostenere il coordinamento della rete nazionale;
3. Coinvolgere realtà produttive private in forme di compensazione (green actions) e/o crowdfunding.

Sviluppo di metodologie efficaci, attendibili e accessibili:

I dati raccolti con i progetti CS devono essere validati e verificati per essere poi utilizzabili dai ricercatori, dai cittadini e dai decision makers. La qualità dei dati derivanti dalle attività di CS può essere mantenuta elevata predisponendo strumenti e procedure specificamente progettati.

Azioni:

1. Mettere a punto metodi standardizzati improntati alla inclusività;
2. Integrare i temi legati alla RRI;

- Definire criteri per data policy e controllo della qualità al fine di integrare i dati di CS con quelli raccolti da professionisti

Comunicazione: La comunicazione è un elemento fondamentale, in particolare quando le attività svolte coinvolgono i cittadini. Consente non solo di sensibilizzare i cittadini e gli stakeholders sull'utilità e l'efficacia della CS, ma è anche alla base del mantenimento della partecipazione nel lungo periodo e di un coinvolgimento di tutti gli attori.

Azioni:

- Promuovere i valori ed i principi della CS attraverso la comunicazione istituzionale;
- Garantire che i risultati ottenuti attraverso i progetti siano resi pubblici e che i cittadini siano tenuti informati tramite feedback efficaci;
- Assicurare una idonea visibilità ai progetti, anche attraverso la realizzazione di un portale web nazionale della CS.

Raccomandazioni finali

Al fine di raggiungere un riconoscimento strutturale della CS nei processi di ricerca scientifica a livello nazionale e regionale, si identificano in sintesi le seguenti raccomandazioni:

- Integrare la CS negli strumenti nazionali e regionali di pianificazione strategica e programmazione economica.
- Sviluppare strategie di CS inerenti ai diversi ambiti applicativi (ad es.: protezione ambientale, sviluppo sostenibile, sistemi educativi, salute pubblica).
- Adottare un processo partecipativo per la realizzazione delle azioni descritte nei due punti precedenti, ispirandosi a valori di inclusività e riconoscimento delle migliori pratiche esistenti.
- Creare opportunità di finanziamento nazionale per rafforzare e sostenere nel tempo la CS e permettere lo sviluppo di capacità e infrastrutture in linea con quanto sta avvenendo in altri contesti internazionali.



Tavola rotonda DITOs, Aprile 2018. Foto: Aleksandra Berditchevskaia

Bibliografia

- Science Communication Unit, University of the West of England, Bristol, (2013). Science for Environment Policy In-depth Report: Environmental Citizen Science. Report produced for the European Commission DG Environment, December 2013. Available at: <http://ec.europa.eu/science-environment-policy>
- European Citizen Science Association, (2015). 10 Principles of Citizen Science. Disponibile su: http://ecsa.citizen-science.net/sites/default/files/ecsa_ten_principles_of_citizen_science.pdf
- Österreich forscht. Disponibile su: <https://www.citizen-science.at>
- Zentrum für Citizen Science. Disponibile su: <https://www.zentrumfuer-citizen-science.at>
- Buergerschaffenwissen. Disponibile su: <https://www.buergerschaffenwissen.de/en>
- Bonn, Aletta, Anett Richter, Katrin Vohland, Lisa Pettibone, Miriam Brandt, Reinart Feldmann, Claudia Goebel, et al., (2016). Green paper Citizen Science Strategy 2020 for Germany. Bürger schaffen Wissen / GEWISS, Berlin.
- Horizon 2020 Work Programme 2018-2020 http://ec.europa.eu/research/participants/data/ref/h2020/wp/2018-2020/main/h2020-wp1820-swfs_en.pdf
- Crowdsourcing and Citizen Science Act <http://uscode.house.gov/view.xhtml?req=granuleid:USC-prelim-title15-section3724&num=0&edition=prelim>
- Citizenscience.gov. Available at: <https://www.citizenscience.gov>
- Nam, U. V. (2015). Transforming our world: The 2030 agenda for sustainable development. Division for Sustainable Development Goals: New York, NY, USA.
- European Commission, Directorate-General for Environment; European Commission, Joint Research Centre; Bio Innovation Service (2018): An inventory of citizen science activities for environmental policies. European Commission, Joint Research Centre (JRC)
- Bartoccioni, F., Gliozzo, G., Lorenzi, C., Sforzi, A., Haklay, M., (2016): A focus on local public participation in scientific research: citizen science in the Italian landscape. First International European Citizen Science Association (ECSA) Conference, Berlin, 19-21/5/2016.
- First Italian Citizen Science Conference Book of abstract https://www.academixl.it/wp-content/uploads/2019/03/CSconference_Rome2017_abstractsBOOK.pdf
- Agnello, G., Sforzi, A., Berditchevskaia, A., (2018): Verso una strategia condivisa per la Citizen Science in Italia. Doing It Together Science report. URL: <http://discovery.ucl.ac.uk/10070105/>

Tutte le risorse Web sono state consultate alla fine di Febbraio 2019.

How to Cite

DITOs consortium, (2019). Verso una strategia nazionale condivisa: linee guida per lo sviluppo della Citizen Science in Italia. DITOs policy brief 6.

Colophon

Lo sviluppo di questo policy brief è stato facilitato dagli autori principali (ECSA e Museo di Storia Naturale della Maremma) attraverso un processo partecipativo che ha coinvolto un gruppo di professionisti attivi nel campo della CS in Italia, sotto il patrocinio della Accademia Nazionale delle Scienze. Sebbene questo documento sia stato realizzato nell'ambito del progetto H2020 "Doing It Together Science" (DITOs), azione di coordinamento e supporto, le opinioni espresse potrebbero non riflettere l'opinione condivisa dai partner DITOs.

togetherscience.eu



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