



- Skills for the European
- Open Science
- Commons

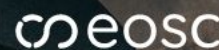
'Skills4EOSC e Open Science: competenze, partecipazione e impatto politico'

Sara Di Giorgio, GARR
Skills4EOSC Coordinator

iD 20 Ottobre 2025 - La scienza aperta per la
cittadinanza e la società: progetti e sfide



Supporting



Co-funded by
the European Union



UK Research
and Innovation

Cos'è l'open science?

- Un insieme di valori, principi e pratiche che mirano a rendere accessibile a tutti la ricerca scientifica in tutti i campi, a beneficio dell'intera umanità.
- **Accesso** ai prodotti della ricerca scientifica (articoli di ricerca, dati, software) e **partecipazione** al processo di produzione della conoscenza (citizen science, crowdsourcing)

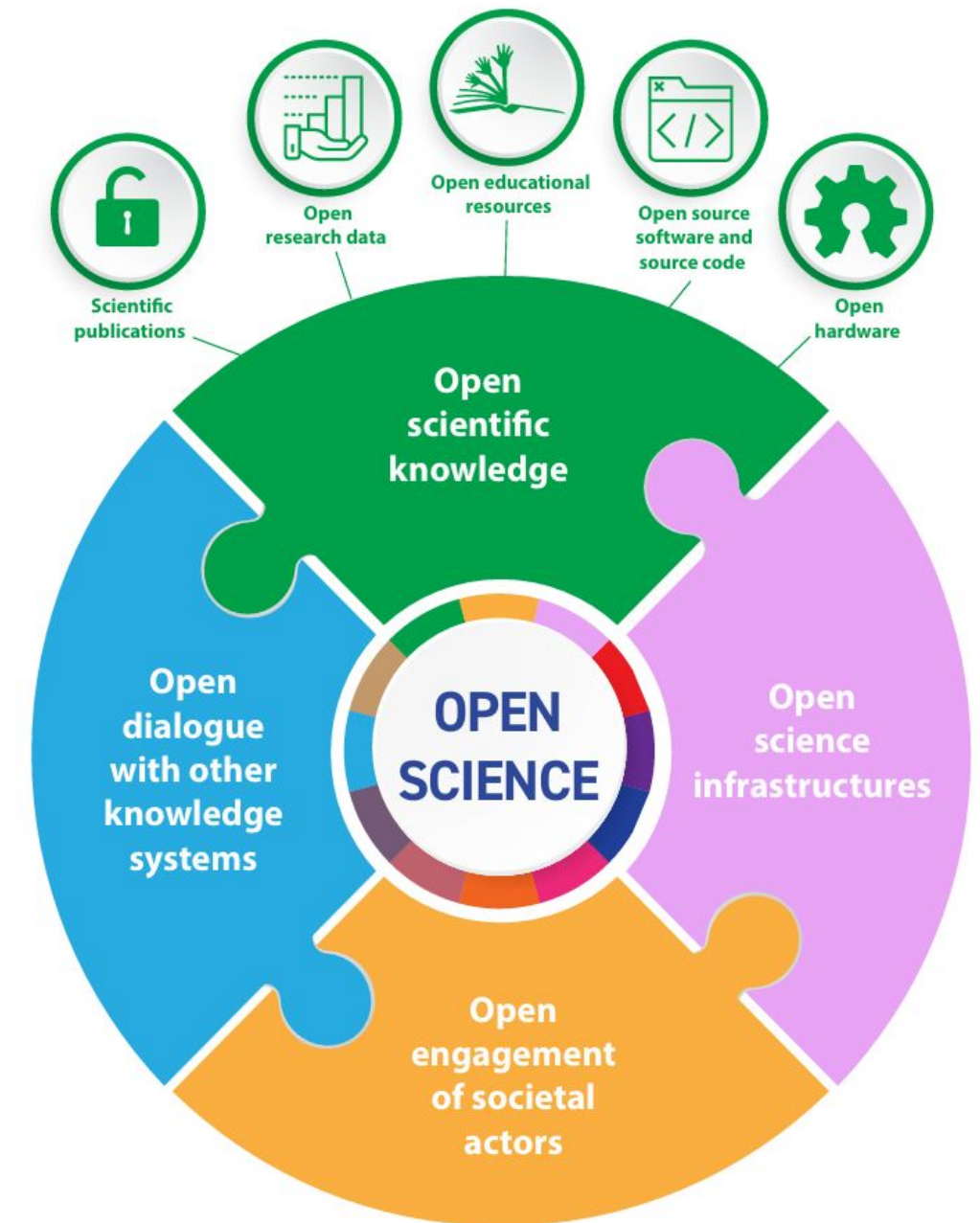


UNESCO Recommendation on Open Science.2021. CC-BY-SA 3.0 IGO license. <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000379949>

UNESCO Open Science Toolkit. 2023. CC-BY-SA 3.0 IGO license. <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000387983>

Conoscenza scientifica aperta

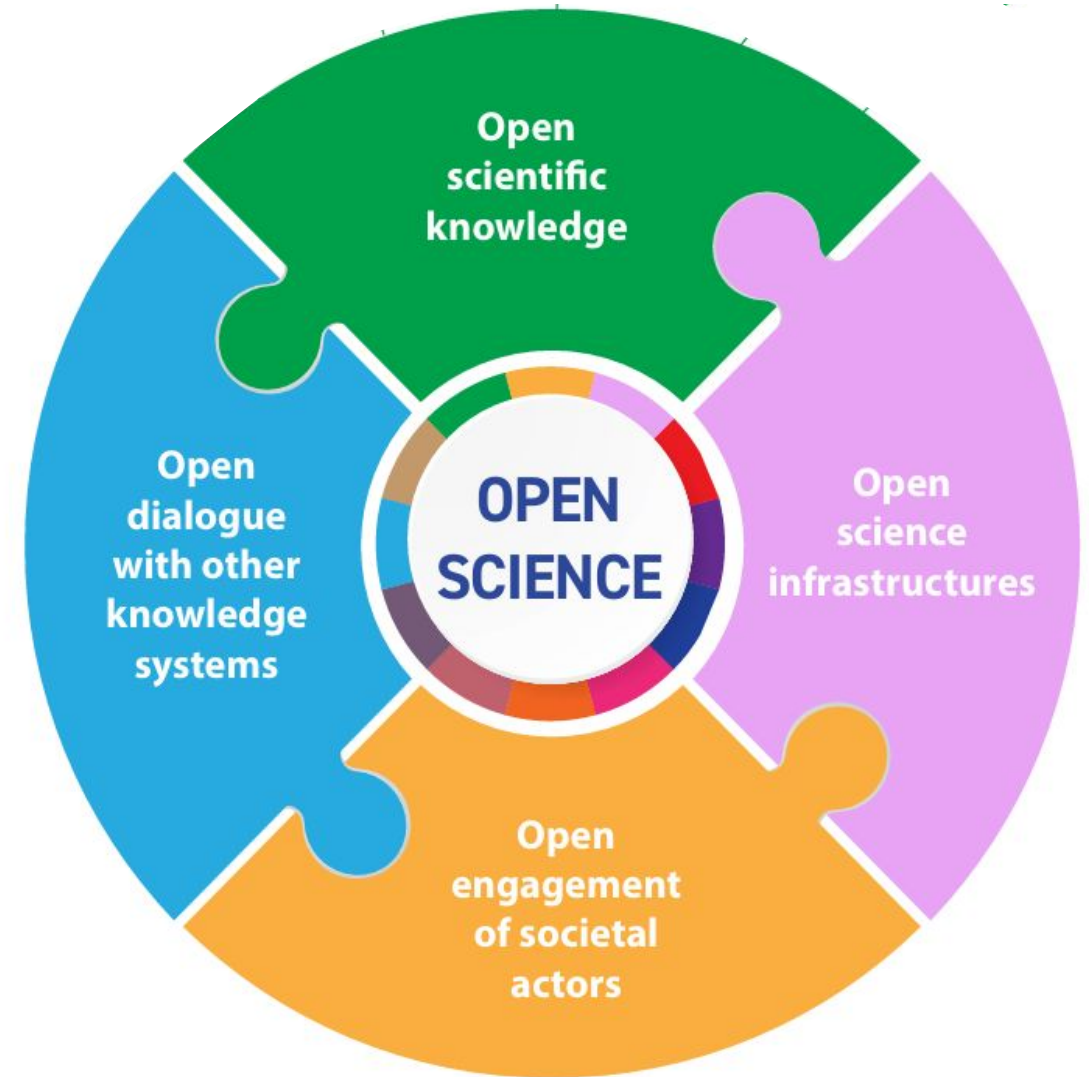
- Pubblicazioni aperte
- Dati e metadati della ricerca aperti
- Risorse per la didattica aperte (OERs)
- Software open source & codice sorgente aperto
- Open hardware



UNESCO Recommendation on Open Science.2021. CC-BY-SA 3.0 IGO license. <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000379949>

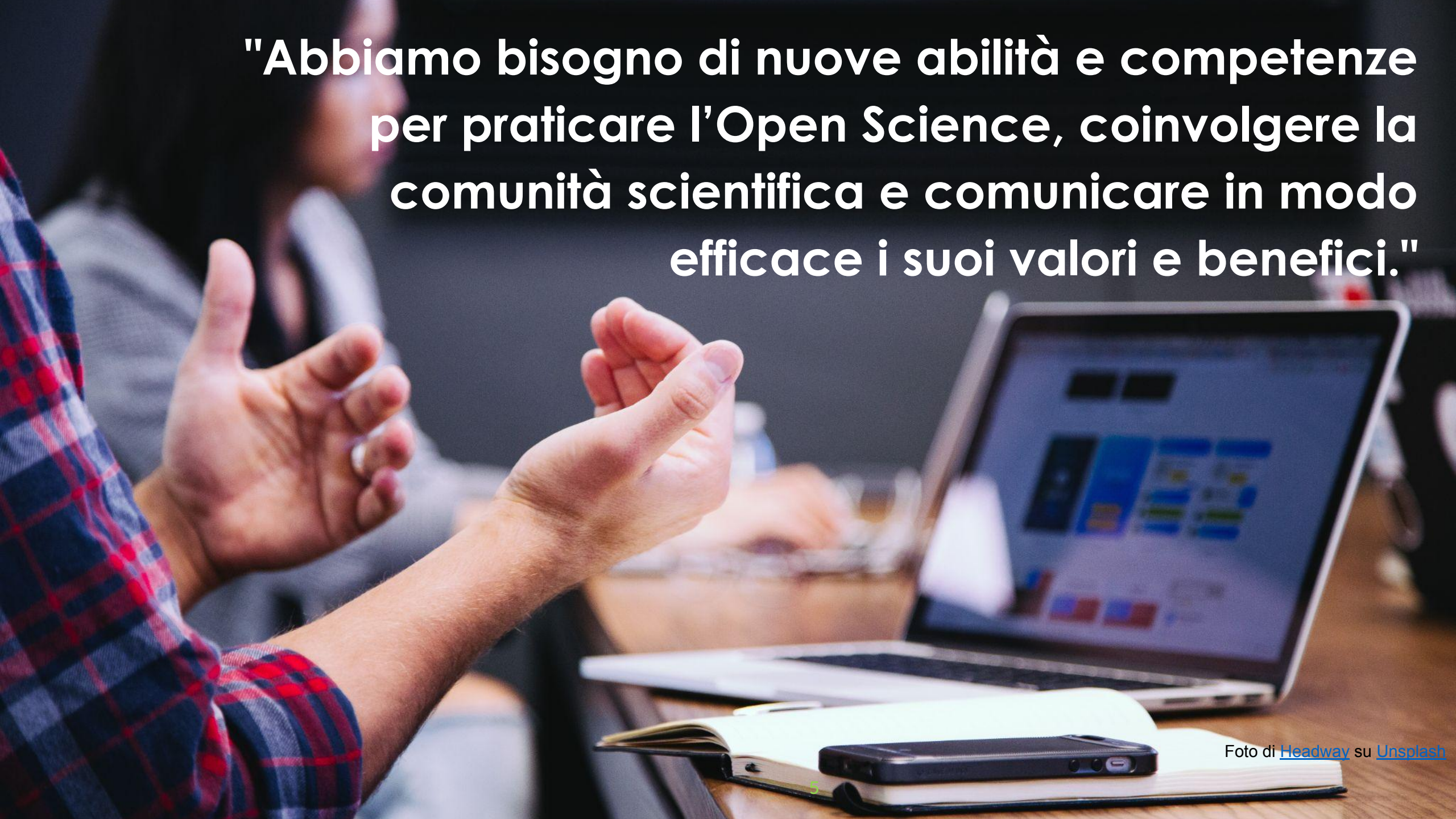
I pilastri dell'Open Science

1. Conoscenza scientifica aperta
2. Infrastrutture aperte
3. Coinvolgimento della società
4. Dialogo con altri sistemi di conoscenza



UNESCO Recommendation on Open Science.2021. CC-BY-SA 3.0 IGO license. <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000379949>

"Abbiamo bisogno di nuove abilità e competenze per praticare l'Open Science, coinvolgere la comunità scientifica e comunicare in modo efficace i suoi valori e benefici."



Quali sono le sfide da affrontare?

- Chiara definizione di abilità e competenze per praticare la scienza aperta
- Formare nuovi profili professionali (es. Data Steward) e definire adeguati percorsi di carriera
- Migliorare le competenze della forza lavoro esistente
- Progettare meccanismi di apprendimento permanente
- Fornire un supporto formativo adeguato

Skiis 4 eosc



46 partner, 18 paesi europei



“Attori chiave” nella Scienza Aperta
nel loro paese/regioni/dominio



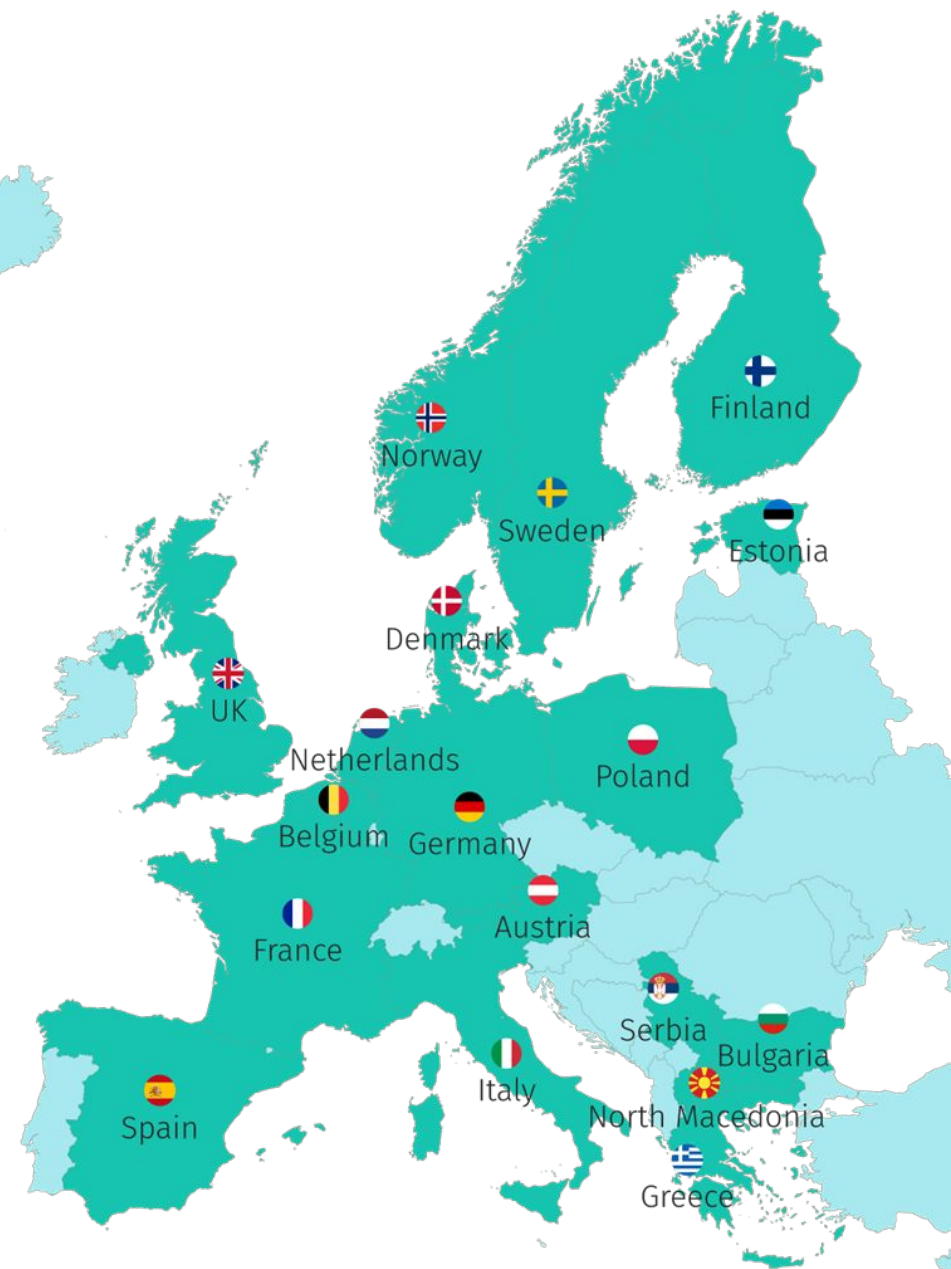
2 Infrastrutture di Ricerca ESFRI



7 milioni €



Settembre 2022 - Agosto 2025



Skiis
4 eosc

Supporting



Co-funded by
the European Union



UK Research
and Innovation

Skills4EOSC ha l'obiettivo di creare una **Rete di Coordinamento dei Centri di Competenza** per la Scienza Aperta, FAIR e EOSC in Europa.

La **rete di Skills4EOSC** si baserà su un meccanismo leggero per allineare e coordinare i nodi della rete.

I **nodi** sono i Centri di Competenza di Skills4EOSC; per l'Italia il nodo è il **centro di competenza di [ICDI](#)**.



Le competenze al centro

Definizione delle Competenze



Skills4EOSC definisce un set minimo of competenze per diversi ruoli nel **Minimum Viable Skillset**

Creazione di percorsi di formazione



Grazie alla **FAIR by design methodology**, sono stati create le risorse per la formazione specifica per i diversi ruoli identificati

Formazione dei Formatori



Il progetto si occupa della **Formazione dei Formatori** dei Master Trainer identificati dai partner e dai Competence Centre

Corsi Nazionali



Una volta che i **Master Trainers** hanno acquisito le competenze necessarie, organizzeranno dei corsi verso le comunità nazionali/regionali

I profili del Minimum Viable Skillset

- Affrontare le **competenze necessarie** per i diversi profili, considerando la missione dell'Open Science e i risultati previsti.
- Affrontare la necessità di sintetizzare gli **elementi essenziali** per l'Open Science.
- Fornire linee guida di alto livello per curricula e formazione.
- Sono adattabili a contesti e domini.
- Sono pensati per integrare il **Quadro Europeo delle Competenze per i Ricercatori**.



MINIMUM VIABLE SKILLSETS

The Skills4EOsc collection of Minimum Viable Skills Profiles (MVS), which outline key Open Science competencies for different professional roles



DATA STEWARD

Creators: Hansen Karsten Kryger; White Angus, Horton Laurence; Kotaska Bojana; Rauste Päivi, van Leersum Nides

[VIEW ON ZENODO](#)



CIVIL SERVANT

Creators: Lazzari, Emma; Di Giorgio, Sara; Green, Dominique; Sowinski, Claire; Torres Ramos, Gabriela; Evangelinou, Betty; Kotaska, Bojana; Whyte, Angus

[VIEW ON ZENODO](#)



DIGITAL COLLECTIONS CURATOR

Creators: Gärdsdörfer, Nikos; Whyte, Angus; Liné, Clara

[VIEW ON ZENODO](#)



RESEARCH - EARLY CAREER

Creators: Green, Dominique; Sharma, Saba; Souyloutzoglou, Iraklitos; Torres-Ramos, Gabriela; Sowinski, Claire; Dostatnia, Karolina; Schimu, Luca; Whyte, Angus; Méndez, Eva

[VIEW ON ZENODO](#)



RESEARCH - SENIOR

Creators: Sharma, Saba; Green, Dominique; Souyloutzoglou, Iraklitos; Torres-Ramos, Gabriela; Sowinski, Claire; Dostatnia, Karolina; Schimu, Luca; Whyte, Angus

[VIEW ON ZENODO](#)



SCHOLARLY COMMUNICATIONS PROFESSIONAL

Creators: Avanzo, Karla; Gingold, Arnaud; Souyloutzoglou, Iraklitos; Sokolova, Elena; Whyte, Angus

[VIEW ON ZENODO](#)



ETHICS ADVISOR

Creators: Schimu, Luca; COLCELLI, VALENTINA; Brizioli, Sabrina; Casati, Sara; Margoni, Thomas; Whyte, Angus; Horton, Laurence; Green, Dominique; Dostatnia, Karolina; Lazzari, Emma; Kotaska, Bojana

[VIEW ON ZENODO](#)



KNOWLEDGE BROKER

Creators: Lazzari, Emma; Di Giorgio, Sara; Green, Dominique; Sowinski, Claire; Torres Ramos, Gabriela; Evangelinou, Betty; Kotaska, Bojana

[VIEW ON ZENODO](#)



LEGAL EXPERT

Creators: Schimu, Luca; COLCELLI, VALENTINA; Brizioli, Sabrina; Casati, Sara; Margoni, Thomas; Whyte, Angus; Horton, Laurence; Green, Dominique; Dostatnia, Karolina; Lazzari, Emma

[VIEW ON ZENODO](#)



STUDENT - MASTERS LEVEL

Creators: Green, Dominique; Sharma, Saba; Souyloutzoglou, Iraklitos; Torres-Ramos, Gabriela; Sowinski, Claire; Dostatnia, Karolina; Schimu, Luca; Whyte, Angus; Martínez Lavanchy, Paula Maria; Leister, Carolin; Sauvugger, Bernd

[VIEW ON ZENODO](#)



STUDENT - UNDERGRADUATE LEVEL

Creators: Torres-Ramos, Gabriela; Sowinski, Claire; Sharma, Saba; Souyloutzoglou, Iraklitos; Dostatnia, Karolina; Schimu, Luca; Green, Dominique; Whyte, Angus

[VIEW ON ZENODO](#)



POLICY MAKER - EVIDENCE-BASED POLICY

Creators: Gingold, Arnaud; Avanzo, Karla; Torres-Ramos, Gabriela; Sowinski, Claire; Whyte, Angus; Green, Dominique; Kyrianiou, Katerina; Prnjat, Ogrjen; Davidson, Joy; Schimu, Luca; Lazzari, Emma; Kotaska, Bojana

[VIEW ON ZENODO](#)



POLICY MAKER - RESEARCH POLICY

Creators: Gingold, Arnaud; Avanzo, Karla; Torres-Ramos, Gabriela; Sowinski, Claire; Whyte, Angus; Green, Dominique; Kyrianiou, Katerina; Prnjat, Ogrjen; Davidson, Joy; Schimu, Luca; Lazzari, Emma; Kotaska, Bojana

[VIEW ON ZENODO](#)



RESEARCH INFRASTRUCTURE PROFESSIONAL

Creators: Avanzo, Karla; Gingold, Arnaud; Souyloutzoglou, Iraklitos; Sokolova, Elena; Whyte, Angus

[VIEW ON ZENODO](#)

[Facebook](#) [Twitter](#) [WhatsApp](#) [Telegram](#) [LinkedIn](#)

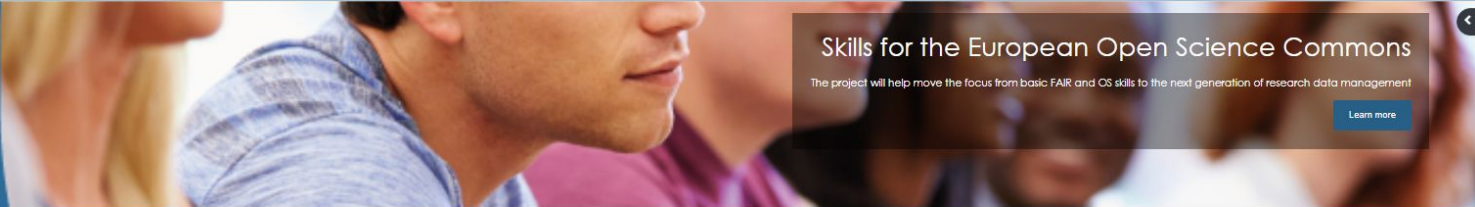
Template per MVS:
<https://zenodo.org/records/10977747>



COURSE AREA	TITLE OF THE COURSE	WHERE
GENERAL	IMPLEMENTING FAIR-BY-DESIGN METHODOLOGY	<u>COURSE</u>
	YAICOS (YET ANOTHER INTRODUCTORY COURSE ON OPEN SCIENCE)	Available from August 2025
SCIENCE4POLICY	OPEN SCIENCE IS THE NEW NORM	Available from August 2025
	ELSI AND DATA GOVERNANCE	
	INTRODUCTION TO EVIDENCE-INFORMED DECISION-MAKING	
	OPEN SCIENCE STAKEHOLDERS AND COLLABORATION STRATEGIES	
	EMPOWERING THE FUTURE OF RESEARCH WITH OPEN SCIENCE	
	OPEN SCIENCE POLICIES SUPPORT OPEN SCIENCE PRACTICES	
	IMPLEMENTING OPEN SCIENCE POLICIES	
OPEN SCIENCE READY INSTITUTIONS	OPEN LICENCES FOR DATA SOFTWARE AND CODE	1 st ROUND / 2 nd ROUND
	LEARNING PATH FOR ELSI PROFESSIONALS: ELSI PERSPECTIVES IN OPEN SCIENCE	1 st ROUND / 2 nd ROUND
	LEARNING PATH FOR (DATA) LIBRARIANS: TECHNICAL SKILLS ARE THE BRIDGE TO REPRODUCIBLE RESEARCH	<u>COURSE</u>
	TEACHING OPEN SCIENCE AND RESEARCH DATA MANAGEMENT FOR UNDERGRADUATES	<u>COURSE</u>
	SHAPING OPEN SCIENCE CHAMPIONS: A TRAIN-THE-TRAINERS COURSE FOR EDUCATORS OF PHD CANDIDATES	Available from August 2025
THEMATIC OPEN SCIENCE	SSH RESEARCHERS AND OS	Available from August 2025
	THE RESEARCH COMMUNITY IN SOLID EARTH SCIENCES	
	OPEN SCIENCE FOR EARLY CAREER RESEARCHERS IN CLIMATE CHANGE	
	OPEN SCIENCE SKILLS FOR DIGITAL COLLECTIONS CURATORS	
	DATA MANAGEMENT FOR RESEARCH INFRASTRUCTURE (RI) PROFESSIONALS	

Skills4EOSC Learning Platform

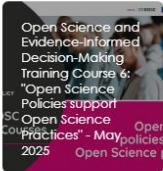
E-mail : learning-support@skills4eosc.eu Log in



Skills for the European Open Science Commons
The project will help move the focus from basic FAIR and OS skills to the next generation of research data management

[Learn more](#)

Highlighted activities



Search courses

Categories

> expand all

> Training of Trainers (14)	> Pilot (1)
> Workshops (4)	> National Training Pilot (6)
> General Courses (1)	> Self-paced courses (6)

<https://learning.skills4eosc.eu>



Skills
4 eosc

Supporting



Co-funded by
the European Union



UK Research
and Innovation

Competenze per il Policy Maker



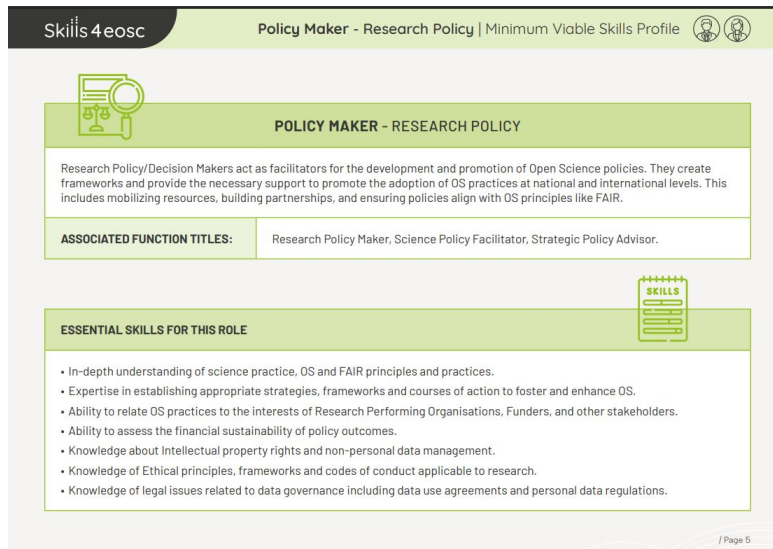
Skills4EOSC

Policy Maker Research Policy

MINIMUM VIABLE SKILLS PROFILE

Skills for the European
Open Science
Commons

www.skills4eosc.eu



Skills4EOSC Policy Maker - Research Policy | Minimum Viable Skills Profile

POLICY MAKER - RESEARCH POLICY

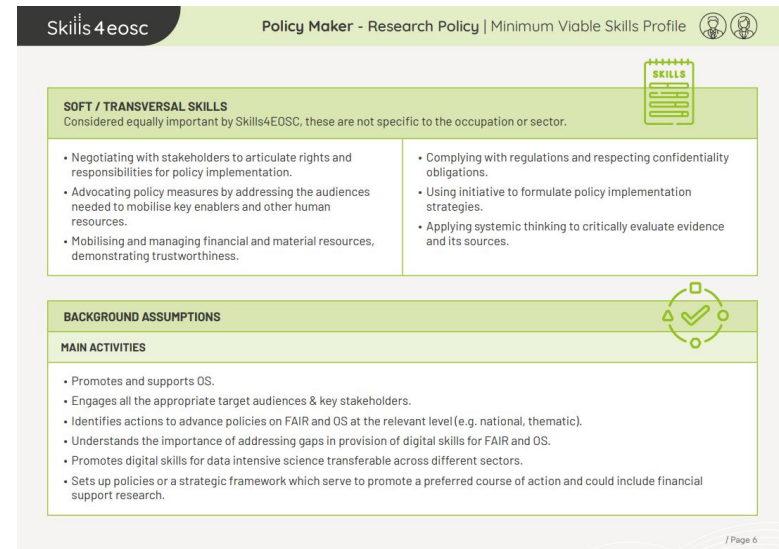
Research Policy/Decision Makers act as facilitators for the development and promotion of Open Science policies. They create frameworks and provide the necessary support to promote the adoption of OS practices at national and international levels. This includes mobilizing resources, building partnerships, and ensuring policies align with OS principles like FAIR.

ASSOCIATED FUNCTION TITLES: Research Policy Maker, Science Policy Facilitator, Strategic Policy Advisor.

ESSENTIAL SKILLS FOR THIS ROLE

- In-depth understanding of science practice, OS and FAIR principles and practices.
- Expertise in establishing appropriate strategies, frameworks and courses of action to foster and enhance OS.
- Ability to relate OS practices to the interests of Research Performing Organisations, Funders, and other stakeholders.
- Ability to assess the financial sustainability of policy outcomes.
- Knowledge about Intellectual property rights and non-personal data management.
- Knowledge of Ethical principles, frameworks and codes of conduct applicable to research.
- Knowledge of legal issues related to data governance including data use agreements and personal data regulations.

/ Page 5



Skills4EOSC Policy Maker - Research Policy | Minimum Viable Skills Profile

SOFT / TRANSVERSAL SKILLS
Considered equally important by Skills4EOSC, these are not specific to the occupation or sector.

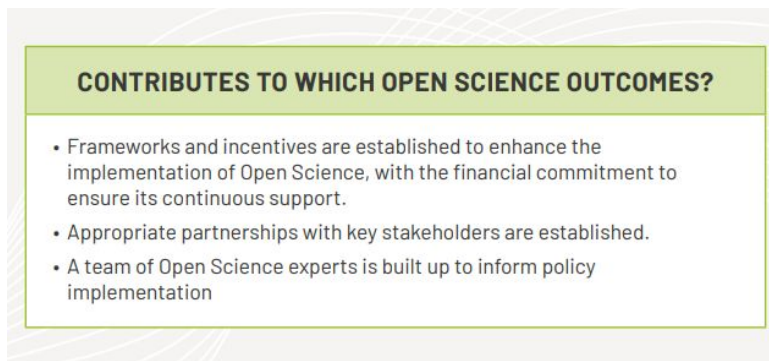
- Negotiating with stakeholders to articulate rights and responsibilities for policy implementation.
- Advocating policy measures by addressing the audiences needed to mobilise key enablers and other human resources.
- Mobilising and managing financial and material resources, demonstrating trustworthiness.
- Complying with regulations and respecting confidentiality obligations.
- Using initiative to formulate policy implementation strategies.
- Applying systemic thinking to critically evaluate evidence and its sources.

BACKGROUND ASSUMPTIONS

MAIN ACTIVITIES

- Promotes and supports OS.
- Engages all the appropriate target audiences & key stakeholders.
- Identifies actions to advance policies on FAIR and OS at the relevant level (e.g. national, thematic).
- Understands the importance of addressing gaps in provision of digital skills for FAIR and OS.
- Promotes digital skills for data intensive science transferable across different sectors.
- Sets up policies or a strategic framework which serve to promote a preferred course of action and could include financial support research.

/ Page 6



CONTRIBUTES TO WHICH OPEN SCIENCE OUTCOMES?

- Frameworks and incentives are established to enhance the implementation of Open Science, with the financial commitment to ensure its continuous support.
- Appropriate partnerships with key stakeholders are established.
- A team of Open Science experts is built up to inform policy implementation

Perché Science4Policy?

Per mostrare come Scienza Aperta e dati FAIR possano rendere le politiche più trasparenti e basate su evidenze.

Skills4EOSC ha creato una linea dedicata a Science4Policy per **rafforzare le competenze di comunicazione scientifica e favorire il dialogo con i decisori politici.**

Il corso per formatori è disponibile in modalità autoapprendimento sulla piattaforma [e-Learning](#).

A chi è rivolto il corso

- **Ricercatori e ricercatrici**, per valorizzare i risultati scientifici nel contesto delle politiche pubbliche
- **Decisori politici** e finanziatori della ricerca, per rafforzare la capacità di leggere, interpretare e utilizzare evidenze basate su Scienza Aperta
- **Funzionari pubblici**, che operano tra amministrazione, ricerca e governance
- **Honest broker**, ovvero professionisti che facilitano il dialogo tra scienza e politica, traducendo i risultati della ricerca in informazioni utili per le decisioni

L'obiettivo è promuovere un rapporto efficace tra scienza, società e istituzioni, facilitando l'uso di dati aperti e affidabili nei processi decisionali.

Caratteristiche

- Formato **Train-the-Trainer**
- Scienza Aperta, integrità nella ricerca, comunicazione e collaborazione, aspetti etici e legali, impatto e sfide, politiche e pratiche
- **7 corsi online** con lezioni registrate, quiz di autovalutazione e risorse aggiuntive
- Fruizione in **autoapprendimento** e materiali didattici liberamente riutilizzabili

Obiettivi formativi

1. Open Science is the New Norm

Esplora il cambiamento di paradigma verso la Scienza Aperta, i suoi principi e il suo impatto sulla società. Impara come l'Open Science supporta la collaborazione e la trasparenza. (durata di 5-6 ore)

2. Ethical, Legal, and Societal Implications (ELSI) and Data Governance

Analizza i quadri normativi ed etici europei per l'implementazione delle pratiche di Scienza Aperta e la gestione dei dati. (durata di 4-5 ore)

3. Introduction to Evidence-Informed Decision Making

Collega la Scienza Aperta al policy-making integrando le evidenze nei processi decisionali. Impara a utilizzare in modo efficace strumenti statistici e i risultati della Scienza Aperta. (durata di 4-5 ore)

4. Open Science Stakeholders and Collaboration Strategies

Impara a identificare gli stakeholder chiave e sviluppa strategie di collaborazione tra ricercatori, decisori politici e istituzioni per promuovere l'innovazione. (durata di 4-5 ore)

Impatto politico e sociale dell'open science

Le pratiche di scienza aperta che adottano i principi FAIR possono avere un impatto positivo su diversi ambiti politici, tra cui la salute, l'ambiente, gli studi sul clima, ecc. ma spesso hanno anche un impatto molto importante sulla società

L'accesso equo e sostenibile alle pubblicazioni scientifiche riguardanti la ricerca finanziata con fondi pubblici è un ovvio fattore abilitante per tutti i campi di ricerca, **ma questi principi sono fondamentali anche per i dati.**

I vantaggi di queste pratiche sono stati applicati a contesti reali che vanno ben oltre la comunità accademica, con benefici e impatto positivo sulla società.

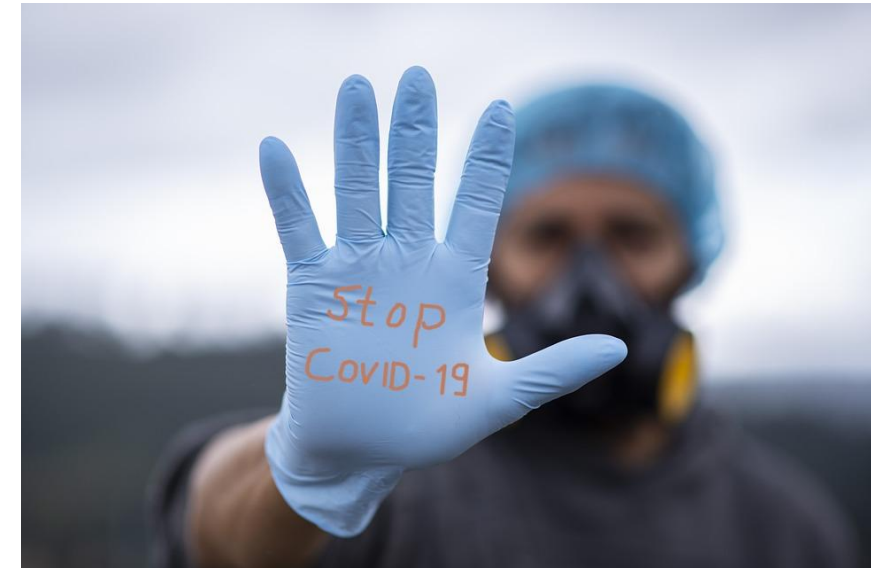
Ricerca e dati sulla salute

I dati aperti svolgono un ruolo cruciale nella generazione di risultati affidabili, consentendo una maggiore trasparenza.

Molti gruppi e istituzioni scientifiche hanno contribuito a trasferire le conoscenze, le competenze e l'esperienza acquisite nel proprio ambito scientifico per contribuire ad affrontare sfide importanti per la società.

Esempi:

- INFN CovidStat portal
- European COVID-19 Portal
- GREEK COVID Portal



by [fernandozhiminaicela](#) via [Pixabay](#)

Azioni umanitarie

UN High Commissioner for Refugees data portal

Creato nel 2011, UNHCR Operational Data Portal (ODP) è una piattaforma di condivisione di informazioni e dati per facilitare il coordinamento delle emergenze dei rifugiati:

- fornisce “punti di vista sulla situazione” indipendenti che coprono emergenze importanti come la situazione in Siria o l'emergenza nella Repubblica Centrafricana, tra le altre.
- ODP fornisce dati e informazioni su tutte le persone di interesse per l'UNHCR (rifugiati e richiedenti asilo, sfollati interni, apolidi, ecc.)

Tutti i contenuti pubblicati nel portale sono pubblici.

Storytelling: catturare l'interesse con i dati

- **Trasformare i dati in informazioni:** le **storie** ci aiutano a comprendere il significato e l'importanza dei dati, tracciando **connessioni** e scoprendo modelli.
- **Coinvolgere un pubblico eterogeneo:** i decisori politici, il pubblico e gli stakeholder provengono da **background diversi** e hanno diversi livelli di competenza tecnica. Le storie possono colmare queste lacune e rendere i dati accessibili a tutti.
- **Creare supporto per le iniziative politiche:** collegando i dati alle esperienze del **mondo reale** e all'impatto umano, le storie possono accrescere la comprensione pubblica e il sostegno ai cambiamenti politici.

Esempi:

Campagne di prevenzione

Iniziative di politica ambientale

Programmi di sviluppo economico

Oltre l'estetica: progettare comunicazioni d'impatto

- **Conosci il tuo pubblico:** adatta il tuo design al livello di comprensione e alle preferenze del pubblico
- **Semplicità:** evita il disordine e concentrati su elementi minimi
- **Accuratezza e coerenza**
- **Chiarezza:** utilizza etichette, **caratteri** e schemi di **colori chiari** che facilitino la leggibilità e l'interpretazione.
- **Focus e gerarchia:** guida l'**occhio** dell'osservatore, concentrandoti sui risultati e sulle relazioni **chiave**
- **Colora con uno scopo:** usa il colore intenzionalmente per **evidenziare** e **differenziare**
- **Integrazione narrativa:** integrare e supportare la narrazione con immagini e grafici.
- **Meno è meglio:** non riempire le tue slide (come invece è fatto qui!!)

Considerazioni etiche

- **Accuratezza e trasparenza:** presentare i dati in modo veritiero, evitare manipolazioni.
- **Contesto e fonte:** fornire il contesto dei dati, citare chiaramente le fonti.
- **Privacy:** proteggere la privacy individuale quando si presentano dati sensibili.
- **Obiettività:** evitare distorsioni nella selezione o presentazione dei dati, perseguire la neutralità.

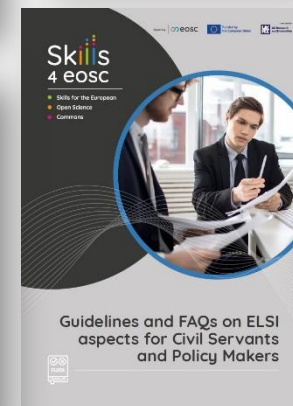
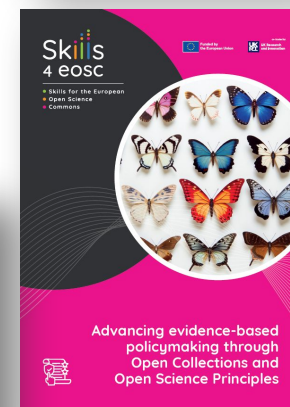
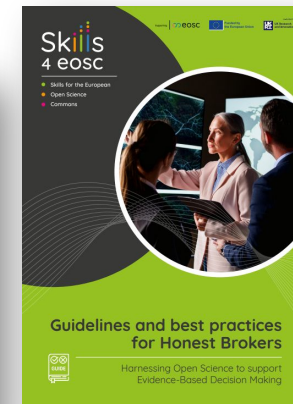


Designed by [Freepik](#)

Per approfondire:

<https://www.skills4eosc.eu/resources/publications>

- **“Guidelines & Best practices for Honest Brokers”**
Link: <https://zenodo.org/records/14712238>
- **“Science4Policy kit for Competence Centers”**
Link: <https://zenodo.org/records/14751412>
- **“Advancing evidence-based policymaking through Open Collections and Open Science Principles”**
Link: <https://zenodo.org/records/14865795>
- **“Workshop Practice of informing Policy through Evidence”**
Link: <https://zenodo.org/records/14944937>
- **“Guidelines and FAQs on Ethical, Legal and Social Issues (ELSI)”**
Link: <https://zenodo.org/records/14736425>
- **“Guidelines for Writing a Privacy Policy in Research Projects”**
Link: <https://zenodo.org/records/14865812>



- Skills for the European
- Open Science
- Commons



Supporting



Skills4EOSC has received funding from the European Union's Horizon Europe Research and Innovation Programme under Grant Agreement No. 101058527 and from UK Research and Innovation (UKRI) under the UK Government's Horizon Europe funding guarantee, Grant No. 10040140

Grazie!

Scrivi a sara.digiorgio@garr.it

Project coordinator office:
coordinator@skills4eosC.eu



This presentation is
released under a
CC-BY 4.0 license