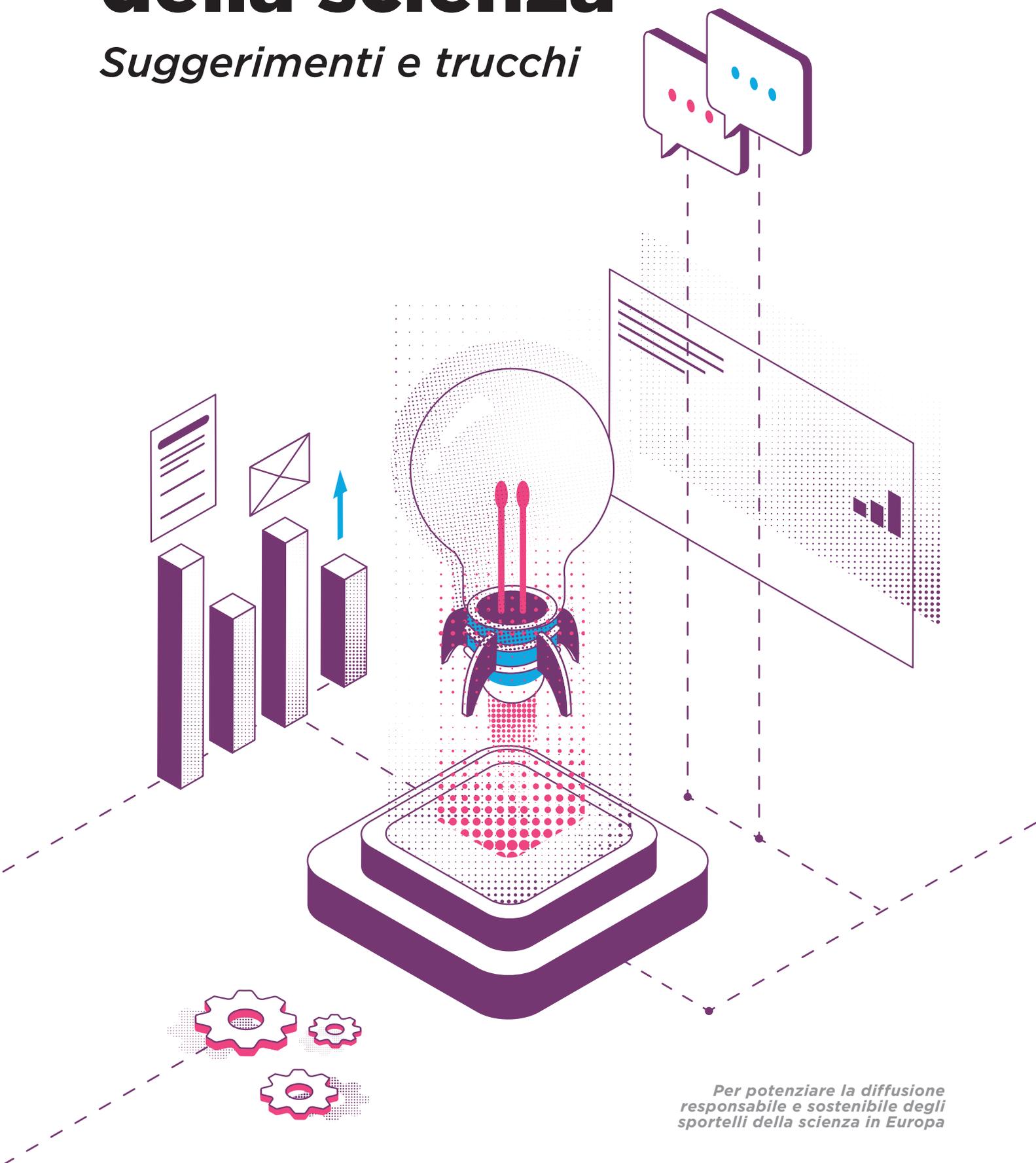


Sportello della scienza

Suggerimenti e trucchi

SciShops 



Per potenziare la diffusione responsabile e sostenibile degli sportelli della scienza in Europa

Questa guida fa parte di SciShops.eu (per potenziare la diffusione responsabile e sostenibile degli sportelli della scienza in Europa), un progetto Horizon 2020 volto a promuovere la crescita di una ricerca basata sulla comunità e responsabile nei confronti della società.

autori

Prof. Elías Sanz Casado — *Università Carlos III di Madrid*
Núria Bautista Puig — *Università Carlos III di Madrid*
Dr. Sven Jung — *Istituto di ricerca Handelsblatt*
Liselotte Rambonnet — *Citizen Science Lab, Università di Leiden*
Marta Nuñez — *European Students' Union*
Maria Hagardt — *Vetenskap & Allmänhet*
Dr. Katerina Kaouri — *SciCo Cipro*
Marit Bogert — *WaterLab, TU Delft*
Sandra de Vries — *WaterLab, TU Delft*
Dr. Helen Szoor-McElhinney — *Università di Edinburgo*
Dr. Franziska Stelzer — *Wuppertal Institute*
Petros Sorokkos — *KPMG*
Dr. Anastasia Constantinou — *Università di Cipro*
Prof. Mark Reed — *Università di Newcastle & Fast Track Impact*
Dr. Michaela Livingstone-Banks — *Università di Oxford*

collaboratori:

Helen Garrison — *Vetenskap & Allmänhets*
Christina Zübert — *Università di Hohenheim*
Carmen Munteanu — *SYNYO GmbH*

grafica:

Leo Mörtenhuber — *SYNYO GmbH*
Aneta Margraf-Druc — *Science Now, Polonia & Università di Leiden, Paesi Bassi*

un sentito ringraziamento ai revisori:

Dr. Pedro Russo — *Università di Leiden*
Liselotte Rambonnet — *Università di Leiden*

ringraziamenti:



Questo progetto è stato finanziato dal programma Ue per la ricerca e l'innovazione, Horizon 2020, nell'ambito dell'accordo di sovvenzione n. 741657

esonero di responsabilità:

La responsabilità sul contenuto di questa pubblicazione è esclusivamente degli autori e non rappresenta in alcun modo la prospettiva della Commissione europea e dei suoi servizi.

Indice

01 — Introduzione	6	07 — Cogliere le opportunità fornite da gemellaggi e tutoraggio	46
02 — Coinvolgere: Suggerimenti e trucchi sull'uso dei social media	8	I 3 modi migliori per trovare un mentore	48
Da dove iniziare	11	I benefici del gemellaggio/tutoraggio	48
Altri modi per migliorare la presenza sui social	13	Fattori di successo per un gemellaggio/tutoraggio positivo	49
Strategie per i social media	13		
03 — Tecniche di moderazione per eventi partecipativi	16	08 — Pianificazione e sviluppo per gli sportelli della scienza	50
Dinamiche di gruppo	19	Fonti di finanziamento alternative per gli sportelli della scienza	52
Principi di base per il dialogo	20	Perché è così importante avere un business plan?	53
Le 10 cose che un moderatore non deve fare	20	Come creare il business plan di uno sportello della scienza	54
		Scheda di valutazione bilanciata	56
04 — Capacità di presentazione e tecniche Marketplace	22	09 — Pianificazione, monitoraggio e valutazione dell'impatto	58
Consigli utili per le presentazioni	25	Che cos'è l'impatto?	60
Presentazioni in Powerpoint	26	Pianificazione dell'impatto	61
Formati per brevi discorsi ispiratori	27	Valutazione dell'impatto	63
Come vendere le attività del proprio Marketplace	28		
Immagini delle attività tenutesi durante la Summer School per "vendere" uno sportello della scienza	30	10 — Come superare le sfide	66
05 — Coinvolgere ed emancipare i cittadini attraverso la scienza dei cittadini	32	Identificare e abbinare i cittadini e i ricercatori	69
Dagli inizi alla scienza dei cittadini	35	Valutazione dell'impatto	70
Dieci principi della scienza dei cittadini	36	Finanziamenti per il sostentamento degli sportelli della scienza	71
Qualità necessarie per ogni tipo di partecipazione in un progetto scientifico dei cittadini	38	Trasmissione alla comunità	72
Pianificazione di un progetto basato sulla scienza dei cittadini	38		
06 — L'arte della creazione di collaborazioni di successo nella comunità	40	11 — Consorzio	74
Tensioni tra partecipanti	44		
Definire prodotti e risultati prioritari	45	12 — Fonti	78

01

Introduzione

Stai dando vita a un nuovo sportello della scienza o a un'iniziativa di ricerca basata sulla comunità? Stai cercando di rendere il tuo sportello della scienza più partecipativo, sostenibile o più conosciuto all'interno della comunità?

L'obiettivo di questa guida è fornire abilità pratiche su argomenti utili per lo sviluppo di uno sportello della scienza e le attività ad esso collegate. Tra queste ci sono la moderazione di eventi creati con altri soggetti e che coinvolgono diversi portatori di interesse, tecniche di presentazione della propria iniziativa per diversi tipi di pubblico, uso dei social media e di altri canali di comunicazione: conoscenze necessarie per creare e promuovere uno sportello della scienza. Per orientarvi al meglio tra le diverse attività partecipative, sono presenti contributi da parte di esperti su temi quali la creazione di partenariati, la scienza dei cittadini, la pianificazione e il monitoraggio, la pianificazione e la valutazione dell'impatto.

Questa guida è basata sulle sessioni della seconda Summer School del progetto finanziato dall'Ue SciShops.eu, svoltasi a Cipro dall'1 al 4 luglio 2019, e sulle conoscenze scaturite dal progetto.



02

Coinvolgere

Collaboratori: Liselotte Rambonnet
Citizen Science Lab, Università di Leiden
Marta Nuñez
European Students' Union



Suggerimenti e trucchi sull'uso dei social media

L'obiettivo principale di questo capitolo è spiegare in che modo usare i social media in modo strategico come parte della comunicazione di uno sportello della scienza per coinvolgere la comunità e generare un impatto. Include una serie di suggerimenti e trucchi per rendere più efficace la comunicazione tramite i social.

La capacità comunicativa è molto rilevante per uno sportello della scienza, sia per la diffusione dei risultati conseguiti sia per il coinvolgimento di diversi soggetti in fasi diverse. Può inoltre aiutare uno sportello della scienza a raggiungere i suoi obiettivi e la sostenibilità. Il messaggio da diffondere dipende dall'obiettivo (cosa si vuole comunicare?), dal pubblico (a chi ci si rivolge?) dal luogo (quando e dove comunicare)? Gli obiettivi comunicativi devono seguire le seguenti regole e quindi essere SMART (Figura 1): Specific

(Specifici, chiari e ben definiti); Measurable (misurabili, per riuscire a capire se l'obiettivo è stato raggiunto); Achievable (raggiungibili, in modo da riuscire a raggiungere l'obiettivo dotandosi delle abilità e degli strumenti necessari); Relevant (rilevanti, per essere sicuri che i risultati siano utili nel lungo periodo) e Time bound (vincolati da scadenze che devono essere realistiche per il raggiungimento degli obiettivi).

S
M
A
R
T

Specific
Ben definito e chiaro

Measurable
Come ci rendiamo conto di aver raggiunto un obiettivo?

Achievable
come raggiungere l'obiettivo e se si dispone (o si può disporre) degli strumenti/capacità necessarie

Relevant
l'obiettivo sarà utile nel lungo periodo?

Time bound
stabilire la tempistica per raggiungere gli obiettivi

Figura 1

— Da dove cominciare?

Creare e gestire un sito internet di facile consultazione è fondamentale per aumentare la visibilità di uno sportello della scienza e per far conoscere le attività intraprese (un buon esempio è quello del sito dello sportello della scienza della Queen's University Belfast <https://www.qub.ac.uk/sites/ScienceShop/>). Esistono numerosi strumenti per la creazione di siti internet, ad esempio Wordpress (www.wordpress.com; www.wordpress.org); Wix (www.wix.com) o Google (www.sites.google.com)

Aprire e gestire dei canali sui social è un altro tassello chiave di una strategia di comunicazione; possono essere usati per promuovere le attività e per reindirizzare gli utenti al sito internet per maggiori informazioni. Si stima che 3,5 miliardi di persone (il 45% della popolazione mondiale) siano attive sui social media (fonte: Hootsuite). Esistono diversi canali social, ognuno con i suoi pro e contro, riassunti nello schema che segue:

Pro e contro dei social media		
Piattaforma	Pro	Contro
Facebook	Alto livello di penetrazione, pubblico ampio	Le modifiche all'algoritmo (2018-2019) rendono difficile raggiungere un elevato numero di utenti senza usare Facebook Paid Ads.
Twitter	Facile individuazione di persone e comunità con interessi simili attraverso #hashtag e follower di account simili; utile per connettersi con ONG, politici, aziende, giornalisti, professionisti di diversi campi	Alto livello di contenuti condivisi ogni minuto (difficoltà nell'emergere dalla massa); numero di caratteri limitato (280)
LinkedIn	Blog post, ebook, strumenti e risorse, casi di studio, galleria fotografica di un evento; networking, meno contenuti pubblicati dagli utenti (quindi meno concorrenza, più visibilità)	Numero di utenti inferiore rispetto a quello di altre piattaforme social
Instagram	Pubblico in crescita; contenuti visivi, di facile consultazione; è il social più usato dalle nuove generazioni - tipo di contenuti (dominano lifestyle, bellezza, viaggi, cibo)	Foto/video di alta qualità richiedono tempo e risorse; è difficile essere visibili (sovraccarico di contenuti+algoritmo)

Tabella 1



i modi per migliorare la presenza sui social

— La selezione del canale social di cui avvalersi dipende dal pubblico a cui ci si rivolge e da ciò che si vuole ottenere. La gestione dei social media e il coinvolgimento degli utenti può richiedere molto tempo, ecco perché è importante stabilire delle priorità e iniziare dal canale che ci sembra più adatto si risorse e agli obiettivi stabiliti. Per far sì che il nome del vostro sportello della scienza sia sempre lo stesso su tutti i social, una buona idea è quella di predisporre i profili

sugli altri canali che avete intenzione di usare in futuro. Namecheckr è uno strumento online gratuito che permette di sapere se si può usare un certo nome utente sulle varie piattaforme social.

— Il modello di pianificazione della Figura 2 è uno strumento utile per programmare la strategia dello sportello della scienza sui social media.

La Figura 3 contiene altri suggerimenti e trucchi inerenti ai social media

Sportello della scienza - suggerimenti e trucchi per i social media



GENERALE

- Abbiate una strategia per i social media
 - Avvaletevi dello stesso username sulle diverse piattaforme
 - Usate il vostro logo come immagine profilo
 - Seguite gruppi e persone rilevanti
 - Imparate dagli altri
 - Condividete i contenuti con regolarità, avvaletevi di uno strumento di pianificazione
 - Tenete sempre a mente il vostro pubblico
 - Analizzate la vostra prestazione
 - Divertitevi e siate creativi
 - Fatelo e basta
- Meglio se breve
 - Aggiungete foto (senza copyright), video o una GIF
 - Taggate relatori, organizzazioni, partner
 - Usate emoji
 - Usate gli hashtag
#

STRUMENTI

- **NOME DELL'ACCOUNT**
Namecheckr
- **CALENDARIO PER LA PIANIFICAZIONE DEI CONTENUTI:**
Google sheet, Montag
- **PROGRAMMAZIONE DEI POST:**
Tweetdeck, Hootsuite, Buffer, Postify
- **IMMAGINI LIBERE DA COPYRIGHT:**
Pixabay, Unsplash, Pexels
- **MODIFICARE IMMAGINI:**
Canva
- **GRAMMATICA:**
Grammarly

IDEE PER I CONTENUTI

- Condividete siti internet o strumenti utili
- Curiosità
- Sondaggi
- #tbt: throwback Thursday
- Organizzate un AMA: ask me again (chiedimelo di nuovo)
- Social media takeover
- Presentazione del gruppo
- Dietro le quinte
- Condividete le presentazioni tramite slideshow
- Coinvolgete i follower chiedendogli di taggare qualcuno tra i commenti, lasciare un commento invitandoli a saperne di più

Sportello della scienza



NOME DELLO SPORTELLO
URL DEL SITO

CHI È IL RESPONSABILE DELLA COMUNICAZIONE?

1 Username (max 13 caratteri)

2 Obiettivi
Come intendete usare i social media?

3 GRUPPI OBIETTIVO
Con chi volete entrare in contatto?

4 CANALI

a) che canali si intende usare?



b) perché proprio questi canali?

5 PIANIFICAZIONE
Con che frequenza e che giorno/a che ora intendete condividere i contenuti?

6 CONTENUTO
Che contenuto volete condividere e su che canale?

7 HASHTAGS
Quali sono i tre hashtag che si potrebbero usare?

Figura 2

Figura 3

03

Tecniche di moderazione per eventi partecipativi

Collaboratori: Maria Hagardt
Vetenskap & Allmänhet



Dinamiche di gruppo

Esistono diverse teorie che spiegano come formare un gruppo in modo efficace per assolvere un compito (dinamiche di gruppo). Tra le teorie più conosciute c'è quella di Raoul Schindler (Schindler, 1957). Secondo l'autore in un gruppo esistono i seguenti soggetti: Alfa (leader), Beta (esperto), Gamma (un semplice membro del gruppo), Omega (la controparte di Alfa) e il moderatore (osserva e guida i processi del gruppo, lo mantiene concentrato sull'obiettivo e controlla le tempistiche).

Tuckman nel 1965 sviluppò una teoria che spiegava gli sviluppi e i comportamenti del gruppo. Si componeva dei seguenti passaggi: Formazione (poco accordo, obiettivo, guida e direzione non chiari), tempesta (conflitto, obiettivo sempre più chiaro, lotte di potere, coaching...),

normalizzazione (accordo e consenso, ruoli e responsabilità chiari, facilitazione),

prestazione (idea e obiettivo chiari, concentrazione sul conseguimento dell'obiettivo, delegazione) e aggiornamento (completamento dei compiti, sensazioni positive in merito al raggiungimento degli obiettivi, riconoscimento).

Un'altra teoria significativa è quella di Baumann (Figura 4). Identificava tre fasi: fase preparatoria (apertura e chiusura), fase principale e fase posteriore all'elaborazione. Le prime due fasi includono la progettazione (apertura), l'attuazione (attuazione del progetto in seminari e workshop) e la disseminazione (prima e dopo l'evento). L'obiettivo è quello di raggiungere i traguardi prefissati nella fase post elaborazione.

La natura collaborativa degli sportelli della scienza spesso porta gruppi di portatori di interesse molto diversi tra loro a condividere le loro conoscenze, opinioni e idee. L'obiettivo principale di questo capitolo è fornire suggerimenti sugli aspetti da considerare quando si modera un seminario/evento in co-creazione nel contesto degli sportelli della scienza per far sì che si svolga come programmato.

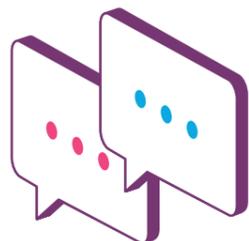


Figura 4

Principi base per il dialogo

Affinché l'ambiente sia propizio a un dialogo costruttivo sono fondamentali i seguenti elementi.

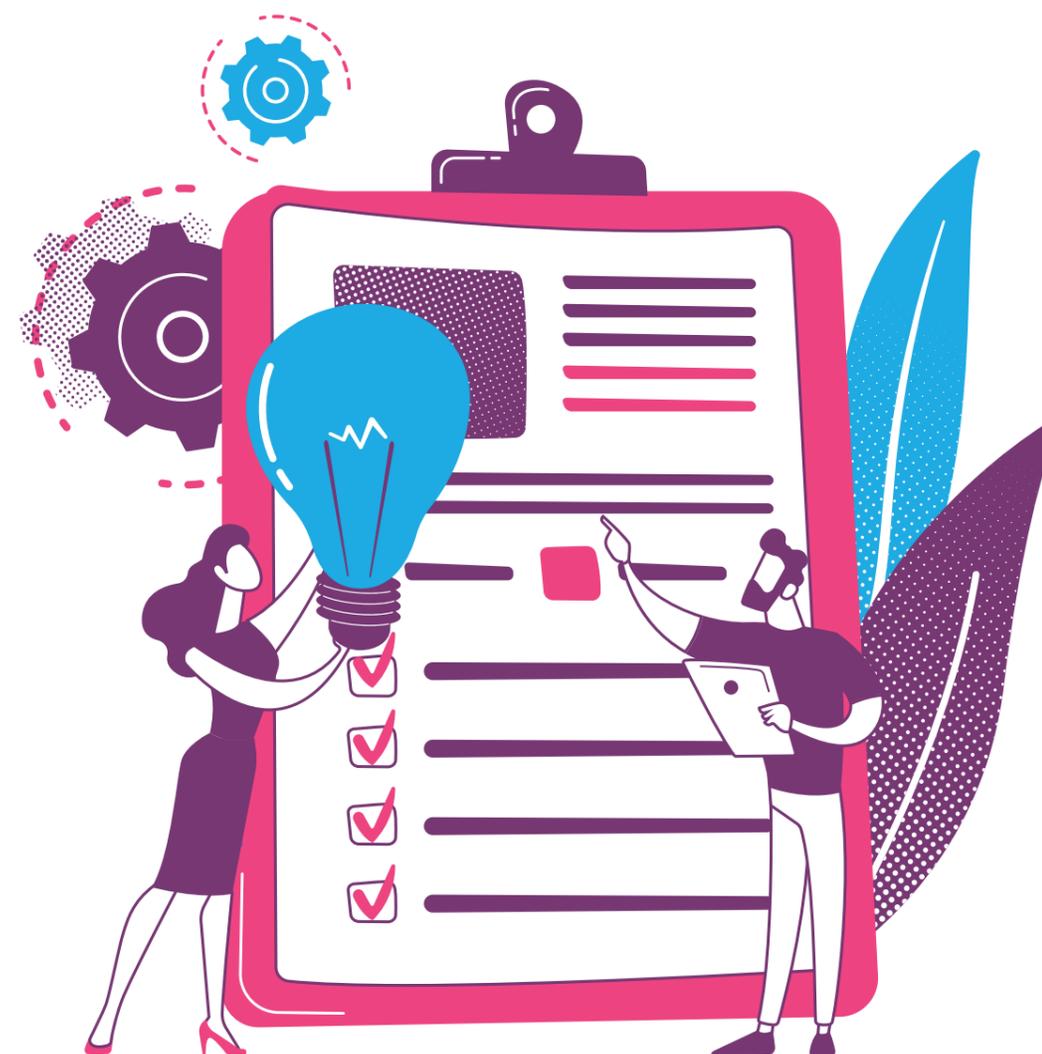
- Atmosfera aperta al dibattito
- Condivisione del tempo
- Co-creazione
- Condivisione delle esperienze
- Basarsi sulle conoscenze degli altri



Le 10 cose che un moderatore non deve fare

Quando si modera un evento nell'ambito di uno sportello della scienza è importante non fare queste 10 cose:

- Non conoscere l'argomento
- Intervenire sull'argomento del dibattito tra i partecipanti
- Alternare arbitrariamente tra il ruolo di moderatore e di esperto
- Non avere obiettivi chiari o non averne proprio.
- Dimenticare la tempistica. Dire: "Questo non ci serve"
- Essere troppo rigidi con la pianificazione e non consentire cambiamenti
- Ignorare la sensibilità dei partecipanti
- Creare le regole senza prima chiedere ai partecipanti se sono d'accordo
- Rinunciare a controllare il seminario
- Avere un atteggiamento mentale sbagliato o statico



04

Capacità di presentazione e tecniche Marketplace

Collaboratori: Maria Hagarth
Vetenskap & Allmänhet
Dr. Katerina Kaouri
SciCo Cipro



Questo capitolo si concentra sulla capacità di presentazione e fornisce delle raccomandazioni su come migliorare. Inoltre, spiega un metodo chiamato Marketplace adottato durante la Summer School.

Saper preparare una presentazione è fondamentale: le abilità in questo campo rendono più efficace la presentazione (o la “vendita”) di uno sportello della scienza, dell’esperienza e delle attività e favoriscono il coinvolgimento di nuovi attori (studenti, portatori di interesse, collaboratori, ecc.). Queste conoscenze sono utili per la gestione di diverse attività organizzate o a cui partecipa lo sportello della scienza, come festival della scienza, knowledge cafè e altri eventi in co-creazione o attività partecipative.

La lunghezza e lo stile di una presentazione cambiano a seconda del pubblico, inoltre una presentazione deve sempre essere adeguata al contesto. Le attività svolte per uno sportello della scienza spesso includono la presentazione del lavoro in diversi eventi e formati. Per esempio, l’“elevator pitch” è una presentazione breve, succinta e persuasiva che dura tra i 20 e i 60 secondi e serve per spiegare velocemente cos’è uno sportello della scienza (perché molte

persone non lo sanno!), o i risultati di un progetto basato sulla comunità. Si consiglia di preparare uno o più discorsi del genere, limarli e tenerli pronti a secondo dell’occasione. Esistono molti strumenti utili per creare il discorso

perfetto. Questo video disponibile su Youtube https://www.youtube.com/watch?v=LbOYz_5ZYzl ad esempio, mostra come creare un elevator speech perfetto della durata di 30 secondi.

Anche se in altre circostanze si ha più tempo a disposizione, occorre puntare sempre alla massima efficacia facendo un discorso chiaro e coinvolgente, progettato per raggiungere gli obiettivi prefissati.



I consigli qui di seguito servono per preparare una buona presentazione di qualsiasi durata:

— 1. Conoscere chi ascolterà

Chi c’è nel pubblico? A cosa sono interessati? Cosa è importante per loro?

— 2. Messaggio chiave

Avere un messaggio principale. Qual è il punto fondamentale che volete venga ricordato da chi ascolta?

— 3. C’era una volta...

Iniziate raccontando una storia rilevante, una storia di vita vissuta che parli dell’importanza che il tema ha per voi. Oppure cominciate esponendo un fatto impressionante o una questione di grande importanza per il pubblico.

— 4. Usate degli hooks

Avvaletevi di quelli che in comunicazione si chiamano “hooks” (uncini) per creare intrigo, suspense o per sollevare delle questioni nella mente del pubblico. Questo serve a creare rapidamente uno stato di eccitazione in chi ascolta.

— 5. Linguaggio

Usate frasi brevi. Adottate un linguaggio semplice e naturale.

— 6. Semplificate

Immaginate di dover spiegare la vostra ricerca o progetto a un caro amico o a un nuovo portatore di interesse.

— 7. Linguaggio del corpo

Pensate alla vostra postura nel momento in cui farete la presentazione. Il linguaggio del corpo è importante, non gesticolate eccessivamente ma non siate neanche troppo rigidi. Fare pratica davanti ad altre persone vi sarà d’aiuto.

— 8. Tono di voce

Anche una presentazione di soli tre minuti può diventare noiosa se pronunciata con una voce monotona. Ricordate di trasmettere il vostro entusiasmo.

— 9. Ricontrollate

Leggete ad alta voce, prima per voi stessi e poi davanti ad amici o parenti. Questo permette non solo di controllare la presentazione ma anche di ricevere dei feedback.

— 10. Esercitatevi

È talmente importante che non ci stancheremo mai di ripeterlo!

Se avete la possibilità di usare delle slide in PowerPoint consigliamo di:



- **Scegliere o creare una grafica semplice e che sia la stessa per tutta la presentazione.** Va bene variare la presentazione dei contenuti (elenchi puntati, testi su due colonne, testo e immagini) ma mantenete alcuni elementi costanti, come il carattere, i colori e lo sfondo. (Sfondi troppo elaborati riducono la leggibilità del testo).
- **Contenere il numero delle slide.** Se il relatore passa in continuazione alla slide successiva è molto probabile che perda l'attenzione del pubblico. Una buona idea di solito è quella di dedicare al massimo un minuto ad ogni slide.
- **Limitare il numero di parole contenute in ogni slide.** Usate concetti chiave e includete soltanto le informazioni essenziali. Gli spazi vuoti semplificano la lettura. Il testo e le immagini devono essere abbastanza grandi da poter essere lette facilmente, ma senza esagerare altrimenti il rischio è quello di sembrare troppo "vistosi e rumorosi".
- **Limitare la punteggiatura ed evitare di scrivere in stampatello.** Per lo sfondo e il testo scegliete colori a contrasto. La soluzione migliore è selezionare un colore scuro per lo sfondo e uno chiaro per il testo.
- **Evitare l'uso di effetti speciali per passare da una pagina all'altra.** Queste possibilità possono sembrare d'impatto ma in realtà tendono a distrarre e stancano subito.
- **Non esagerare con gli effetti speciali** (ad esempio quando si sceglie di far apparire ogni rigo di testo con un clic del mouse. Fate apparire il contenuto sullo schermo in modo coerente e semplice, meglio se dall'alto o da sinistra).
- **Usare immagini di buona qualità** che rinforzino e completino il messaggio. Assicuratevi che la risoluzione delle immagini scelte sia la stessa quando queste vengono proiettate su uno schermo più grande.

- **Esercitarsi a scorrere le slide in avanti E indietro.** Il pubblico potrebbe chiedere di tornare sulla slide precedente.
- **Esercitarsi con qualcuno che non ha mai visto la vostra presentazione.** Chiedetegli un parere sincero sui colori, il contenuto, gli effetti e le immagini che avete scelto.
- **Se possibile, visualizzare in anticipo le slide sullo schermo** che userete per la presentazione. Assicuratevi che le slide siano leggibili anche dall'ultima fila.
- **Escogitare un piano B in caso insorgano difficoltà tecniche.** Ricordate che attraverso diapositive e fotocopie è impossibile visualizzare animazioni e altri effetti speciali.
- **Non leggere le slide.** Il contenuto delle slide è lì per il pubblico non per il relatore.
- **Non parlare con le vostre slide.** Molti relatori invece di guardare il pubblico, guardano le slide.
- Se possibile, **proiettate la presentazione direttamente dall'hard disk e non da una chiave USB.**

Esistono diversi formati di discorso breve molto efficaci che potreste consultare per trarne ispirazione. Ne elenchiamo alcuni:

FameLab¹

- Concorso di comunicazione scientifica internazionale: i partecipanti devono spiegare un argomento scientifico a piacere in tre minuti che tenga in considerazione le 3 C, contenuto, chiarezza e carisma senza avvalersi di slide (sul palco è ammessa solo l'attrezzatura che il relatore può trasportare).

Pecha Kucha³

- il relatore fa un discorso di tre minuti (20 slide e ogni slide dura 20 secondi). Dal loro sito internet: "l'arte delle presentazioni concise. PechaKucha Night, si è già svolta in 1000 città. Un'idea nata a Tokyo nel febbraio del 2003 come un evento per giovani designer dove conoscere altri colleghi, fare rete e mostrare il proprio lavoro in pubblico". Il formato è stato adottato anche per eventi scientifici, come lo [European Open Science Forum](https://www.esof.eu/en/home.html/)⁴ e quello della Commissione europea "Science for Europe, Science for Me"⁵.

Trois minutes pour une thèse²

- I partecipanti sono dottorandi che spiegano l'argomento del loro dottorato in tre minuti attraverso una sola slide statica. (Nota: per certi versi, questa presentazione è simile a quella dei poster. Presentare un poster sul vostro sportello della scienza potrebbe essere un altro tipo di possibilità in cui potreste incorrere durante una conferenza).

TED Talks⁶

- Sono discorsi della durata di 18 minuti che costituiscono un buon esempio di esposizione congressuale, dove solitamente la durata delle presentazioni è di 20-25 minuti (dedicate sempre qualche minuto alle domande dal pubblico). Secondo il curatore di TED, Chris Anderson: "18 minuti sono sufficienti per fare un discorso serio senza che le persone si distraggano. Questa durata funziona molto bene anche sul web. È la durata di una pausa caffè".

¹ Ulteriori informazioni su FameLab sono disponibili sul sito: <https://www.cheltenhamfestivals.com/science/famelab/>

² Informazioni sul concorso Three Minute Thesis: <https://www.auckland.ac.nz/en/students/academic-information/postgraduate-students/3-minute-thesis-competition.html>

³ Informazioni su Pecha Kucha: <https://www.pechakucha.com/>

⁴ European Open Science Forum Congress disponibile sul sito: <https://www.esof.eu/en/home.html/>

⁵ "Science for Europe, Science for Me" <https://ec.europa.eu/jrc/en/event/conference/science-europe-science-me>

⁶ Sito internet di Ted Talks: <https://www.ted.com/#/>

Come vendere le attività del proprio Marketplace

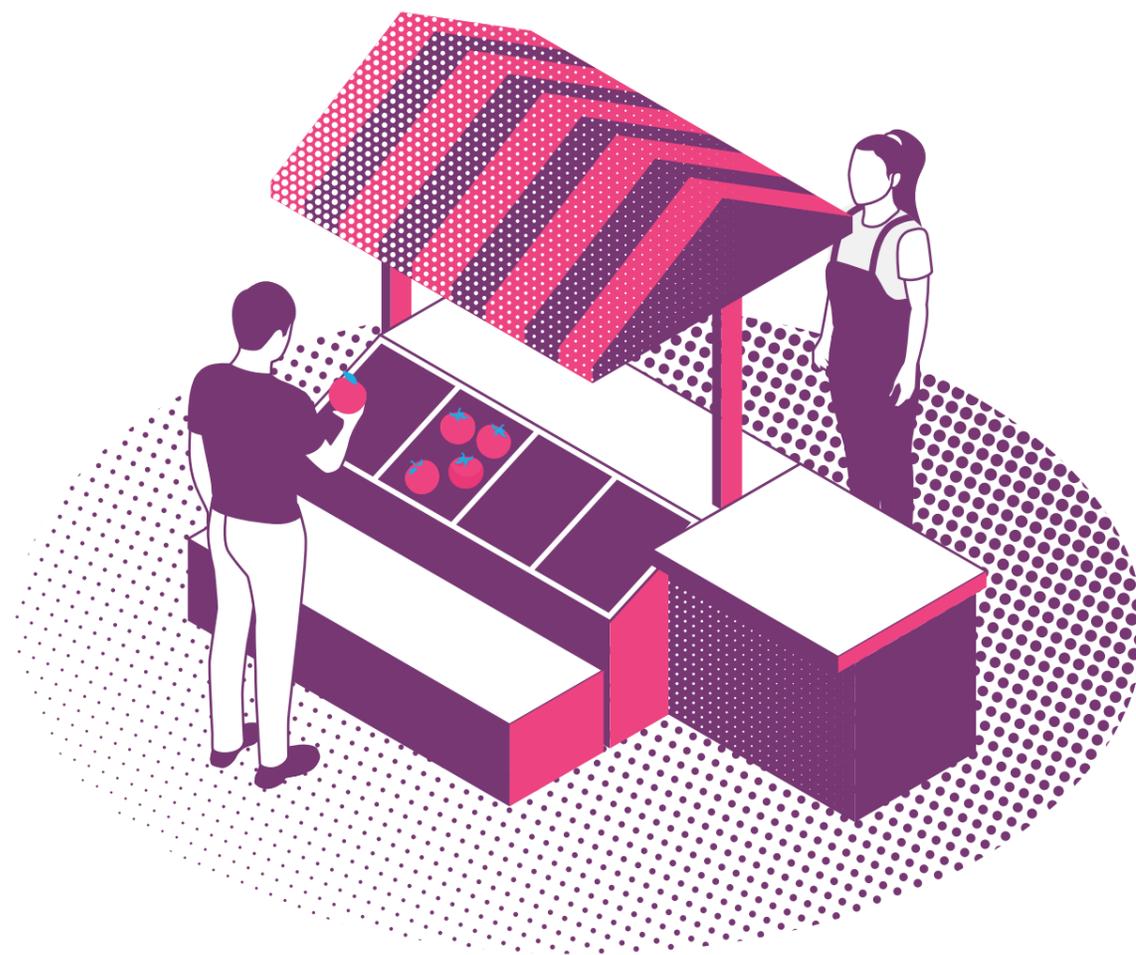
Il nome “**Marketplace**” deriva da un metodo che prevede che alla fine i partecipanti passeggino come se fossero al “mercato” per sapere cosa stanno “vendendo” gli altri. Il metodo Marketplace prevede l'unione interattiva di un discorso d'impatto con una presentazione grafica e incoraggia i partecipanti a essere creativi, a co-creare e collaborare su un argomento/attività a scelta.

Questa metodologia si compone di tre fasi:

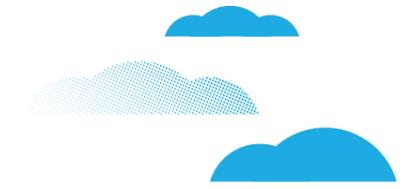
- 1. I partecipanti scelgono un argomento/attività comune da presentare.**
- 2. Co-creazione di un poster informativo che mostri e “venda” il loro argomento/attività.**
- 3. Presentazione del poster tramite un breve discorso.**

Durante la Summer School, si è svolta una formazione sul Marketplace, in cui i partecipanti hanno creato un poster con i ritagli di vecchie riviste e diverse penne colorate. In seguito hanno presentato il poster agli altri partecipanti.

Un'ottima idea per uno sportello della scienza è quella di preparare un poster ben fatto che riassume le aree tematiche, le attività e l'idea, e che possa essere mostrato durante eventi e fiere. Questa attività può servire per sviluppare idee sul contenuto e la grafica di un poster.



Immagini delle attività tenutesi durante la Summer School per “vendere” uno sportello della scienza



I partecipanti mentre realizzano i loro poster



Poster creato da UC3M



Poster creato da Citizen Science Lab



Poster creato da SYNYO



I partecipanti mentre “vendono” il loro sportello della scienza

05

Coinvolgere ed emancipare i cittadini attraverso la scienza dei cittadini

Collaboratori: Marit Bogert
WaterLab, TU Delft

Sandra de Vries
WaterLab, TU Delft

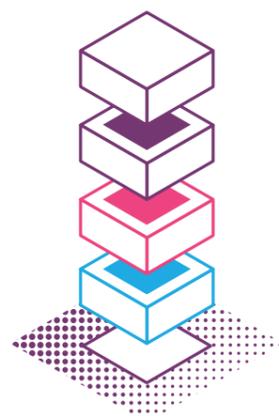
Liselotte Rambonnet
Citizen Science Lab, Università di Leiden



L'obiettivo di questo capitolo è spiegare cos'è la scienza dei cittadini e come gli sportelli della scienza possono avvalersene per coinvolgere diversi gruppi e portatori di interesse affinché i loro progetti siano più partecipati. Analizzeremo gli elementi da prendere in considerazione in un processo di scienza dei cittadini e evidenzieremo i passaggi, gli strumenti e i principi fondamentali per cominciare un progetto di scienza dei cittadini.

Innanzitutto, in cosa consiste la scienza dei cittadini? “La scienza dei cittadini è un concetto flessibile [...]. I progetti basati sulla scienza dei cittadini coinvolgono attivamente i cittadini in attività scientifiche che generano nuove conoscenze o aiutano a comprendere meglio [...] I progetti basati sulla scienza dei cittadini generano risultati scientifici. Dal 2000 sono diventati sempre più popolari grazie allo sviluppo tecnologico e di internet (McKinley et al., 2015).

Esistono diversi livelli di coinvolgimento all'interno di un progetto di scienza dei cittadini (Figura 5). Inoltre, questa scienza ha obiettivi diversi: scienza (raccolta dei dati, conoscenza); società (conoscenza, consapevolezza); politiche (cambiamento, supporto alla comunità).



Livello 1 - Crowdsourcing

Cittadini come sensori

Livello 2 - Intelligenza distribuita

Cittadini come interpreti

Livello 3 - Scienza partecipativa

Partecipazione alla definizione dei problemi e raccolta dati

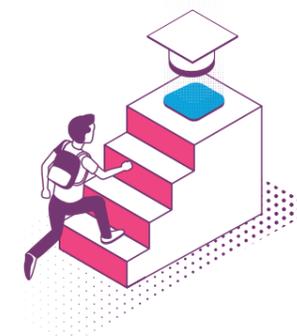
Livello 4 - Scienza dei cittadini estrema

Collaborazione alla definizione dei problemi, raccolta dati e analisi

Figura 5. Livelli di partecipazione e coinvolgimento nei progetti di scienza dei cittadini. Adattato da Haklay (2013). Disponibile tramite la licenza: CC BY 4.0.

Dagli inizi alla scienza dei cittadini

— Quali sono le fasi per sviluppare un progetto di scienza dei cittadini?



Prima di iniziare un progetto basato sulla scienza dei cittadini bisogna disporre di alcuni elementi essenziali.

- Un oggetto di ricerca chiaro
- Un ricercatore principale (RP) coinvolto
- Indicatori chiari per l'oggetto che si va a monitorare
- Cittadini-scienziati motivati ed entusiasti
- Fattore divertimento
- Indicatori chiari per l'oggetto che si va a monitorare
- Infrastrutture per la comunicazione, raccolta dati e feedback.

— I passaggi possono essere riassunti come segue:

Fase 1: identificazione di una questione di rilevanza per l'organizzazione o la comunità. Cosa sarebbe interessante o importante scoprire? Oppure un'opzione più accessibile: a che progetti già esistenti possiamo unirli?

Fase 2: pensate in modo critico: si tratta di una questione risolvibile attraverso la scienza dei cittadini? Se sì: perché la scienza dei cittadini può essere un elemento rilevante o addirittura indispensabile? Ricordate: scienza dei cittadini non significa raccogliere informazioni su questi ultimi, per esempio facendo dei sondaggi. Significa raccogliere i dati insieme ai cittadini!

Fase 3 : chi sarà il ricercatore principale? Individuate eventuali collaborazioni o partner. Quali sono i loro punti di forza e quelli deboli? Di che mezzi e conoscenze dispongono? Come vi completate reciprocamente?

Fase 4 : che gruppi volete coinvolgere? Quali gruppi vi sembrano adatti ad agire come cittadini-scienziati nel caso in questione? Che benefici ne trarrebbero? Perché dovrebbero partecipare?

Fase 5 : pensate al risvolto pratico: di che infrastrutture e materiali c'è bisogno? Per esempio un sito internet, una piattaforma dati, un piano di comunicazione, ecc. Cosa occorre per raccogliere i dati? Probabilmente formazione per i cittadini-scienziati, manuali e materiali per le misurazioni. Oppure: quali sono le infrastrutture e i materiali disponibili nel progetto a cui ci si sta unendo? Vi sembra fattibile?

I dieci principi della scienza dei cittadini

Secondo la European Citizen Science Association, esistono 10 principi che contraddistinguono la scienza dei cittadini (ECSA, 2015)

(<https://ecsa.citizen-science.net/>)

1. I progetti di scienza dei cittadini coinvolgono attivamente i cittadini in attività scientifiche che generano nuove conoscenze e deduzioni. I cittadini possono contribuire o collaborare a questi progetti, oppure rivestire il ruolo di leader di progetto e quindi avere una posizione molto significativa all'interno dello stesso.
2. I progetti basati sulla scienza dei cittadini producono risultati scientifici autentici. Per esempio, rispondono a un oggetto di ricerca o supportano un'azione volta alla conservazione, gestione o creazione di politiche ambientali.
3. La partecipazione a questi progetti porta vantaggi sia agli scienziati professionisti sia ai cittadini-scienziati. Tra questi vantaggi ci sono la pubblicazione dei risultati della ricerca, le opportunità di apprendimento, il piacere personale, i benefici sociali, la soddisfazione che deriva dall'aver contribuito a un progetto scientifico, per esempio volto a risolvere questioni di livello locale, nazionale e internazionale che possono orientare le politiche.
4. Se lo vogliono, i cittadini-scienziati possono prendere parte a diverse fasi del progetto, come la preparazione dell'oggetto della ricerca, la programmazione del metodo, la raccolta e l'analisi dei dati e la comunicazione del risultato.
5. I cittadini-scienziati ricevono feedback dal progetto, in merito, ad esempio, all'uso dei loro dati, allo svolgersi della ricerca, alle politiche e ai risvolti sociali del progetto
6. La scienza dei cittadini viene considerata un approccio alla ricerca come gli altri, con i suoi limiti ed errori che devono essere considerati e tenuti sotto controllo. Tuttavia, diversamente da altri tipi di ricerca, la scienza dei cittadini permette un maggior coinvolgimento pubblico e una democratizzazione della scienza.
7. I dati dei progetti di scienza dei cittadini e i metadati vengono resi pubblici e, se possibile, i risultati vengono diffusi in formati di facile consultazione. La condivisione dei dati avviene durante o alla fine del progetto a meno che questo sia vietato per ragioni di privacy o sicurezza.
8. I cittadini-scienziati vengono citati nei risultati e nelle pubblicazioni relative al progetto.
9. I programmi di scienza dei cittadini vengono valutati per i loro risultati scientifici, qualità dei dati, esperienza dei partecipanti e per il loro impatto sociale e sulle politiche.
10. I leader dei progetti basati sulla scienza dei cittadini rispettano le questioni etiche e legali concernenti il diritto d'autore, la proprietà intellettuale, gli accordi in merito alla condivisione dei dati, la riservatezza, l'attribuzione e l'impatto ambientale di ogni attività.



Qualità necessarie per ogni tipo di partecipazione in un progetto scientifico che vede il coinvolgimento dei cittadini

Quali qualità servono per svolgere un buon progetto di scienza dei cittadini? A seconda dei vari tipi di partecipazione, servono le seguenti qualità.

Ricercatore/ ricercatore principale

- Abilità comunicative
- Capacità di dare feedback
- Risultati verificabili

Cittadini-scienziati

- Entusiasmo
- Voglia di imparare
- Interesse verso l'argomento

Sportello della scienza/organizzazione

- Accessibili: di facile accesso, reteu
- Concernenti la vita quotidiana dei cittadini: rilevanti.
- Flessibili e adattabili

Pianificazione di un progetto basato sulla scienza dei cittadini

Affinché un progetto di scienza dei cittadini abbia successo, è possibile effettuare la pianificazione attraverso questo modello chiamato Project Design Canvas, grazie a cui è possibile concentrarsi sui punti chiave necessari alla corretta strutturazione di un progetto partecipativo. (Figura 6).

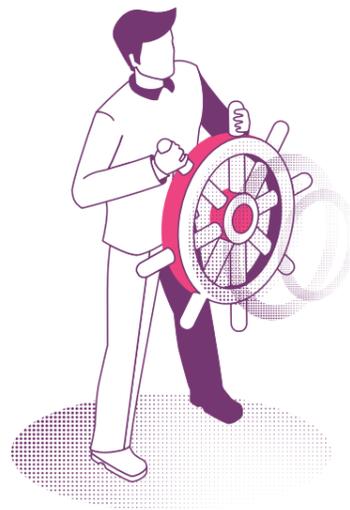


Figura 6. Design Canvas per progetto basato sulla scienza dei cittadini

06

L'arte della creazione di collaborazioni di successo nella comunità

Collaboratori: Dr. Helen Szoor-McElhinney
Università di Edinburgo



L'obiettivo di questo capitolo è fornire conoscenze e suggerimenti sulla creazione di collaborazioni di successo con le organizzazioni presenti nella comunità nel contesto di uno sportello della scienza o di un'attività partecipativa basata sulla comunità. Tra questi parliamo della gestione delle aspettative, dei bisogni a cui dare la priorità e della risoluzione delle tensioni.

La costituzione di collaborazioni è fondamentale in uno sportello della scienza. Si tratta di un modo per costruire ponti tra i diversi portatori di interesse. Tuttavia le alleanze non sono tutte uguali e non esiste una regola che vada bene per tutte.

Dall'analisi di un'ampia gamma di sportelli della scienza emerge che le collaborazioni possono differire molto tra loro in termini di organizzazione, interessi, provenienza, luogo in cui operano, livello di partecipazione attribuito.

Arnstein, S.R. (1969) crea un modello di partecipazione dei cittadini attraverso una scala in cui le collaborazioni sono caratterizzate dal tipo di attività che queste intraprendono. Un livello basso di partecipazione all'interno di una collaborazione potrebbe essere rappresentato dal gradino più basso della scala e potrebbe includere attività come la diffusione di informazioni. La sezione intermedia della scala potrebbe coinvolgere attività come l'ascolto e la ricerca di punti di vista, mentre il livello più elevato di partecipazione potrebbe essere rappresentato dal gradino più alto della scala e includere attività come la pianificazione, lo sviluppo e la cooperazione in un processo di co-produzione. Secondo Arnstein, i livelli più elevati di partecipazione all'interno di una collaborazione sono quelli che generano i maggiori benefici provocando un impatto positivo per tutti i membri.

Tuttavia Reed (2018) suggerisce che questo modello sia fuorviante perché è stato dimostrato che i processi partecipativi in cima alla scala sono rivelati fallimentari per il conseguimento degli obiettivi positivi ricercati dalla collaborazione, mentre i livelli più bassi di partecipazione e le attività a esso associate, come la disseminazione e la consultazione, riescono ad avere un impatto positivo all'interno dei processi collaborativi.

Così come vi è una grande varietà di tipi di collaborazione che possono rivelarsi efficaci nel raggiungimento dei loro obiettivi, vi sono anche molti tipi di processi partecipativi (dalla consultazione alla coproduzione) che possono portare a risultati positivi se utilizzati in un contesto appropriato e per uno scopo particolare. Pertanto, forse si può utilizzare il modello della ruota della partecipazione, che descrive una serie di processi partecipativi per far corrispondere il tipo di coinvolgimento appropriato allo scopo e al contesto in cui è necessario il coinvolgimento.



Figura 7. La ruota della partecipazione definisce diversi tipi di portatori di interesse e di partecipazione pubblica. Unisce quattro modalità di partecipazione con organizzazioni la cui struttura va dall'alto verso il basso o viceversa. Consiste in una ruota interna e una esterna che possono girare in due versi differenti creando combinazioni di organizzazioni (che iniziano e guidano il processo) e modalità di partecipazione (dalla comunicazione unilaterale alla coproduzione) diverse. Questo evidenzia quattro tipi di partecipazione: comunicazione e/o consultazione unilaterali dall'alto verso il basso; deliberazione e/o co-produzione dall'alto verso il basso; comunicazione e/o consultazione unilaterali dal basso verso l'alto; deliberazione e/o coproduzione dal basso verso l'alto. (Reed, 2018)

Tensioni tra partecipanti

Le collaborazioni possono avvicinare mondi totalmente diversi, nonché persone con culture e visioni del mondo e della società molto distanti tra loro. Quando queste differenze entrano in contatto, possono insorgere delle tensioni. Per far sì che una collaborazione generi nuove conoscenze e interpretazioni, è spesso utile approssicare la tensione con molta attenzione e con il desiderio di comprenderla.

Per farlo, può essere d'aiuto riflettere sul significato che riveste la parola "collaborazione" per gli individui coinvolti e contestualizzare una determinata collaborazione per comprendere le motivazioni che hanno portato quegli individui a partecipare. Per iniziare a riflettere su questi aspetti, è utile porsi delle domande filosofiche sulla collaborazione per capirne le dinamiche ed esaminare le tensioni emerse.

Le domande filosofiche sono quelle che esprimono le credenze di una persona, non hanno una risposta ultima, sollevano differenze d'opinione o fanno leva su esperienze e emozioni dell'essere umano.



- Riconoscere le diverse culture
- Chiarire le aspettative
- Inserire il potere e l'uguaglianza nell'ordine del giorno
- Presentazioni durante eventi locali e conferenze
- Distribuire i finanziamenti
- Sviluppare capacità
- Comunicare e ancora comunicare
- Individuare e misurare il valore
- Impegnarsi - creare un'eredità

Figura 9. Fattori comuni utili per la gestione le tensioni all'interno delle collaborazioni identificate dai partecipanti alla SciShops Summer School 2019.

Possiamo raggiungere l'armonia senza scendere a compromessi?

Figura 8

Definire prodotti e risultati prioritari

Per chiarire le aspettative in una collaborazione è importante da subito chiarire quali sono le priorità. Sarebbe utile che i gruppi che fanno parte del progetto si riunissero individualmente per stabilire le loro priorità prima di passare a una fase successiva in cui tutti i gruppi le comunicano agli altri membri. Nel caso in cui vi dovessero essere differenze di vedute su alcune priorità, ci sarà bisogno di una fase ulteriore di dialogo e negoziazione.



Figure 10. Des participants à l'université d'été SciShops 2019 fixent les priorités de leur boutique des sciences et les comparent à celles de leurs partenaires

- Iniziare avendo in mente l'obiettivo finale
- Essere flessibili
- Mantenere aperti i canali di comunicazione
- Individuare una lingua condivisa
- Condividere le risorse
- Aiutare i partecipanti a sentirsi parte del progetto - collegare le culture
- Essere creativi
- Essere pronti in caso non vada tutto secondo i piani
- Iniziare da una dimensione piccola

Figura 11. Fattori comuni utili per creare collaborazioni di successo identificate dai partecipanti alla SciShops Summer School 2019.

Consigli per il buon funzionamento di una collaborazione

I seguenti suggerimenti possono essere utili per generare vere e proprie sinergie tra i diversi agenti coinvolti:

- Un oggetto di ricerca chiaro
- Un ricercatore principale (RP) coinvolto
- Indicatori chiari per l'oggetto che si va a monitorare
- Cittadini-scienziati motivati ed entusiasti
- Fattore divertimento
- Un'infrastruttura per la comunicazione, la raccolta dati e il feedback

07

Cogliere le opportunità fornite da gemellaggi e tutoraggio

Collaboratori: Dr. Franziska Stelzer
Wuppertal Institut



In questo capitolo troviamo degli utili consigli per far sì che il nostro sportello della scienza tragga il meglio dalle attività di gemellaggio e tutoraggio a cui prende parte per ottenere nuove conoscenze e crescere.

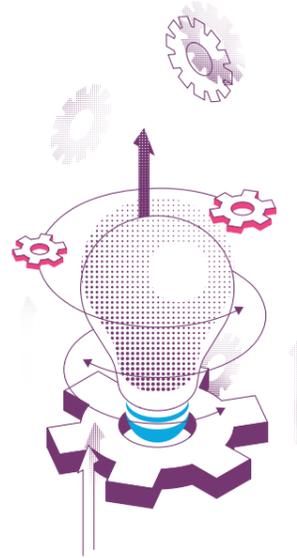
I gemellaggi e il tutoraggio sono attività di supporto fondamentali per lo sviluppo di uno sportello della scienza, che possono contribuire alla sostenibilità e al successo dello sportello nel tempo. Ma che cosa intendiamo per tutoraggio e gemellaggio? C'è differenza? Nel tutoraggio vi è uno sportello della scienza con più esperienza/ conoscenze che ne guida uno meno esperto. Il gemellaggio è invece un tipo di collaborazione tra due o più sportelli che condividono le loro migliori prassi.

Nel complesso, i nuovi sportelli della scienza possono trarre grande beneficio dal supporto e dalle conoscenze che possono essere acquisite attraverso attività di gemellaggio e di tutoraggio con sportelli della scienza affermati. I nuovi sportelli della scienza in fase di creazione nell'ambito del progetto Horizon 2020 SciShop sono stati incoraggiati a creare partnership sotto forma di gemellaggio per sostenere il loro sviluppo.

Ecco alcuni dei migliori consigli che sono emersi dai dibattiti tenuti durante la Summer School SciShops su come ottenere il meglio dalle attività di tutoraggio e gemellaggio:

— I tre modi migliori per trovare un mentore

- **Eventi di networking**
- **Passaparola**
- **Scegliere tematiche di interesse per i potenziali partner**



— I benefici del gemellaggio/tutoraggio

- **Scambio di idee e migliori prassi**
- **Fornire supporto**
- **Accesso a nuove reti**
- **Apprendimento di nuove abilità**
- **Motivazione sempre alta**
- **Ottimizzazione dei tempi così da non dover rifare cose già fatte e commettere errori**
- **Maggiore fiducia in se stessi**
- **Nuove potenziali collaborazioni**

È importante considerare che l'esperienza di gemellaggio/tutoraggio potrebbe non andare come ci si aspetta.

Ecco alcuni casi:

- **Quando le aspettative del mentore sono diverse ci possono essere delusione e frustrazione**
- **Quando non si è disposti a condividere i fallimenti con il mentore o con il partner del gemellaggio**
- **Nel caso in cui si instauri una relazione a senso unico in cui solo uno dei partner trae benefici**
- **Comunicazione insufficiente**
- **Poca intesa**

Fattori di successo per un gemellaggio/tutoraggio positivo:

- **Una buona comunicazione**
- **Garantire che vi siano vantaggi reciproci**
- **Essere aperti**
- **Vicinanza geografica per poter organizzare incontri presenziali di tanto in tanto**
- **Disporre di una struttura solida per il rapporto di cooperazione e definire aspettative e obiettivi chiari**
- **Generosità**
- **Rispetto**
- **Avere una visione chiara di entrambe le parti**
- **Lavorare su obiettivi e argomenti simili**
- **Revisioni periodiche per capire cosa sta funzionando bene e cosa, invece, va modificato**

08

Pianificazione e sviluppo degli sportelli della scienza

Collaboratori: Petros Sorokkos
KPMG

Dr. Anastasia Constantinou
Università di Cipro



Lo scopo di questo capitolo è quello di fornire informazioni sulle competenze aziendali a supporto dello sviluppo e della gestione di uno sportello della scienza. Include informazioni su strumenti aziendali come il business plan e la scheda di valutazione bilanciata che possono essere utilizzati dalle organizzazioni per gestire e monitorare il loro lavoro.

Uno dei problemi maggiori che stanno affrontando gli sportelli della scienza è la sostenibilità. Si tratta della sfida più grande per queste organizzazioni, dovuta principalmente all'insicurezza in merito ai finanziamenti e alle circostanze mutevoli. Molti sportelli della scienza non ricevono alcun sostegno finanziario regolare; i finanziamenti spesso provengono da un progetto più ampio relativo agli sportelli della scienza o alle ricerche partecipative a livello di comunità o da finanziamenti sporadici

per sostenere attività specifiche. Questa è la ragione per cui gli sportelli della scienza devono essere pronti ad adattarsi e a trovare nuove fonti di finanziamento e nuovi alleati (Garrison 2018), se vogliono avere lunga vita e successo. Uno strumento utile per farlo è l'adozione di un business plan.

Fonti di finanziamento alternative per gli sportelli della scienza

Le principali fonti tradizionali di finanziamento per gli sportelli della scienza includono i finanziamenti forniti dall'organizzazione madre, come le borse di studio universitarie, o le sovvenzioni per progetti (per esempio, sovvenzioni Ue, nazionali o locali). Vedi Schroyens et al. (2018) per informazioni dettagliate sulle fonti di finanziamento per gli sportelli della scienza.

Anche se gli sportelli della scienza sono concepiti come organizzazioni senza scopo di lucro, stanno nascendo nuovi modelli di sportello finalizzati a risolvere il problema della sostenibilità. **Quello che segue è un esempio di modello alternativo che gli sportelli della scienza potrebbero prendere in considerazione.**

— Imprese sociali.

Questo tipo di organizzazione è caratterizzata da:

- una missione di tipo economico, sociale, culturale o ambientale a beneficio della comunità;
- attività commerciali per adempiere alla propria missione
- ottenere la maggior parte delle proprie entrate da attività commerciali; e
- reinvestire la maggior parte dei profitti/eccedenze nel compimento della propria missione.

I loro obiettivi si basano su tre elementi: fornire benefici alla comunità; creare delle opportunità per aiutare le persone e per far sì che queste aiutino gli altri o l'adozione di prassi commerciali virtuose per garantire la propria sostenibilità. Per esempio, un punto d'azione per conseguire i propri obiettivi può essere la fornitura di servizi o prodotti per rispondere direttamente a una necessità sociale o volti ad avere un impatto sociale oppure a formare e dare lavoro a persone oggetto di una qualche forma di esclusione o svantaggio.

Perché è importante avere un business plan?

Avere un business plan è importante quando si costituisce una qualsiasi forma di impresa. Serve per conoscere meglio l'attività, ma anche a chiarire lo scopo e la direzione della stessa. È inoltre utile per prendere le decisioni migliori e organizzare eventi per attrarre finanziamenti. La figura 12 mostra l'importanza di un business plan che può essere riassunto nei seguenti punti:

- Garantisce una certa chiarezza rispetto alla direzione che prenderà lo sportello della scienza: questo aiuta a definire l'obiettivo principale o cosa intenda essere nel tempo (ad esempio, il suo scopo in base alle sue competenze e agli obiettivi che l'organizzazione vuole raggiungere).
- Sviluppo dell'idea: l'immagine mentale vivida di quello che volete che sia il vostro sportello in un certo momento del futuro (per es. IKEA 'migliorare la vita quotidiana di molte persone' o McDonald's 'essere il miglior ristorante veloce'). Questo rappresenta un punto fermo su cui impostare la crescita e verrà modificato a seconda delle circostanze. Un business plan completo ci fa capire anche se l'attività ha i presupposti per essere sostenibile a livello finanziario.
- Attrazione delle risorse: per costruire il core team, il business plan deve essere condiviso con i principali portatori di interesse per contribuire a convincerli del potenziale dell'ambito dell'attività e del potenziale successo.
- Gestione della governance: sviluppare una strategia e allocare le risorse secondo le priorità definite dallo sportello della scienza.

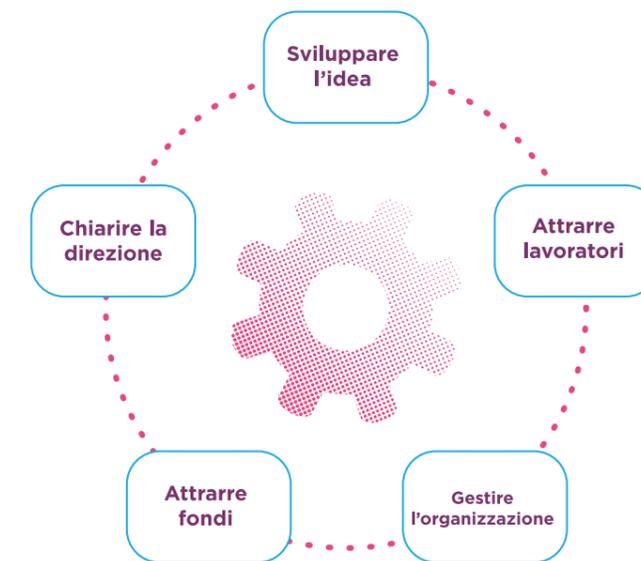


Figura 12. Ragioni chiave per dotarsi di un business plan

Come creare il business plan di uno sportello della scienza

Lo schema che segue serve per creare un business plan per uno sportello della scienza.

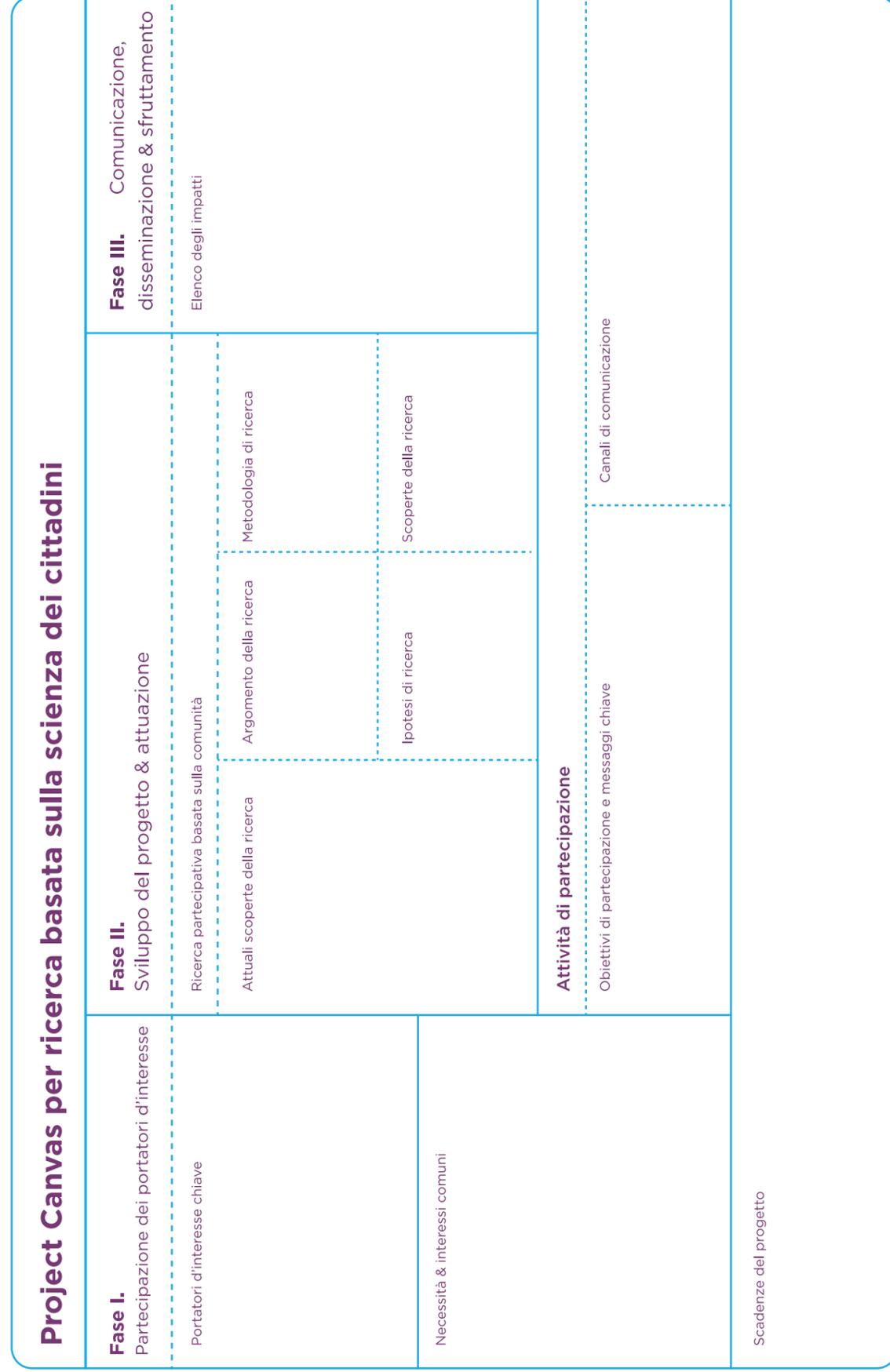


Figura 13. Business Plan per uno sportello della scienza

Scheda di valutazione mirata

Dopo la creazione del business plan, è possibile avvalersi di una scheda di valutazione bilanciata, un sistema di gestione e pianificazione strategica per allineare le attività all'idea e alla strategia dell'organizzazione monitorandone le prestazioni rispetto agli obiettivi strategici. Si tratta di uno strumento di monitoraggio che, tra le altre cose, può migliorare le prestazioni organizzative, evidenziare la strategia e i risultati o dare priorità a progetti/iniziative. La tabella

2 riassume diverse prospettive e metodi di misurazione. Affinché vi siano accettazione e partecipazione, è consigliabile includere più colleghi possibile, nominare un responsabile della scheda o chiedere aiuto all'esterno, se necessario.

Prospettive	Misure generiche
Finanziaria	Valore economico aggiunto, flusso di cassa, ecc
Clienti	Soddisfazione, fidelizzazione
Processi aziendali interni	Misurazioni della catena di valore interna: Innovazione: Un'azienda è in grado di individuare le necessità future della comunità? Operazioni: Misura della qualità, dei costi e dei benefici Essere vicino ai clienti per fornire servizi aggiuntivi.
Apprendimento e crescita	Persone. Fidelizzazione dei lavoratori, formazione, capacità, morale, senso di appartenenza e cura. Sistemi: Misure per la disponibilità di informazioni critiche in tempo reale necessarie per chi è in prima linea.

Queste misure possono servire a porci domande e darci risposte in ottica aziendale:

- **Apprendimento e crescita:** in che modo il nostro sistema di gestione delle prestazioni degli impiegati, incluso il feedback che gli viene dato, influisce positivamente sulle prestazioni?
- **Finanza:** cosa dobbiamo fare per creare valore economico sostenibile?
- **Clienti/ comunità/ portatori di interesse:** Cosa ci chiedono i clienti e cosa stiamo facendo per accontentarli?
- **Processi aziendali interni:** per soddisfare i nostri portatori di interesse quali devono essere i nostri livelli di produttività, efficienza e qualità?

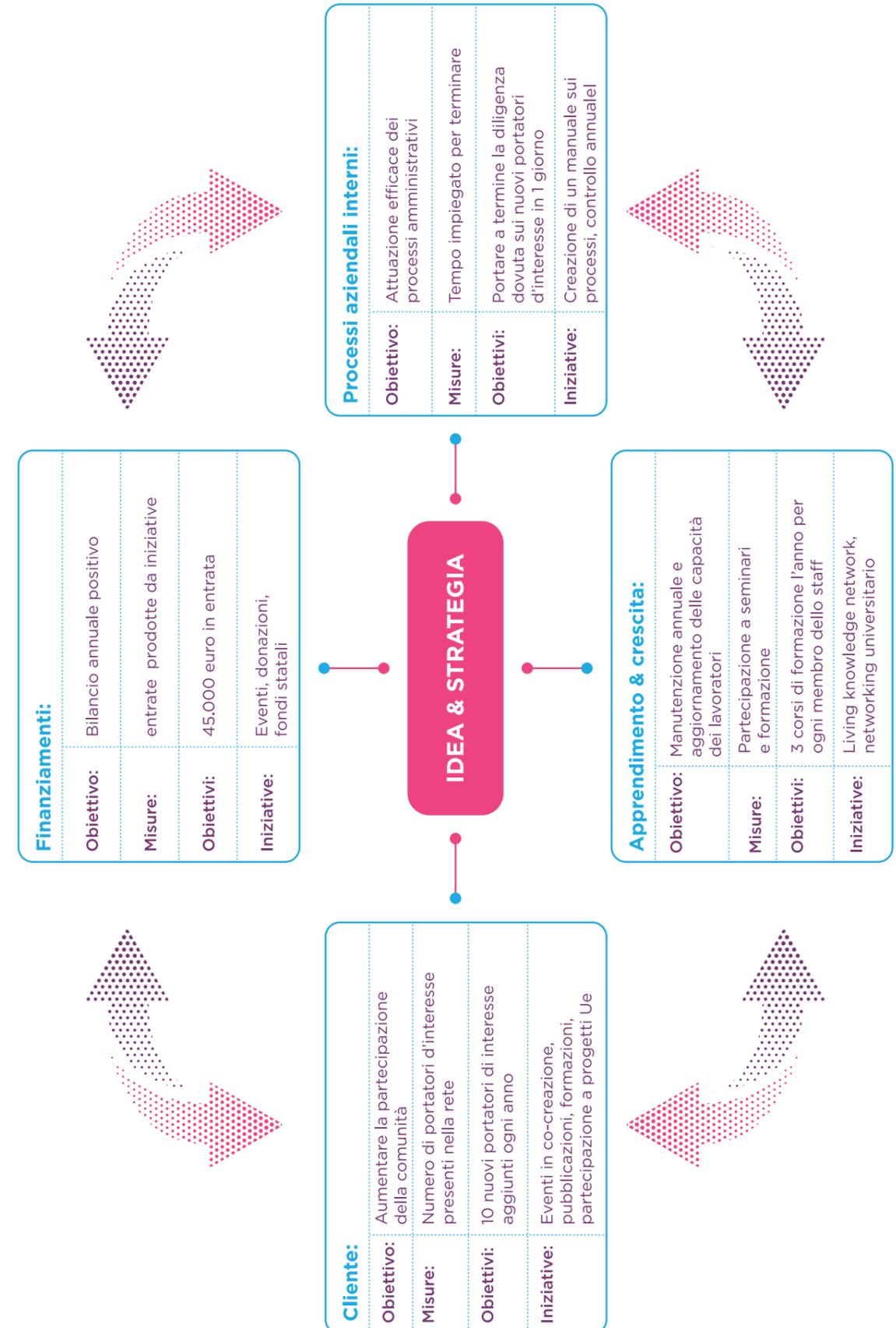


Figura 14. Esempio di una scheda di valutazione bilanciata

09

Pianificazione, monitoraggio e valutazione dell'impatto

Collaboratori: Prof. Mark Reed
Università di Newcastle & Fast Track Impact



Questo capitolo si concentra su come uno sportello della scienza possa pianificare, monitorare e valutare gli impatti sul mondo reale generati dai progetti di ricerca intrapresi. Contiene consigli e strumenti per aumentare in modo efficiente la rilevanza e la portata dell'impatto e di valutarne i benefici.

Che cos'è l'impatto?

In poche parole, l'impatto è il beneficio che la società trae dalla ricerca. Questa definizione contiene un giudizio di valore implicito: lavoriamo a beneficio e per il bene degli altri al di là del mondo accademico. Ecco perché dobbiamo riflettere su eventuali conseguenze negative involontarie e fare il possibile per evitarle. Come ricercatori abbiamo la responsabilità di anticipare e valutare, insieme ai portatori di interesse, le potenziali conseguenze della ricerca e del lavoro per pianificare ricerche responsabili, sostenibili e inclusive.

Esiste anche un luogo implicito per quei benefici nella mia definizione: si trovano oltre il mondo accademico. Naturalmente esistono numerose forme di impatto accademico di cui potremmo parlare (per esempio, gli indicatori bibliometrici di impatto), ma qui ci concentriamo sugli impatti non accademici.

L'impatto può essere diretto o indiretto. Se qualcun altro riesce ad usufruire della vostra ricerca non applicata (immaginiamo un nuovo algoritmo matematico o una teoria) per trarne benefici significativi (come un software che salva vite) che non sarebbero esistiti se non aveste effettuato la ricerca, avrete parte del merito di quell'impatto.

Naturalmente, i benefici devono essere chiaramente collegati alla vostra ricerca, ma non per questo a tutto il progetto. Le cose possono andare male quando le persone selezionano parti della ricerca a loro gradite e trascurano quelle che preferiscono ignorare. Tuttavia spesso solo una delle vostre scoperte è rilevante per un gruppo in particolare oppure può accadere che ci sia più interesse verso la teoria e il metodo alla base del vostro lavoro che verso le scoperte. È normale anche andare oltre la propria ricerca e ricorrere a altre prove per aiutare le persone con cui si sta lavorando, così come è normale partecipare a altre iniziative che non hanno a che vedere con la ricerca ma che permettono di fare la differenza. Se si attinge alle ricerche di altre persone, si tratta comunque di un impatto generato dalla ricerca (ma non potrete rivendicarlo come impatto dalla vostra ricerca).

Se state facendo qualcosa di utile alla società ma che non è relativo alla ricerca, state avendo un impatto, ma questo non ha a che vedere con la ricerca (e non può essere dichiarato impatto nella ricerca). È importante essere pronti a fare uno sforzo in più per aiutare i collaboratori a svolgere attività che esulano la ricerca. Bisogna farlo per far sì che vi sia fiducia e evitare di essere percepiti come qualcuno che sta lavorando per interesse proprio. Spesso, è utile farsi aiutare da altri ricercatori. In questo modo si aggiunge valore ai cittadini e ai portatori di interesse con cui si sta lavorando e si genera un impatto potenzialmente utile ai colleghi.

Infine, l'impatto è spesso concettualizzato come un cambiamento positivo, anche se va detto che si può generare lo stesso impatto se la ricerca evita che vi sia un cambiamento che potrebbe provocare danni. L'impatto può essere immediato o a lungo termine, vicino o lontano, tangibile o illusorio, può trasformare la vita di una o di milioni di persone.

— I cambiamenti positivi possono essere riscontrati nei seguenti ambiti:

- **Comprensione e consapevolezza**
- **Atteggiamento**
- **Economia**
- **Ambiente**
- **Salute e benessere**
- **Politiche**
- **Altre forme decisionali e cambiamenti di comportamento**
- **Capacità o preparazione**

Pianificazione dell'impatto

La figura 16 mostra lo schema per la pianificazione rapida dell'impatto - seguendo le domande presenti è possibile pianificare l'impatto:

• **Quali sono gli obiettivi dell'impatto?** Quando si pianifica l'impatto, la prima fase prevede la definizione dell'obiettivo, che spesso si rivela essere la più difficile. Se avete difficoltà a identificare gli obiettivi dell'impatto, iniziate facendo un'analisi della comunità/portatori d'interesse. Grazie a questo avrete una lista di organizzazioni o gruppi che in teoria potrebbero essere interessati alla ricerca che state conducendo e che potrebbe portarvi a identificare i benefici per questi gruppi. Se non riuscite a identificare i benefici, chiedetevi perché quei gruppi siano interessati alla vostra ricerca e convertite gli interessi in benefici. Se l'impatto è costituito semplicemente dai benefici generati dalla vostra ricerca, questi saranno gli obiettivi dell'impatto. Non preoccupatevi se questo vi sembra un po' superficiale, potrete sempre rivederli e migliorarli in un secondo momento.

• **Chi è interessato alla mia ricerca?** Effettuate un'analisi dei portatori d'interesse avvalendovi della tabella 2 e fatevi tre domande: chi è interessato (o disinteressato) alla mia ricerca? Chi ha l'influenza necessaria per facilitare o bloccare (indirettamente) l'impatto? Su chi ha un impatto (negativo o positivo) la mia ricerca? Sulla base della vostra analisi dei portatori di interesse, potrete compilare la seconda e la terza colonna dello schema per la pianificazione dell'impatto, descrivendo i portatori di interesse o comunità e gli aspetti della vostra ricerca a cui credete possano essere interessati.

• **Quali attività generano benefici per queste persone?** Successivamente, individuate le attività che coinvolgeranno ciascuna delle organizzazioni o gruppi che avete identificato. Chiedetevi se avete bisogno di attività diverse per i vari sottogruppi (per esempio, funzionari pubblici e politici o diverse squadre all'interno di un'organizzazione), in modo da avere un piano di attività su misura per gli interessi e le altre caratteristiche di ciascun gruppo.

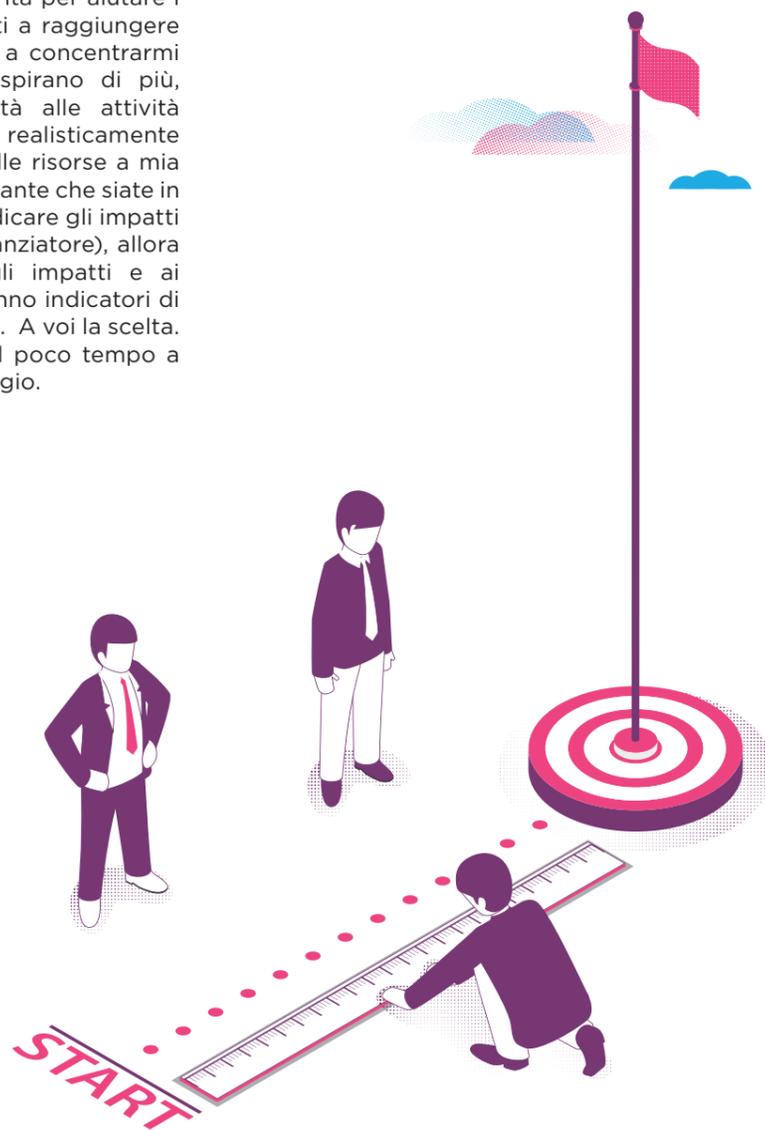
• **Come mi accorgo dell'impatto generato?** La fase seguente prevede il confronto con degli indicatori per capire se le attività stanno funzionando bene (per cogliere problematiche e applicare correttivi, se necessario). C'è anche bisogno di individuare indicatori che ci diranno se stiamo provocando un impatto. Quali sono i passaggi intermedi che ti aspetti di raggiungere nel generare l'impatto? Come ci rendiamo conto di aver raggiunto l'obiettivo dell'impatto? Vi suggeriamo anche di identificare "mezzi di misurazione", quantitativi o qualitativi, per sapere in modo realistico come ottenere i dati necessari per monitorare ogni indicatore. In alcuni casi vi occorrerà fissare uno standard o fare ricerca per raccogliere i dati necessari. Questo potrebbe avere un'implicazione relativa alle risorse, che può essere inserita nella penultima colonna del modello. Se non riuscite a ottenere risorse bisogna pensare a indicatori alternativi alla vostra portata. A questo punto, ricontrollate l'obiettivo dell'impatto nella prima colonna e cercate di capire se potete renderlo più specifico e misurabile, sulla base della vostra riflessione sugli indicatori. Se l'obiettivo dell'impatto è specifico questo risulta più credibile e competitivo in una richiesta di finanziamento.





- **Cosa può andare storto?** Prendete in considerazione quello che può andare storto tra le attività pianificate (per esempio, nessuno partecipa alle attività che avete pianificato) e ciò che può costituire una barriera alla realizzazione dell'impatto (o peggio, conseguenze involontarie negative). Come è possibile mitigare ognuno di questi rischi?

- **A cosa do la priorità?** Infine, discostatevi dal piano sull'impatto e decidete quali obiettivi di impatto volete conseguire e a quali attività dare la priorità per aiutare i gruppi per voi importanti a raggiungere questi traguardi. Tendo a concentrarmi sugli obiettivi che mi ispirano di più, e quindi a dare priorità alle attività che penso di poter realisticamente svolgere nel tempo e nelle risorse a mia disposizione. Se è importante che siate in grado di valutare e rivendicare gli impatti (per esempio con un finanziatore), allora potete dare priorità agli impatti e ai percorsi associati che hanno indicatori di impatto facili da misurare. A voi la scelta. Siate strategici e usate il poco tempo a disposizione in modo saggio.



Valutazione dell'impatto

Di solito l'impatto viene giudicato confrontandolo con due criteri: la rilevanza e la portata. In primo luogo, chiedetevi quanto possano essere rilevanti i benefici generati dal vostro lavoro. Quanto è significativo, prezioso o vantaggioso quello che fate per coloro con cui lavorate? In secondo luogo, interrogatevi sulla portata del vostro lavoro. Ci sono altri gruppi che potrebbero beneficiarne in modo simile, o nuove applicazioni del vostro lavoro che potrebbero portare nuovi benefici ad altri gruppi?

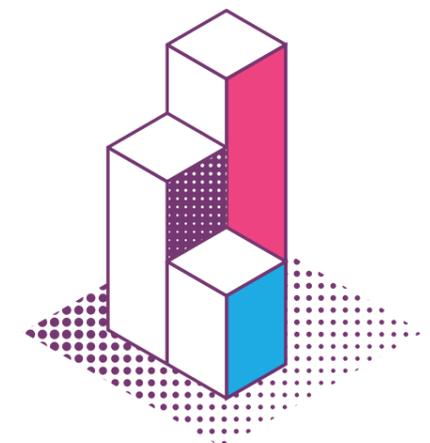
L'ordine in cui ci poniamo queste due domande è cruciale. Se quello che facciamo può essere applicato a tutto il mondo e a tutti i gruppi sociali ma nessuno vi presta attenzione oppure se i benefici prodotti non sono tangibili o significativi, non stiamo generando un impatto. Invece se, ad esempio, salviamo la vita di una persona l'impatto sarà significativo. Quindi, innanzitutto chiedetevi cosa potete fare di significativo a qualsiasi livello che sia alla vostra portata. Può essere la vostra azienda, comunità o ospedale locale, ma se ritenete che si possa fare qualcosa di importante a quel livello, concentratevi su quello.

Il modo più semplice per valutare l'impatto è attraverso gli indicatori di impatto e le tappe intermedie individuate nel vostro piano d'impatto (vedi sopra). Tuttavia, per impatti più complessi si consiglia di elaborare valutazioni più sofisticate.

Il compito centrale di qualsiasi valutazione è individuare le relazioni di causa (ricerca) e effetto (impatto). La forza di ogni affermazione sarà forte solo quanto l'anello più debole di questa catena causale. Sulla base delle prove raccolte, potete creare un argomento a sostegno della tesi secondo cui la vostra ricerca ha avuto un contributo significativo sugli impatti scaturiti. Raramente si riescono a individuare nessi diretti tra la ricerca e l'impatto, ma se si dispone di prove a sostegno dell'affermazione secondo cui la prima ha dato un contributo sostanziale alla seconda, sarà possibile rivendicarlo. La maggior parte delle valutazioni d'impatto si avvalgono di triangolazioni per dimostrare rigore. Mentre ogni prova presa singolarmente può essere contestata, se questa è parte di un'argomentazione in cui si confronta l'affermazione con diverse prove da diverse prospettive, la singola prova è sufficientemente credibile.

La Figura 15 mostra come la ricerca porti a possibili impatti attraverso un piano di impatto e percorsi di impatto (nel caso di impatti fortuiti, il piano di impatto è mancante ma i percorsi possono essere tipicamente tracciati). Tuttavia, queste possibili affermazioni di impatto possono essere contestate in termini di significatività o portata, o sulla base dell'evidenza che impatti significativi o di vasta portata possano essere attribuiti alla ricerca. Per cui, per considerare gli impatti dimostrabili, bisogna ideare una valutazione di impatto (denotata dal rettangolo grigio della figura 15). Idealmente, le valutazioni possono attingere al monitoraggio che traccia i progressi comparandoli agli impatti pianificati (tuttavia una valutazione può procedere in assenza di monitoraggio, attingendo a prove alternative). Il monitoraggio può fornire un feedback formativo utile ad adattare e perfezionare i percorsi, aumentando la probabilità di generare un impatto. In un processo di valutazione si possono adottare diversi tipi di monitoraggio a seconda della natura e dell'obiettivo della valutazione dell'impatto. Oltre ai dati di monitoraggio (come quelli inerenti al risultato dell'intervento), la valutazione può fornire altre prove (ad esempio quelle concernenti un'economia efficace dei risparmi sui costi derivanti dall'intervento), che insieme possono dimostrare l'impatto ampio e significativo generato dalla ricerca.

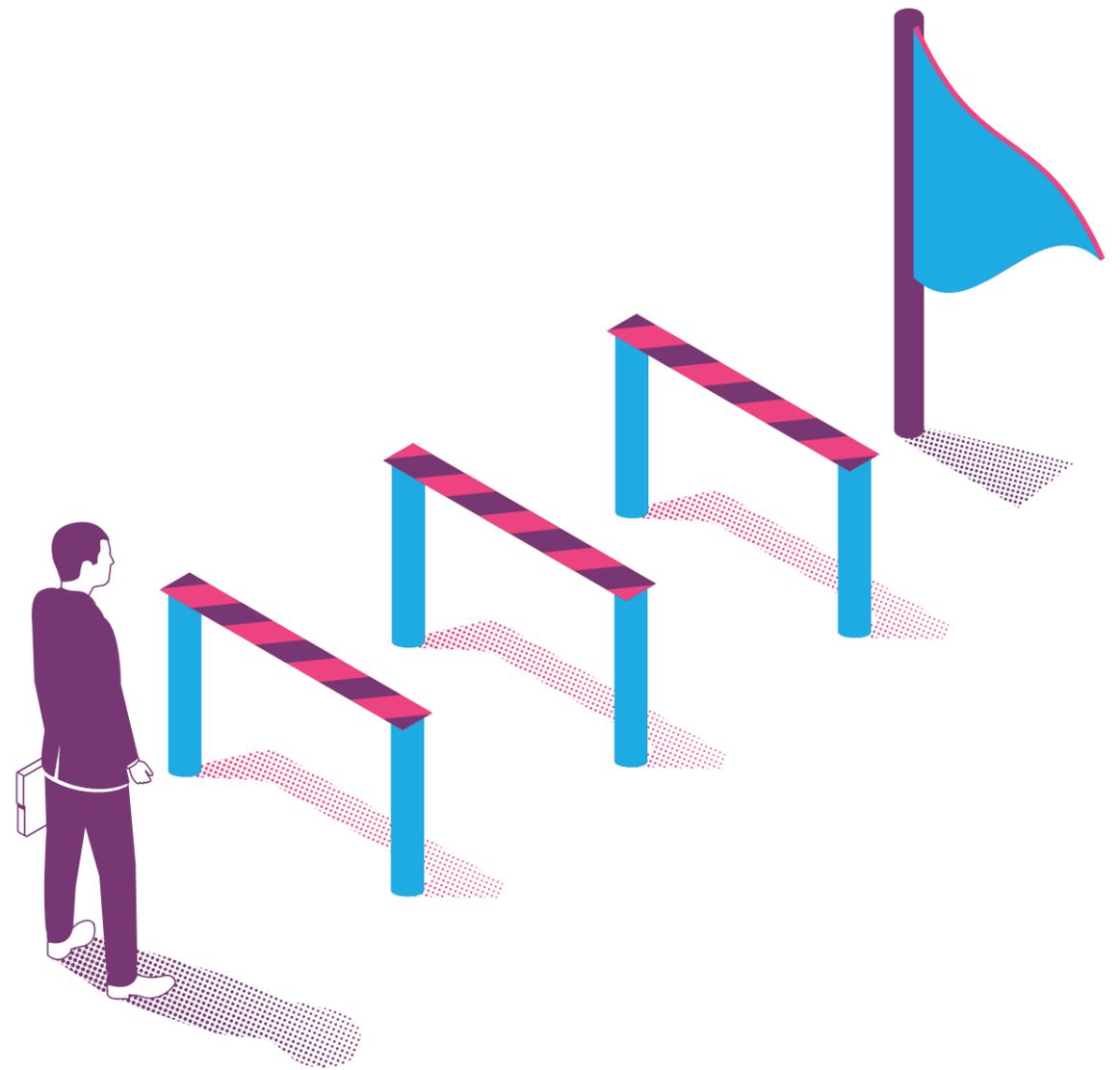
Una volta determinati e mappati i diversi portatori d'interesse è utile avvalersi del seguente modello per tracciare la pianificazione dell'impatto nell'ambito dell'attività svolta dal vostro sportello della scienza (Figura 16).



10

Come superare le sfide

Collaboratori: Dr. Michaela Livingstone-Banks
Università di Newcastle & Fast Track Impact



Questo capitolo si concentra su alcune delle potenziali sfide che gli sportelli della scienza devono affrontare. Vengono presentati diversi casi e vengono elencate alcune idee su come affrontare queste sfide.

Come organizzazioni, gli sportelli della scienza devono affrontare molte sfide nel corso della loro esistenza che potrebbero avere conseguenze sulla loro longevità e sul loro successo. Uno dei tratti distintivi di questo tipo di iniziativa è che non esiste un solo modello organizzativo. La struttura e l'area di interesse di uno sportello della scienza variano da paese a paese e da sportello a sportello. Possono essere affiliate a organizzazioni madre, come istituti di ricerca o università, create dalla comunità oppure organizzazioni indipendenti. Ciononostante alcune sfide sono comuni a tutte le organizzazioni (vedi Garrison et al., 2008), specialmente quelle relative ai finanziamenti e alla sostenibilità.

In una sessione tenutasi durante la seconda edizione della Summer School SciShops, era stato chiesto ai partecipanti di discutere di alcune sfide comuni inerenti alla creazione di uno sportello della scienza. I partecipanti dovevano parlare per 10 minuti di una sfida a loro scelta, concentrandosi sulle potenziali soluzioni e sui migliori consigli per superare queste sfide, prima di passare a un'altra sfida. Alla fine i leader dei gruppi davano vita a una discussione sul tema. Di seguito riportiamo alcune delle sfide di cui si è parlato e le soluzioni proposte dai partecipanti.



Identificare e abbinare i cittadini e i ricercatori

Una delle maggiori sfide inerenti alla costituzione di uno sportello della scienza è porre in connessione i cittadini, le loro istanze e interessi con ricercatori adatti. Come si entra in contatto con cittadini che potrebbero essere interessati a condividere le loro istanze? Una volta individuate le istanze, come le poniamo in

contatto con ricercatori e studenti disponibili a lavorare con i cittadini per svolgere il progetto? La tabella che segue propone alcune soluzioni a questo interrogativo.

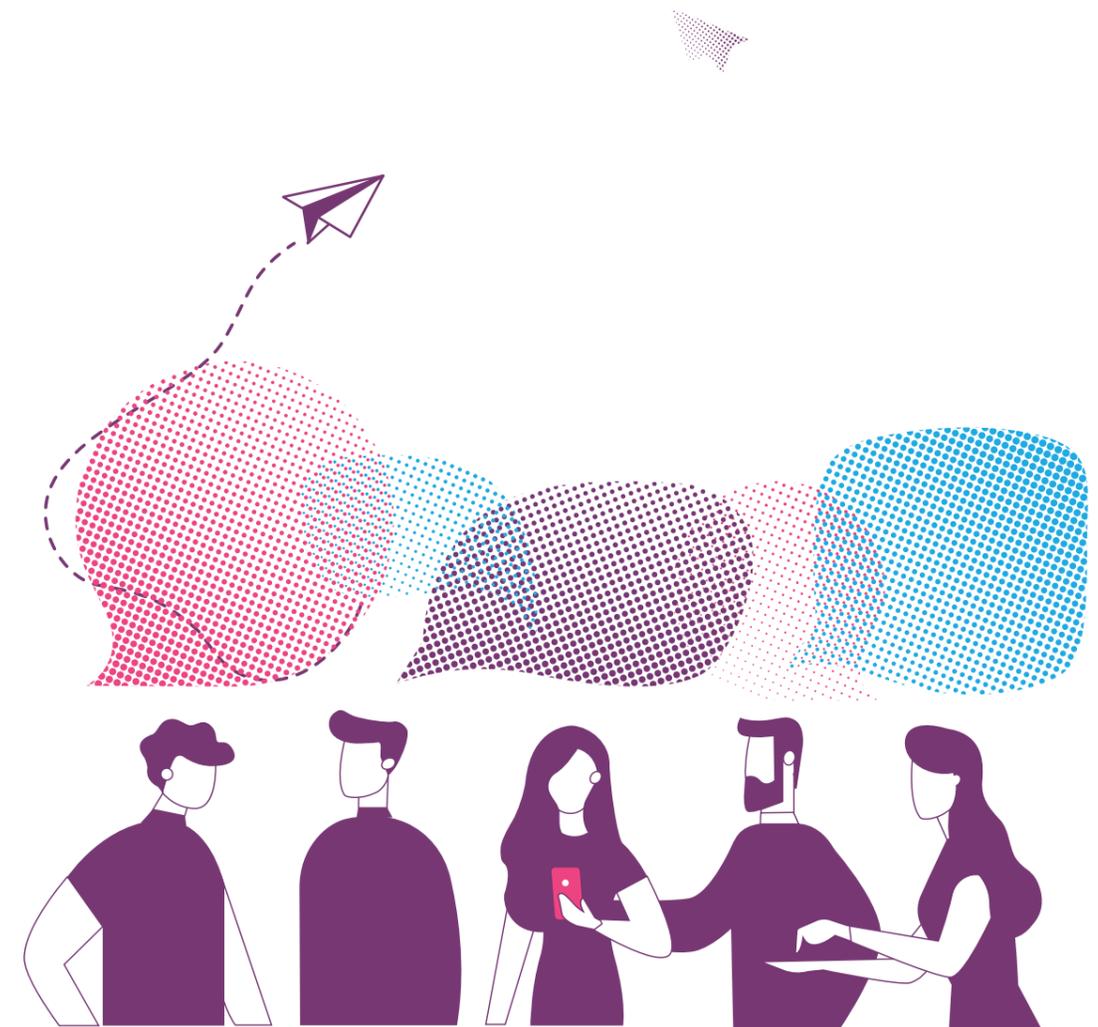
Sfide identificate	Soluzioni presentate
<p>Caso 1: Identificazione e abbinamenti tra cittadini e ricercatori</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Conversione dell'istanza in un progetto di ricerca (sforzi individuali, gruppo consultivo). • Rivolgersi al Centro di coordinamento nazionale per la partecipazione pubblica e le risorse dell'Iniziativa di partenariato comunità-università. • Come coinvolgere i cittadini? (effetto valanga: cominciare con poche persone, gli altri seguiranno), come trovarli? hanno un problema? può essere effettuata una ricerca in merito?. • Organizzare una riunione conviviale tra partner. • Open day/night • Ci cercano? Potrebbero volerci anni prima che le questioni vengano sollevate e le organizzazioni locali comincino a rivolgersi allo sportello della scienza. • Siate chiari in merito a ciò che avete da offrire, aspettative.

Trasmissione alla comunità- comunicazione scientifica

Parte del lavoro di uno sportello della scienza include la traduzione di argomenti complessi in un linguaggio comprensibile da tutti i cittadini, soprattutto quando si tratta di risultati conseguiti nell'ambito di un progetto di ricerca. La chiave della comunicazione scientifica sta nel conoscere il pubblico a cui ci si rivolge (individuare ciò che già conosce e la sua predisposizione verso l'argomento) e avere ben chiaro cosa si vuole comunicare (qual è il titolo? Quali sono i tre punti principali da presentare a sostegno del titolo?) Partendo da questi presupposti si delinea una comunicazione (indipendentemente dal formato) quanto più chiara e concisa possibile. Il concetto alla base di questo processo deve essere il tentativo di rendere familiare ciò che non lo è, senza banalizzarlo. È fondamentale eliminare i tecnicismi e concentrarsi piuttosto su concetti e idee. Usate metafore e analogie

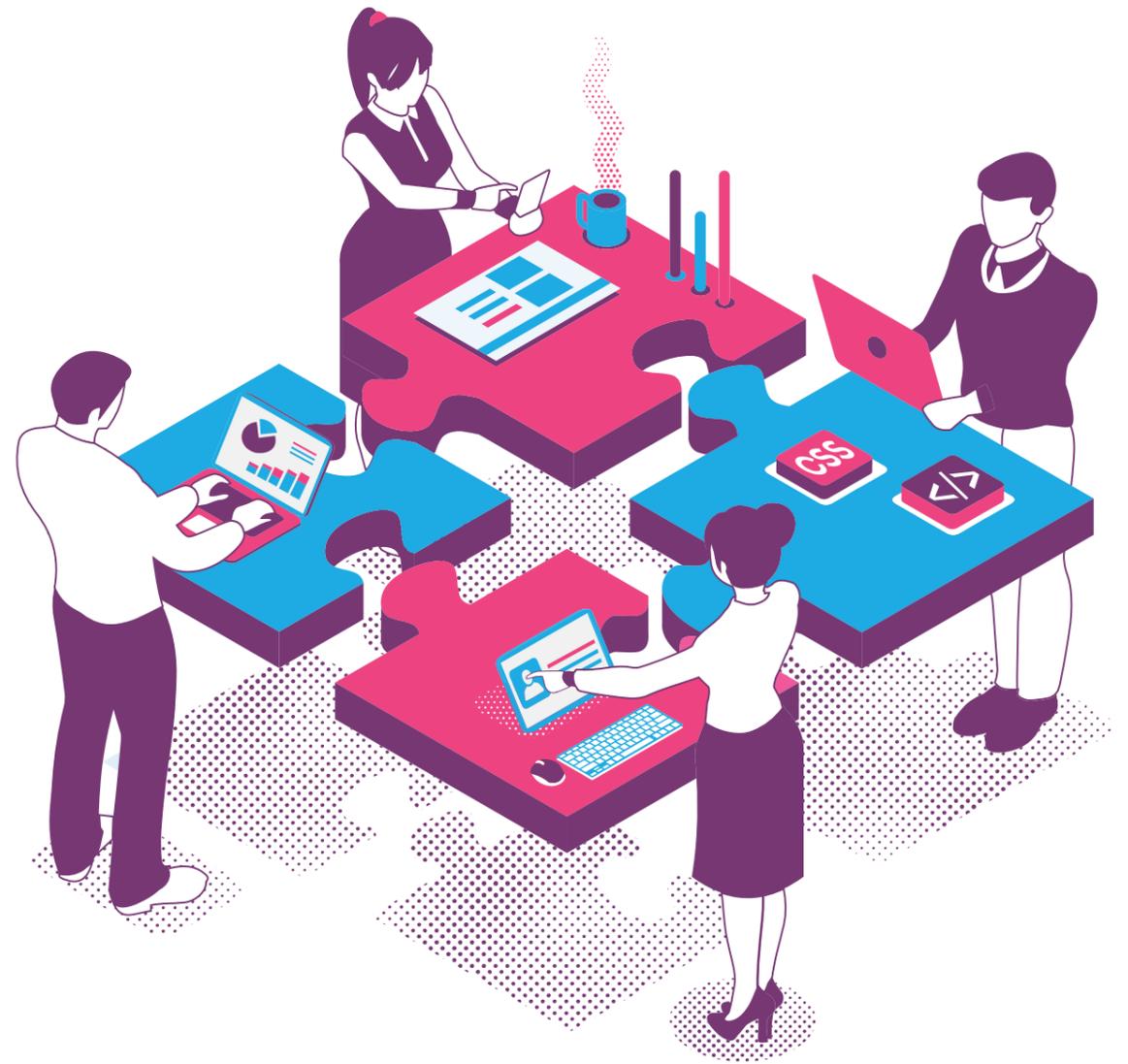
assicurandovi che siano familiari e tangibili. Cominciate dai punti o le scoperte più importanti - saranno la vostra esca- qualcosa che richiami l'attenzione e sia interessante per il vostro pubblico. E soprattutto, ricordatevi di collegare questi punti a qualcosa di rilevante per i cittadini - non dovrebbe essere difficile perché in un primo momento questi avranno già individuato l'argomento del progetto. Nella tabella che segue sono riportate alcune soluzioni proposte dagli studenti della Summer School.

Sfide identificate	Soluzioni presentate
<p>Trasmissione alla comunità- comunicazione scientifica</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Fare delle presentazioni per le organizzazioni della società civili e altri. • Innanzitutto DOMANDARE e poi ascoltare. Usare il "design thinking" - assicuratevi di capire quali sono i risultati desiderati, quali sono i problemi reali (praticate l'empatia) e analizzate le opzioni di comunicazione direttamente collegate. • Comunicate quali saranno i prossimi passi - cosa accadrà, come sono stati impiegati i contributi. Cosa, quando, perché, come, dove? • Testate la vostra idea con il pubblico a cui vi rivolgete. • Avvaletevi di professionisti della comunicazione. • Deve essere anche divertente. • Avvaletevi di influencer o rappresentanti rispettati dalla comunità che possano darvi dei consigli.



11

Consorzio



SciShops

Informazioni sul progetto

Durata

Dall' 01.09.2017 al 29.02.2020

Riferimento

741657

Programma

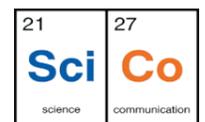
H2020

Coordinatore

SYNYO
www.synyo.com



Questo progetto ha ricevuto un finanziamento dall'azione di ricerca e innovazione Horizon 2020 dell'Unione europea nell'ambito dell'accordo di sovvenzione n. 741657.



Fonti

Bibliografia:

- Kemp, S. (2019). Digital 2019: Global Digital overview. Retrieved from <https://datareportal.com/reports/digital-2019-global-digital-overview>
- Baumann, B. (2017). Blossoming Workshops and Seminars Guaranteed to Succeed. BusinessMind; Edition: 1. ISBN: 978-3950404425
- Haklay, M. (2013). Citizen science and volunteered geographic information: Overview and typology of participation. In Crowdsourcing geographic knowledge (pp. 105-122). Springer, Dordrecht.
- Arnstein, S. R. (1969). A ladder of citizen participation. *Journal of the American Institute of planners*, 35(4), 216-224.
- ECSA, 2015. Documento disponibile in tutte le lingue dei membri dell'ECSA: <https://ecsa.citizen-science.net/documents>
- Garrison, H.; Gečienė, I.; Nevinskaitė, L.; Kleibrink, J. (2018). Existing RRI tools and successful participatory community-based research case studies report. Deliverable 2.2. from the SciShops.eu project
- McKinley, D. C., Miller-Rushing, A. J., Ballard, H., Bonney, R., Brown, H., Evans, D. M., ... & Shanley, L. A. (2015). Investing in citizen science can improve natural resource management and environmental protection. *Issues in Ecology*, 2015(19), 1-27.
- Reed, M. S., Vella, S., Challies, E., de Vente, J., Frewer, L., Hohenwallner-Ries, D., ... & van Delden, H. (2018). A theory of participation: what makes stakeholder and public engagement in environmental management work?. *Restoration Ecology*, 26, S7-S17.
- Schindler, R. (1957). Grundprinzipien der Psychodynamik in der Gruppe. *Psyche*, 11(5), 308-314.
- Schroyens, M.; Garrison, G.; Barisani, F.; Gečienė, I.; Nevinskaitė, L.; Schroeder, R. (2018). Science Shops Scenarios Collection. Deliverable 4.1. from the SciShops.eu project.

Sites Internet

SciShops:

<https://www.scishops.eu>
(In particolare consultare la sezione "Risorse")

Living Knowledge network:

<https://www.livingknowledge.org>
(Qui è inoltre possibile iscriversi alla newsletter)

Living Knowledge toolbox:

<https://www.livingknowledge.org/resources/toolbox/>

Living Knowledge library:

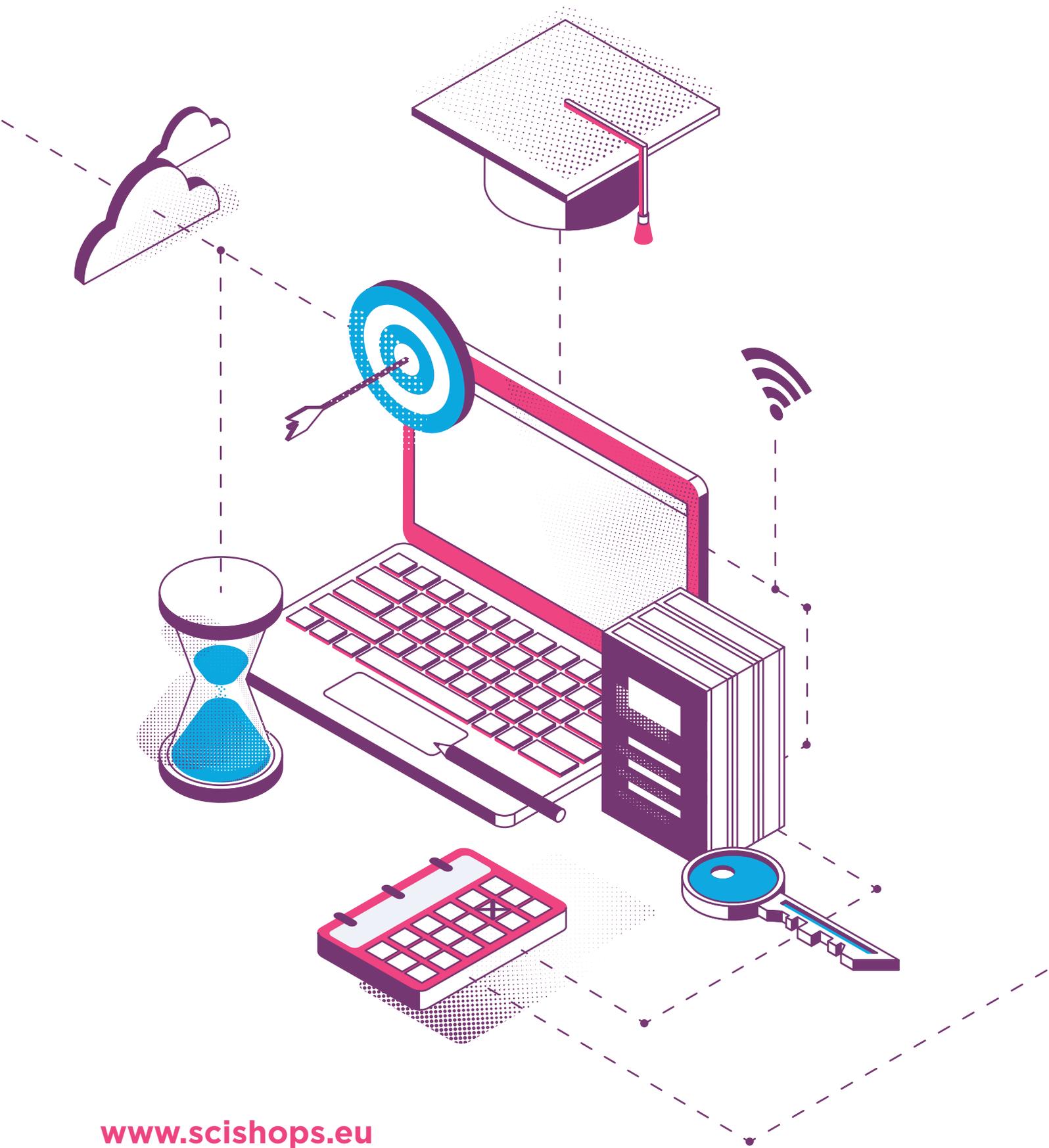
<https://www.livingknowledge.org/resources/library/>

PERARES:

<https://www.livingknowledge.org/projects/perares/>

INSPIRES:

<http://inspiresproject.com/>



www.scishops.eu



Questo progetto ha ricevuto un finanziamento dall'azione di ricerca e innovazione Horizon 2020 dell'Unione europea nell'ambito dell'accordo di sovvenzione n. 741657.