

10 PRINCIPI SVIZZERI DELLA CITIZEN SCIENCE

MARZO 2022

INTRODUZIONE

La «scienza dei cittadini» (CS di seguito) si riferisce ad una metodologia di ricerca che consente a scienziati cittadini e scienziati accademici di interagire e produrre conoscenza scientifica¹. CS può essere adattata a diverse situazioni e applicata in diverse discipline (ad esempio scienze umane e sociali, scienze mediche, scienze naturali e scienze tecniche).

La CS fa parte delle buone prassi della scienza e della cultura scientifica, e genera un valore aggiuntivo della ricerca per la società e per i ricercatori, rafforzando l'apprendimento reciproco.

Nel contesto dell'iniziativa Citizen Science delle Accademie Svizzere 2021-24 (ICSA+), le Accademie Svizzere delle Scienze, Science et Cité (il network svizzero di CS «Schweiz forscht»), l'Accademia delle Scienze Partecipative e il Centro di Citizen Science di Zurigo, in collaborazione con il Citizen Cyberlab di Ginevra, hanno sviluppato e propongono in questo documento alcuni principi fondamentali per la CS in Svizzera, con lo scopo di fornire un orientamento comune e condiviso. Grazie ad una consultazione online sono stati raccolti e integrati diversi suggerimenti importanti. I principi qui elencati vogliono fungere da linee guida per tutti i protagonisti della CS. Tutte le persone interessate o coinvolte nella CS sono invitate a considerare questi principi all'inizio di un progetto. I principi possono essere adattati e modificati in base alle esigenze e agli sviluppi futuri della comunità svizzera di CS.

I principi proposti si basano sui seguenti documenti: 1. [Dieci principi di Citizen Science](#) (2015) dell'European Citizen Science Association (ECSA)² 2. [il codice di condotta sull' integrità scientifica](#) (2021) delle Accademie Svizzere delle Scienze.³

FONDAMENTALE

CS segue una linea scientifica etica, basata sui principi di affidabilità, onestà, rispetto e responsabilità. Secondo questi principi, i progetti di CS dovrebbero essere ideati, intrapresi, analizzati, documentati e diffusi con cura e con la consapevolezza delle responsabilità nei confronti della società, dell'ambiente e della natura. Per informazioni più dettagliate si rimanda al [il codice di condotta sull' integrità scientifica](#).

I responsabili dei progetti dovrebbero considerare e mitigare in modo proattivo possibili danni e rischi, adottare misure precauzionali appropriate, e considerare possibili opportunità connesse con il loro lavoro di ricerca (ad esempio come riutilizzare i dati raccolti per altri scopi scientifici).

¹ **Glossario** (Formulazione del gruppo di lavoro principi svizzeri della CS)

Scienza dei cittadini (CS): Esistono diverse definizioni, la piattaforma svizzera di Citizen Science «Schweiz forscht» fornisce una panoramica di queste definizioni. In generale, la CS si riferisce a una metodologia di ricerca che consente a scienziati cittadini e accademici di interagire e produrre conoscenza scientifica. CS può essere adattata e applicata in diverse situazioni, pratiche, e discipline scientifiche. Secondo Consiglio svizzero della scienza (CSS) (2017). *Citizen Science. An Introduction*: p.22.; CSS (2018). *Citizen Science Expertise, Demokratie und öffentliche Partizipation* p.30.

Scienziati cittadini: cittadini appassionati e interessati a un campo scientifico e coinvolti in un progetto di CS.

Scienziati accademici: ricercatori accademici coinvolti in un progetto di CS. N.B. uno scienziato accademico può divenire uno scienziato cittadino quando si unisce a un progetto che non appartiene al suo specifico campo di ricerca).

Gruppo di lavoro di CS: scienziati cittadini e scienziati accademici che lavorano insieme.

Protagonisti di CS: scienziati accademici, cittadini scienziati, organizzazioni di sostegno, politici (per esempio autorità locali o regionali, comunità interessate, e/o ONG).

Progetti di CS: i progetti di CS affrontano una domanda scientifica e acquisiscono conoscenze scientifiche.

² ECSA (European Citizen Science Association). 2015. *Ten Principles of Citizen Science*. Berlin. <http://doi.org/10.17605/OSF.IO/XPR2N>

³ Accademie svizzere delle scienze (2021): *Codice di condotta sull'integrità scientifica*. go.swiss-academies.ch/integrity. <http://doi.org/10.5281/zenodo.4710680>.

Proposta di citazione : 10 Swiss Citizen Science Principles (2022). Swiss Citizen Science Principles Working Group. Bern. www.schweizforscht.ch

10 PRINCIPI SVIZZERI DELLA CITIZEN SCIENCE

1. REQUISITI

I progetti di scienza dei cittadini (CS) esistono grazie all'iniziativa o al coinvolgimento attivo degli scienziati cittadini in progetti scientifici.

2. OBIETTIVO

I progetti di CS generano conoscenze scientifiche e permettono lo scambio e una migliore comprensione sociale e scientifica tra tutti i protagonisti della CS.

I progetti di CS possono affrontare questioni locali, nazionali e internazionali, sviluppare metodi di ricerca, impostare una raccolta e un'analisi sistematiche di dati e fornire informazioni rilevanti al pubblico e ai politici.

3. VALORE AGGIUNTO

I progetti di CS forniscono un valore aggiunto sia agli scienziati cittadini che agli scienziati accademici.

Ciò include opportunità di dialogo e apprendimento reciproche tra i membri del gruppo di lavoro, il rafforzamento di capacità già esistenti (per esempio capacità organizzative), l'arricchimento personale e la soddisfazione nell'aver contribuito alla ricerca scientifica.

4. LIVELLO DI PARTECIPAZIONE

Nell'ambito di CS, gli scienziati cittadini sono incoraggiati a collaborare e co-creare con gli scienziati accademici in tutte le fasi del processo scientifico.

Il livello di partecipazione è chiaro a tutti i membri del gruppo prima dell'inizio del progetto. Può includere la proposta e lo sviluppo della questione scientifica, la progettazione del metodo di ricerca, la raccolta, l'analisi, la gestione, l'interpretazione e la condivisione dei dati, la comunicazione dei risultati e il contributo alla gestione del progetto stesso.

5. COMUNICAZIONE

Le aspettative esatte di tutti i membri del gruppo di lavoro, nonché le responsabilità e la gestione dello stesso, sono chiaramente comunicati all'interno del gruppo (livello di partecipazione, metodi scientifici, uso dei dati, risultati della ricerca, citazioni). La comunicazione è adattata ai diversi gruppi di interesse.

6. METODO DI RICERCA E CONTROLLO

Come qualsiasi altro metodo scientifico, la CS ha limitazioni e opinioni che dovrebbero essere considerati e controllati. CS si differenzia dagli altri metodi poiché tutti i partecipanti al progetto condividono la responsabilità per l'integrità della ricerca.

7. DATI, PUBBLICAZIONI E SICUREZZA

Se possibile, e laddove non sollevi problemi di privacy, i dati e i metadati dei progetti di CS sono accessibili pubblicamente e i risultati sono pubblicati in un formato ad accesso libero (principio della "open science - scienza aperta"⁴). I dati devono essere conformi ai principi FAIR⁵ e alla legislazione svizzera sulla protezione dei dati. Tutte le persone coinvolte nei progetti CS si impegnano all'obiettività e alla riservatezza, nonché alla segnalazione di eventuali conflitti di interesse.

Da prassi, prima dell'inizio del progetto, tutti i protagonisti sono informati e consultati in merito a tutti i possibili formati di pubblicazione dei risultati della ricerca (compresi i social network e i formati di pubblicazione non tradizionali), nonché alle procedure per la presentazione e la revisione. La condivisione dei dati può avvenire durante o dopo il progetto.

8. VALUTAZIONE

I progetti di CS sono valutati sulla base di diversi aspetti interconnessi tra cui il risultato scientifico, la qualità dei dati, l'esperienza dei partecipanti, le diversità, la frequenza e la qualità della collaborazione, nonché un più ampio impatto sulla società o sulla politica. Gli aspetti della valutazione sono determinati all'interno del gruppo prima e durante il progetto.

I risultati della valutazione vengono, per quanto possibile, condivisi con le parti interessate e utilizzati per migliorare progetti futuri. La valutazione può essere effettuata internamente (gruppo di lavoro) o con l'aiuto di esperti esterni. Il formato della valutazione varia a seconda delle capacità e del finanziamento del progetto.

9. CONTRIBUTI

Eventuali contributi (finanziari, volontariato, fornitura di infrastrutture e attrezzature personali, ecc.) e la loro origine dovrebbero essere trasparenti e chiaramente documentati.

10. RICONOSCIMENTI

Sia gli scienziati accademici che gli scienziati cittadini sono riconosciuti in una forma adeguata alla loro partecipazione al progetto.

Ciò può assumere la forma, ad esempio, di riconoscimenti in pubblicazioni scientifiche o di co-autorialità, di certificati di partecipazione, di compensi finanziari o di compenso spese, di organizzazione di eventi, etc.

⁴ Open Science : Open Science si riferisce all'approccio alla scienza che fa in modo che esterni possano collaborare e contribuire laddove i dati di ricerca, le note di laboratorio e altri processi sono liberamente disponibili secondo i termini che permettono il riutilizzo, la redistribuzione e la riproduzione della ricerca, dei suoi dati e dei suoi metodi. Secondo [Fosteropenscience.eu](https://fosteropenscience.eu). 15.02.2022.

⁵ FAIR = findable, accessible, interoperable, and reusable. (reperibili, accessibili, interoperabili e riutilizzabili)