



UNIVERSITÀ DEGLI STUDI
DI MILANO

Training e skills; nuove competenze e formazione per i dati della ricerca

L. Perini

15-Ottobre-2020

EOSC@UNIMI

Mio ruolo in EOSC: ICDI (Italian Mandated organization) è uno dei 4 membri fondatori dell'Associazione EOSC, io rappresento INFN in Executive Board ICDI

Training and Skills: uno degli Working Groups costituiti da Executive Board EOSC. Attività parallela in corso in ICDI per Competence Centre

Riporto sulle (provvisorie) conclusioni di entrambi

WG training and skills:

Priorità individuate

1. Developing the next generation of data/EOSC professionals
2. Coordinating training and aligning curricula for students and researchers
3. Building a trusted and long-lasting knowledge hub of learning materials and tooling
4. Developing an EOSC leadership programme to foster the right policy environment for skills and training

Nel seguito sviluppiamo i primi 2 punti, partendo però dal 2 che mi pare particolarmente rilevante per un'istituzione come unimi

Coordinating training and aligning curricula for students and researchers

- Researchers are in the center of EOSC and one of the most urgent priorities is to **close the data literacy gap**:
alfabetizzazione digitale
- Data Science has already entered the higher education domain also in a cross-disciplinary fashion. Yet, Higher Education Institutions (HEIs) should ensure a cultural change by embedding practical training modules focused on open science, FAIR data and software skills into ongoing educational programmes on a regular and standardised basis from as early as possible

Developing the next generation of data/EOSC professionals

- **Develop professional digital career paths** with appropriate recognition (evaluation and reward mechanisms), so as to make careers in academia attractive enough to compete with data science/engineering jobs in the private and public sector.
- Facilitate and simplify **lifelong learning mechanisms** for upskilling in order to be reactive to the demands of the science labour market and to address the digital skills shortages.
- **Align Digital Competence Centres:** Digital Competence Centres are becoming focal points for EOSC adoption, and their joining forces is crucial

Competence Centre ICDI

- **Mettendo a sistema le competenze presenti all'interno di enti di ricerca, università e infrastrutture tematiche, il Competence Centre potrà agire come un punto di riferimento per il supporto, la consulenza e la formazione su questi temi, favorendo la condivisione delle conoscenze, la diffusione di linee guida e buone pratiche e rendendo accessibili le risorse di formazione e informazione per la gestione di dati FAIR e EOSC e sulla Scienza Aperta, avere accesso a strumenti e servizi che facilitino l'adozione di buone pratiche relative all'Open Science.**
- Nel corso degli ultimi anni, vari progetti e iniziative hanno permesso alle istituzioni italiane di acquisire **competenze** relative all'Open Science che sono in questo momento funzionali per la realizzazione di EOSC. Questo patrimonio può utilmente essere messo a fattore comune e integrato in un centro che possa fornire formazione e supporto alla comunità nazionale che intende contribuire ad EOSC e adottare pratiche di scienza aperta .

Lista delle Competenze - 1

- **Legali**

Competenze legali su aspetti di gestione e condivisione di risultati della ricerca quali pubblicazioni, software, dati, ed altre tipologie di prodotti del processo scientifico. Includono aspetti legati alle licenze di riuso, firma di accordi di copyright, protezione dei dati (GDPR, accordi confidenziali, brevetti, periodi di embargo, restrizione degli accessi per determinati usi, ecc)

- **Gestione dei dati della ricerca, FAIR, DMP**

Competenze trasversali per ricercatori e data steward su come gestire il ciclo di vita dei dati della ricerca, dalla pianificazione, al collezionamento, dalla preparazione del dato per l'analisi, all'elaborazione, al deposito dei dati in repository ai fini della conservazione a lungo termine e del riuso. Le competenze richieste includono l'applicazione dei principi FAIR al ciclo del dato e la stesura del Data Management Plan .

Lista delle Competenze - 2

- **Open Access**

Competenze pratiche per l'Open Access alla letteratura scientifica e ad altri prodotti della ricerca: le opzioni a disposizione per ricercatori e organizzazioni.

- **Research Infrastructure ed esperti di Dominio**

Competenze FAIR specifiche per i diversi domini di ricerca e tipologie di dati. Competenze su computing, storage, data analytics e in generale su e-infrastructures

- **Policy**

Supporto a istituzioni ed enti finanziatori nella stesura di linee guida, regolamenti e policy funzionali alla gestione dei dati secondo i principi FAIR, EOSC e Scienza Aperta

Fase 1 - Ideazione e pianificazione

- Raccolta delle principali risorse
- Identificazione dei bisogni formativi
- Modello organizzativo, procedure di adesione
- Template per il catalogo
- Creazione di un Advisory board e/o Comitato di coordinamento per la validazione del progetto
- Ideazione del modello di sostenibilità
- Pianificazione della comunicazione
- Apertura a nuovi membri
- Definizione delle priorità e servizi core