

VI edizione

FESTIVAL AGRI RISK MANAGEMENT®

*Madonna di Campiglio,
18-19 marzo 2024*



Fabio Antonelli



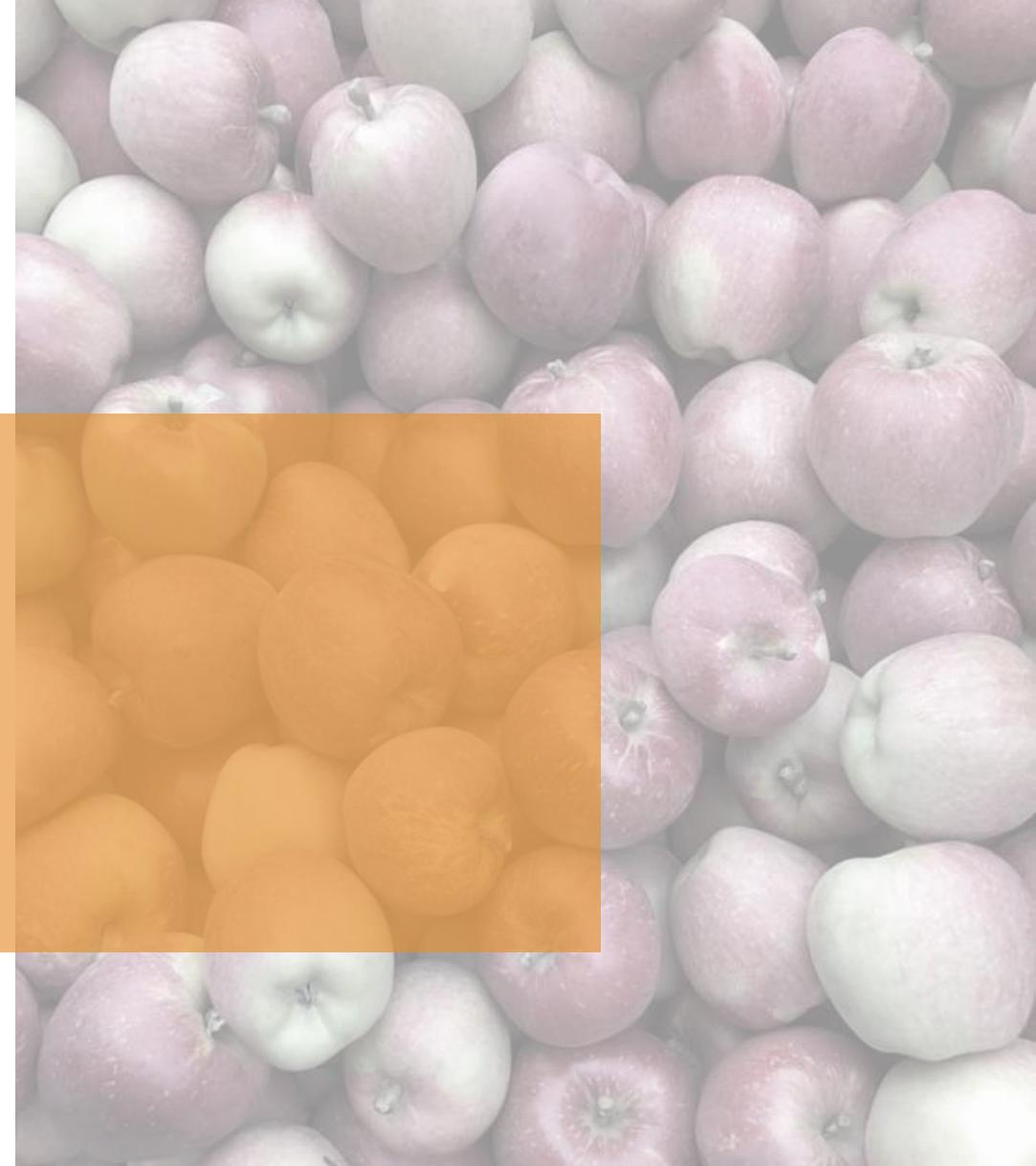
Responsabile dell'unità di ricerca OpenIoT della Fondazione Bruno Kessler.

“Coordino progettualità di ricerca e innovazione relativa all'utilizzo di tecnologie digitali in agricoltura”

AGRICLIMA: piattaforme innovative e dati per una gestione innovativa del rischio in agricoltura

La *mitigazione dei rischi* legati ai cambiamenti climatici in agricoltura richiede un *approccio integrato* che combini pratiche agricole sostenibili, adattamento alle variazioni climatiche e investimenti in ricerca e innovazione.

La *ricerca e sviluppo* di nuove tecnologie legate allo *sfruttamento dei dati e all'AI* aumentano la resilienza ai cambiamenti climatici e migliorare la produttività agricola in condizioni climatiche mutevoli.



Cambiamenti climatici e gestione del rischio: fattori abilitanti l'innovazione

- Integrazione di *conoscenze specifiche* del settore, *tecnologie avanzate* e *pratiche sostenibili*
- Questo settore, essenziale ma altamente suscettibile a vari tipi di rischi (climatici, biologici, di mercato, ecc.), può trarre grandi benefici *dall'innovazione e dalla collaborazione*



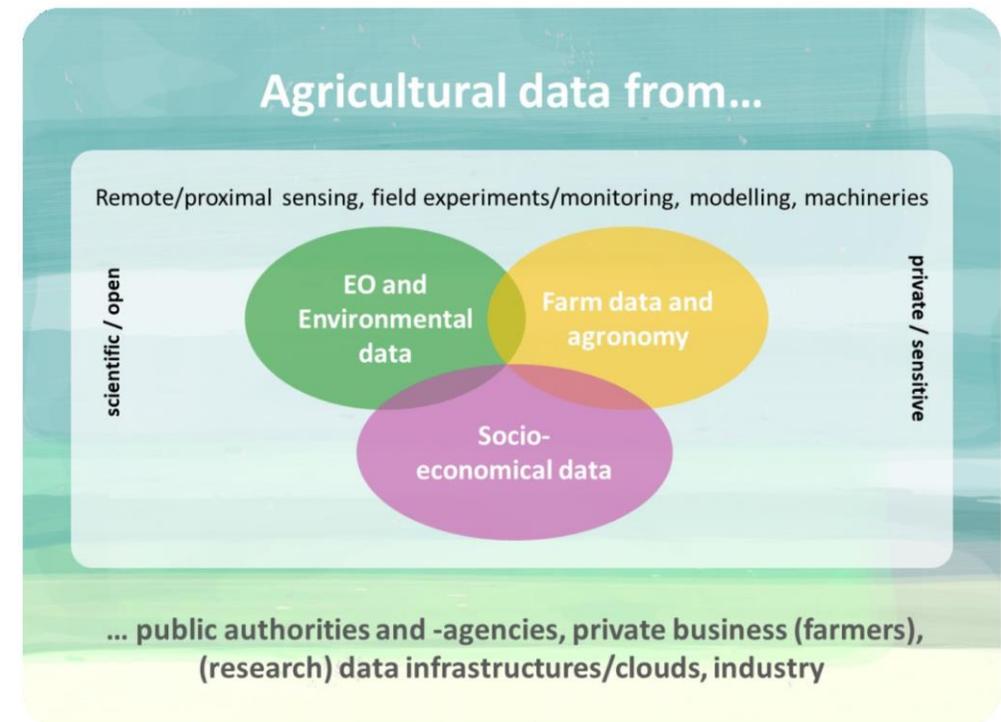
- Integrazione di *Competenze Multidisciplinari*
- Adozione e Sviluppo di *Tecnologie Avanzate*
- Focus su *Sostenibilità e Resilienza*

Su cosa fare leva

Ruolo dei dati e delle tecnologie

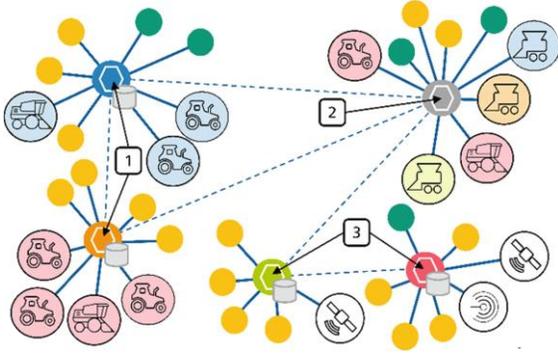
- Utilizzo di *Big Data* e *Intelligenza Artificiale* per *l'analisi predittiva dei rischi* e la presa di decisioni informate
- Implementazione di IoT (Internet of Things) per il *monitoraggio in tempo reale* delle condizioni agricole e climatiche
- Sviluppo di *piattaforme digitali* per la gestione integrata dei rischi e la condivisione di informazioni

Quali dati

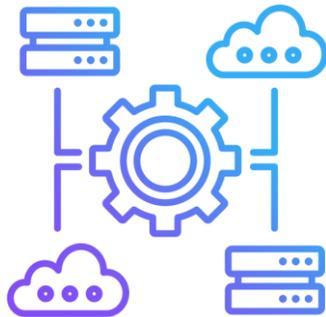
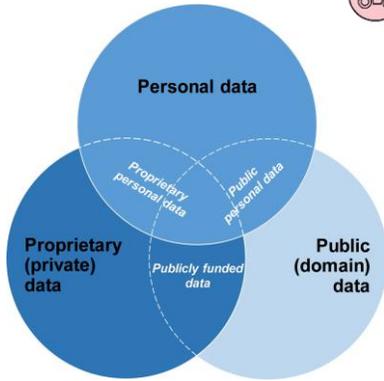


Sorgente: European Partnership “Agriculture of Data” - Unlocking the potential of data for sustainable agriculture - Strategic Research and Innovation Agenda

Le principali sfide tecnologiche



- Dati disponibili in contesti *difficilmente accessibili* e in formati *eterogenei*
 - Risoluzioni
 - Copertura geografica
- *Mix* di dati *pubblici e privati*
- Indisponibilità di *piattaforme avanzate* per *supportare la ricerca e gestione sui dati agricoli*



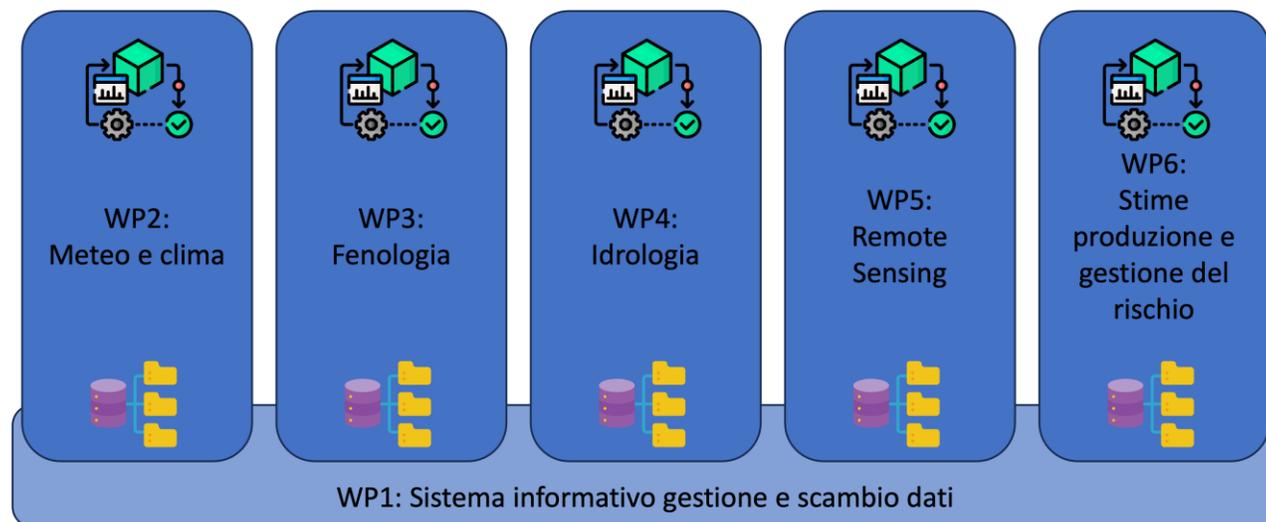
Cos'è AGRICLIMA

- Proposta progettuale PNRR, Spoke 4 - Multifunctional and resilient agriculture and forestry systems for the mitigation of climate change risks
- Contesto : Open Calls del Centro Nazionale Agritech

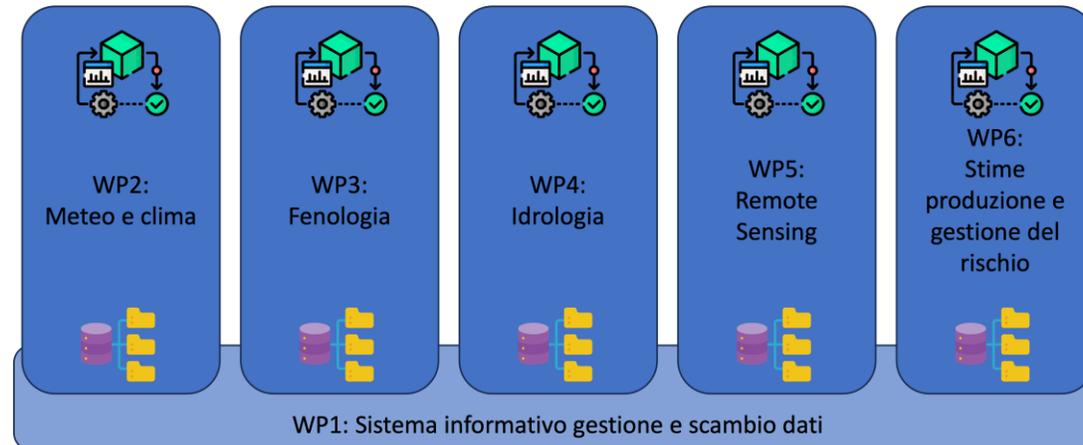
Obiettivi:

- *Obiettivo 1: Piattaforma tecnologica*
- *Obiettivo 2: Dati e modelli*
- *Obiettivo 3: Casi d'uso e dimostratori*

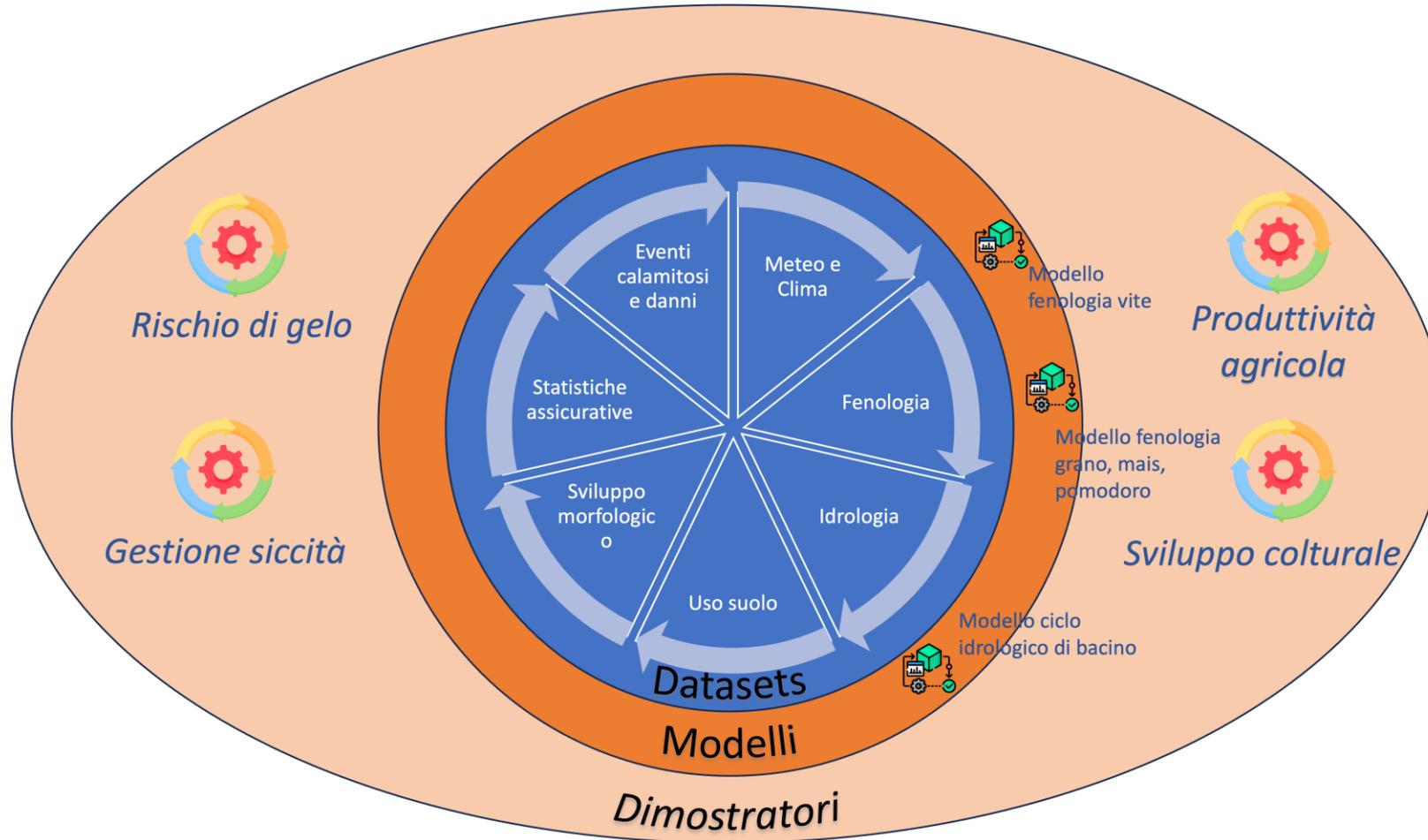
Ambiti indirizzati:



I partner di AGRICLIMA



Dati, Modelli e Dimostratori

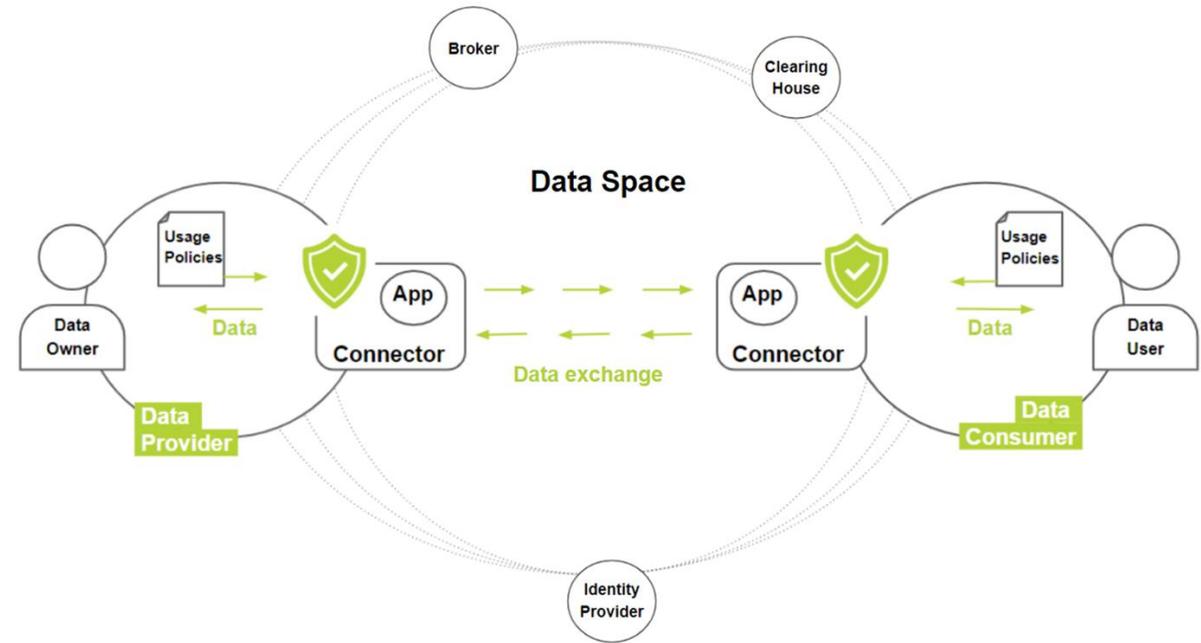


Innovazioni nella gestione dei dati: «DataSpaces»

- Un **DataSpace** è un'infrastruttura digitale sicura e standardizzata in cui i partecipanti possono condividere e utilizzare in modo sicuro i dati e i servizi correlati grazie all'utilizzo di protocolli e formati comuni, nonché di meccanismi di condivisione sicuri e affidabili.
- I DataSpace permettono alle organizzazioni di condividere i dati senza rischi, garantendo quindi una **cooperazione** in una **federazione multi-cloud**.
- I **requisiti strategici** su cui si focalizzano i Data Space sono:
 - **Identity**: la capacità di ciascun partecipante di mantenere il controllo sulla propria identità;
 - **Trust**: la fiducia è la base dei dataspace. Ogni partecipante viene valutato e certificato prima di ottenere l'accesso ad un ecosistema;
 - **Security and Data Sovereignty**: la sicurezza mediante certificazione di ogni componente tecnico. La sovranità dei dati è la capacità di un partecipante di decidere esclusivamente e sovranamente in merito all'uso dei propri dati
 - **Interoperability**: es. applicazione di standard comuni, l'utilizzo di regole che garantiscono una governance comune

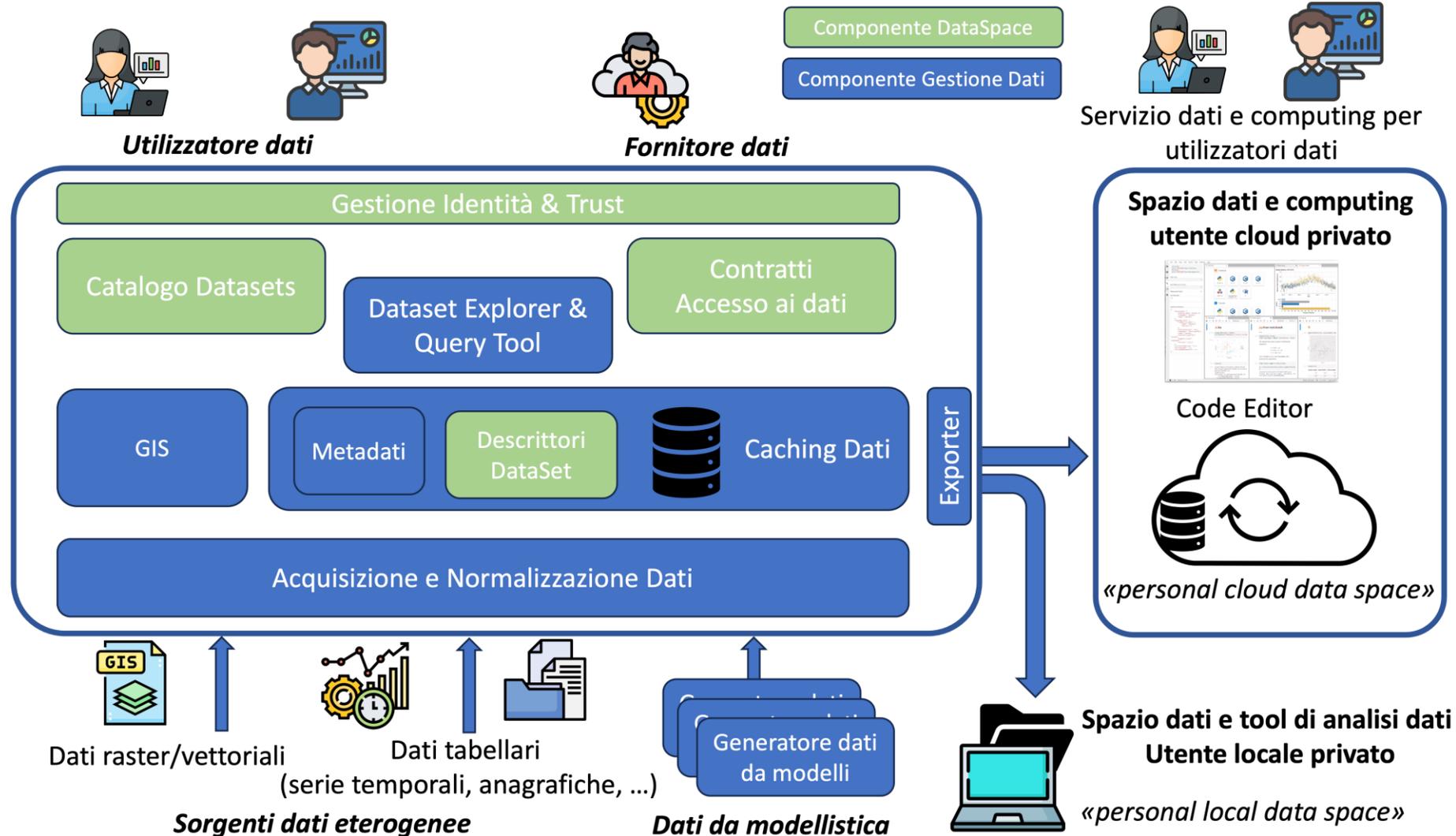
Architettura di un Dataspace

- **Dataspace:** raccolta dei componenti necessari che consentono lo scambio sovrano di dati e servizi;
- **Data Provider:** individuo o organizzazione che offre una risorsa di sua proprietà (ad esempio un set di dati);
- **Data Consumer:** individuo o organizzazione che desiderano acquisire/utilizzare una risorsa;
- **Compliance Services:** servizi che convalidano tutti gli altri componenti del sistema e garantiscono l'interoperabilità;
- **Identity Services:** servizi che gestiscono e forniscono identità credibili e garantiscono la fiducia tra i partecipanti del sistema;



- **Catalogo:** registro di risorse che consente ai *provider* di pubblicare i loro dati e ai *consumer* di cercare le offerte disponibili;
- **Scambio dati:** servizi che gestiscono la trasmissione delle risorse tra *provider* e *consumer*.

Architettura di AGRICLIMA





Grazie per l'attenzione



FONDAZIONE
BRUNO KESSLER

via Sommarive 18
38123 Trento - Italy
www.fbk.eu

Fabio Antonelli

Head of Research Unit - OpenIoT
Center for Digital Industry

Tel.: +39 0461 312477 Mail: fantonelli@fbk.eu
Mob.: +39 335 7066617 Web: <https://openiot.fbk.eu>



**FESTIVAL
AGRI RISK
MANAGEMENT**

2024

