



L'importanza dell'interoperabilità per l'accountability pubblica e il supporto alle politiche: l'esperienza dell'ontologia nazionale su Alta Formazione, Ricerca e Innovazione

Quando la PA collabora: l'ontologia sull'alta formazione,
la ricerca e l'innovazione.

Davide Bruno (Regione Toscana), Giorgia Lodi (AgID) e
Francesco Multari (Siris Academic)



Regione Toscana



Metodologie di rappresentazione della conoscenza

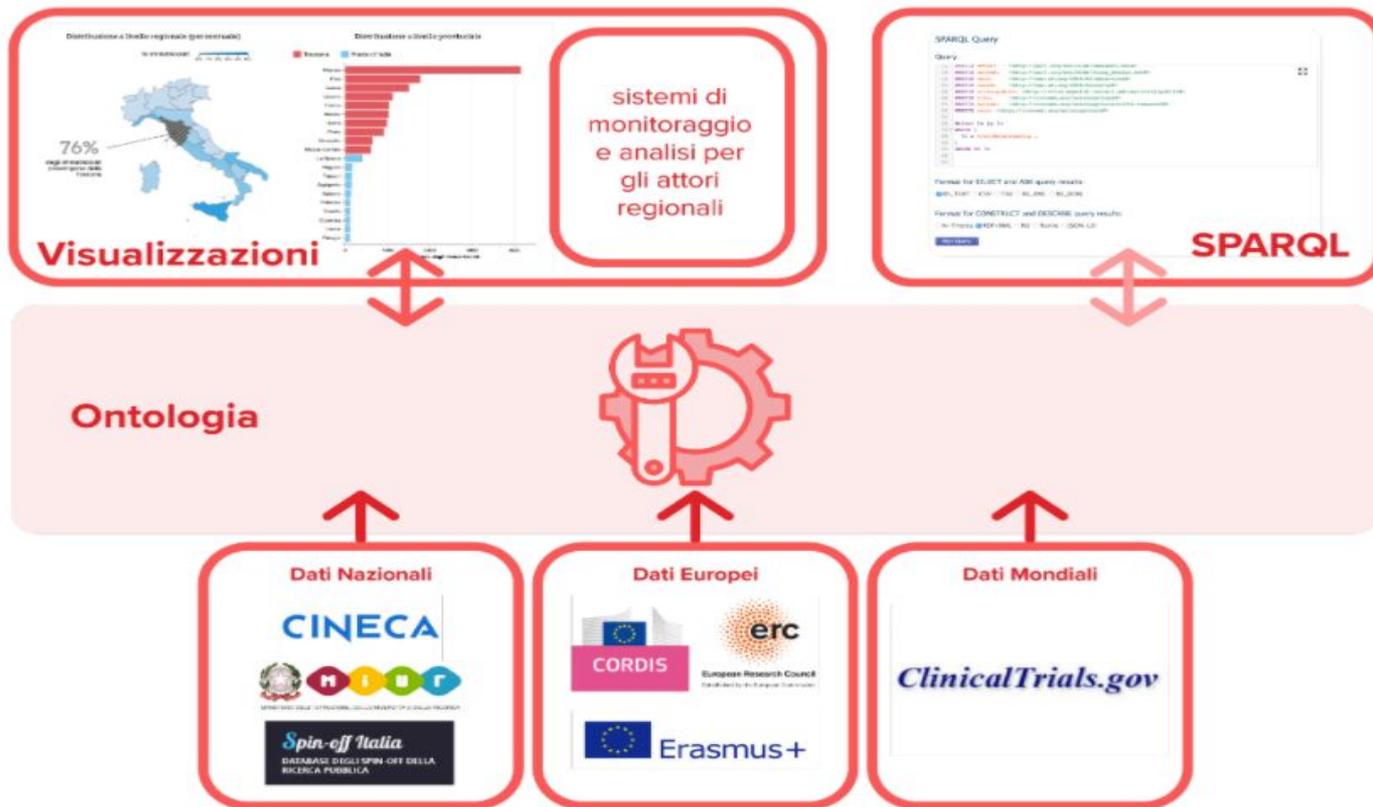
Ontologia

- Approccio orientato alla modellazione concettuale.
- Descrizione del significato semantico dei concetti
- L'integrazione e l'utilizzo di nuovi dati segue modelli standard

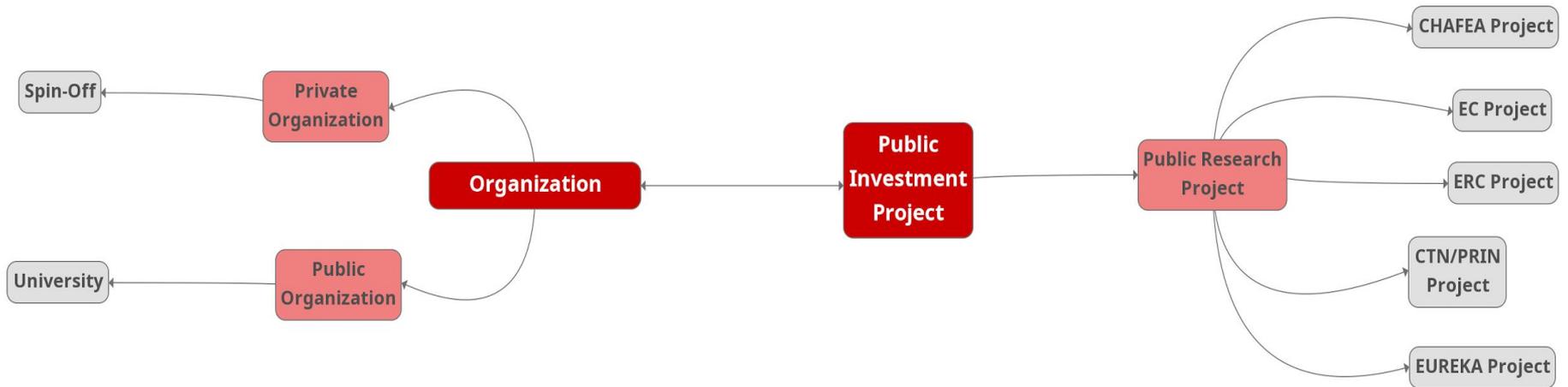
Database

- Approccio orientato ai dati.
- Descrizione dei dati che si andranno a memorizzare.
- L'integrazione e l'utilizzo di nuovi dati richiede conoscenze del dominio

Le componenti di Toscana Open Research



Un frammento della nuova ontologia: HER



Ontologie e Database: in pratica

Ontologia

```
SELECT ?proj
WHERE
{
  ?proj type
  :PublicResearchProject .
}
```

Database

```
SELECT *
FROM db.DatiProgettiEuropei
join
SELECT *
FROM db.DatiProgettiRegionali
join
..
..
SELECT *
FROM db.ProgettiMIUR
```

**Come ricavare informazioni da
diverse ontologie?**

Query 1:

Cercare le imprese toscane riconosciute come Spin-Off che hanno richiesto finanziamenti pubblici per attività di ricerca.

```
PREFIX her: <https://w3id.org/italia/onto/HER/>
PREFIX address: <https://w3id.org/italia/onto/CLV/>

SELECT ?spinoff
WHERE
{
    ?spinoff rdf:type her:spinoff.
    ?spinoff address:region "Toscana".
    ?spinoff her:hasCordination her:PublicResearchProject.
}
```

Query 2:

Mostrare la collaborazione tra spin-off della Toscana ed altri enti al di fuori della Toscana nei progetti di ricerca finanziati con fondi pubblici.

```
PREFIX her: <https://w3id.org/italia/onto/HER/>
PREFIX address: <https://w3id.org/italia/onto/CLV/>
SELECT *
WHERE
{
    ?spinoff rdf:type her:spinoff.
    ?spinoff address:region "Toscana".

    ?ente rdf:type her:Organization.
    ?ente address:region ?enteRegion.
    FILTER(?enteRegion != "Toscana")

    ?spinoff her:hasCordination her:PublicResearchProject.
    ?ente her:hasCordination her:PublicResearchProject.
}
```

Conclusioni

- Accesso ai dati senza particolari vincoli tecnici.
- Possibilità di analizzare i dati senza una forte conoscenza del dominio
- Possibilità di realizzare “reasoning” sui dati.
- Trasparenza nei dati
- Riutilizzo e integrazione dei dati per diverse tipologie di analisi.

Grazie!