

Giornata di discussione sulla gestione e condivisione dei dati



INGV

09:30-10:00 Benvenuto e introduzione

Saluti istituzionali, Presidente

Introduzione, obiettivi e contesto nazionale e internazionale, Massimo Cocco

Il contesto della gestione dei dati all'INGV, Mario Locati

Saluti istituzionali del Presidente

Per partecipare dalla platea

Partecipa alla discussione collegandoti a menti.com e usando il codice 5422 8519

Se partecipi da remoto, in alternativa puoi scansionare il QRcode



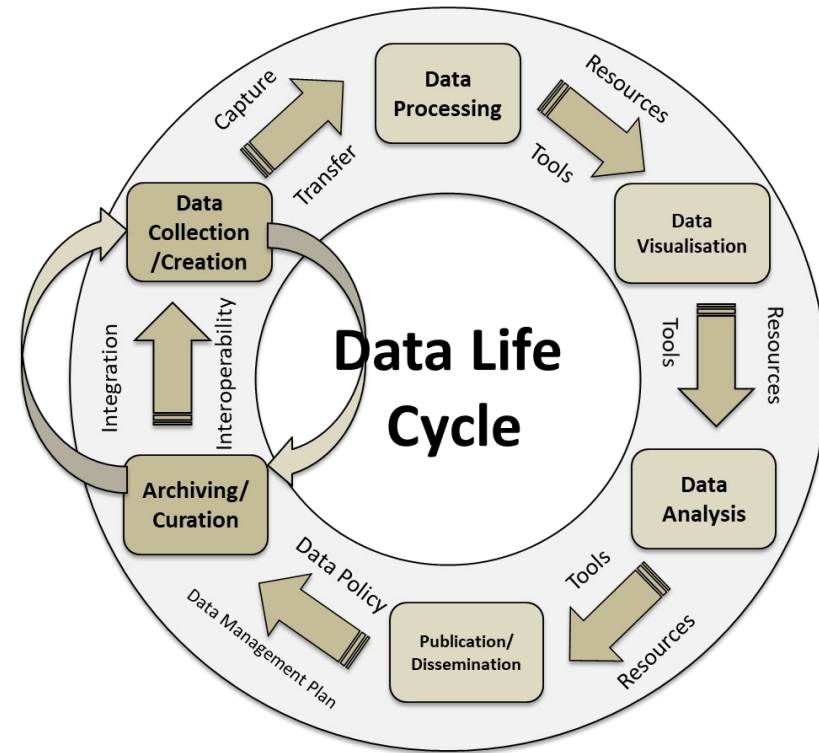
Introduzione, obiettivi e contesto nazionale e internazionale

- Scienza Aperta (**Open Science**): richiede principi ma anche pratiche sostenibili
 - Pubblicazioni
 - Dati scientifici
- Accesso aperto (**Open Access**) ai dati e prodotti scientifici
 - Data Policies a Access Rules (contesto legale, etico)
 - Contesto tecnologico e infrastrutturale (tecnico)
 - Contesto finanziaria: Open Science richiede risorse
- Gestione dei Dati: **Research Data Management** (RDM)
 - FAIR + R (Findable, Accessible, Interoperable, Re-usable + Reproducible)
 - RDM è un processo che richiede una governance e risorse dedicate

Introduzione, obiettivi e contesto nazionale e internazionale

Research Data Management

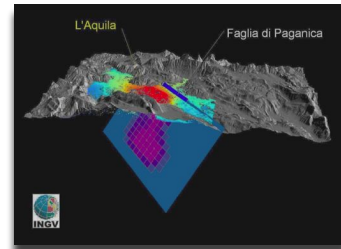
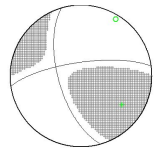
- I dati hanno un loro lifecycle
- Il processo di gestione dei dati richiede:
 - Coinvolgimento delle comunità per l'acquisizione e la cura dei dati (Data Providers/Curators)
 - Soluzioni tecnologiche per garantire interoperabilità (data stewards)
 - Strutturazione e governance del processo (data managers): Data Management Plan
 - Risorse e competenze



Introduzione, obiettivi e contesto nazionale e internazionale

A proposito di Dati

- **Level 0:** raw data, or basic data
- **Level 1:** data products coming from nearly automated procedures
- **Level 2:** data products resulting by scientists' investigations
- **Level 3:** integrated data products coming from complex analyses or community shared products
- **Level 4.** Software, IT tools



Introduzione, obiettivi e contesto nazionale e internazionale

Perché questa iniziativa all'INGV?

- Perché è un Ente dedicato alla raccolta e analisi di dati scientifici di alta qualità
- Perché ha adottato politiche per la gestione dei dati (data policy, centro gestione dati) e la loro condivisione (EPOS, ORFEUS,)
- Perché partecipa ad iniziative nazionali e internazionali per la condivisione dei dati
- Perché utilizza gli stessi dati per fornire pareri esperti e indicazioni per il decision-making e il policy-making

Introduzione, obiettivi e contesto nazionale e internazionale

Infrastrutture di ricerca:

generazione e gestione dei dati e dei prodotti scientifici

- Dati da grandi reti di monitoraggio (e sorveglianza)
- Osservatori e sistemi di monitoraggio locale
- Sistemi di osservazione complessi (dati satellitari)
- Piccole infrastrutture sperimentali (laboratori)
- Prodotti dal calcolo scientifico

Consapevolezza

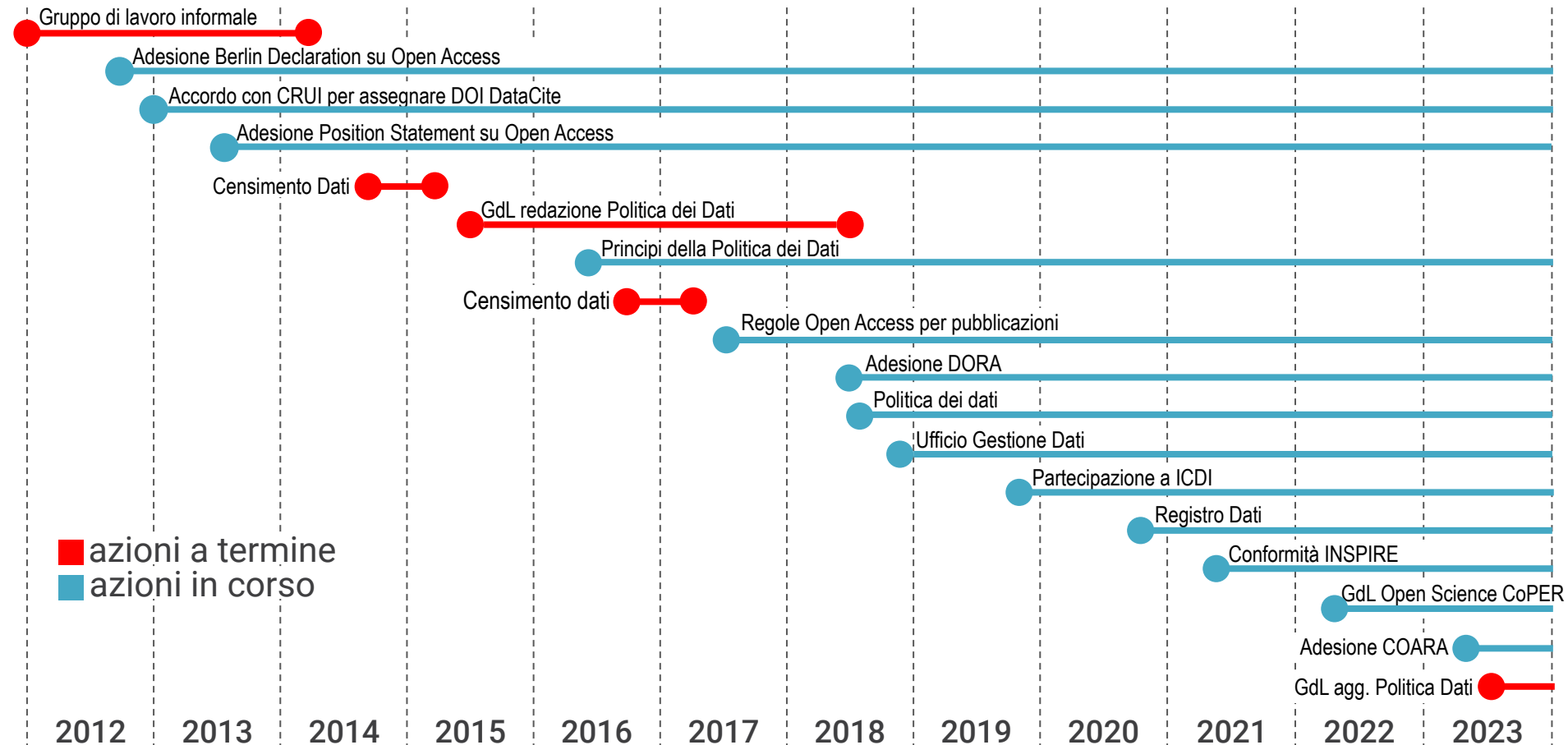
- **sulla sostenibilità dell'operatività delle infrastrutture di ricerca**
- **delle risorse necessarie per gestire e condividere i dati della ricerca**

Open Science all'INGV

<https://istituto.ingv.it/open-science>



Evoluzione della gestione istituzionale dei dati



■ azioni a termine
■ azioni in corso

Principi FAIR per i dati



Adattato da https://k-rns.github.io/workshop_data_reuse/

Titolare e produttore dei dati INGV

La Direttiva UE 2019/1024, recepita con il D.Lgs. 8 novembre 2021 n. 200, che a sua volta modifica il D.Lgs. 24 gennaio 2006 n. 36 definisce:

- **Titolare del dato** : la pubblica amministrazione o l'organismo di diritto pubblico che ha originariamente formato per uso proprio o commissionato ad altro soggetto pubblico o privato il documento che rappresenta il dato, o che ne ha la disponibilità [art. 2, c. 1, lett. e]

La Politica dei dati INGV aggiunge la figura del

- **Produttore di Dati** : stante che giuridicamente il Produttore dei Dati è l'INGV, in questo specifico documento, applicando il principio dell'immedesimazione organica, quando ci si riferisce a "Produttore dei Dati" si intende il singolo addetto alla ricerca o gruppo di ricerca che produce il dato con la propria attività lavorativa, con le risorse interne (fondi ordinari) e esterne (fondi provenienti da progetti, convenzioni, etc.) fornite dall'INGV, incluso il costo del personale.

Livelli di elaborazione

0: dati grezzi o di base , non subiscono elaborazioni, al più una validazione automatica
esempi: forme d'onda, dati GPS, immagini non calibrate, campioni di roccia

1: prodotti ottenuti da procedure automatiche o semi-automatiche

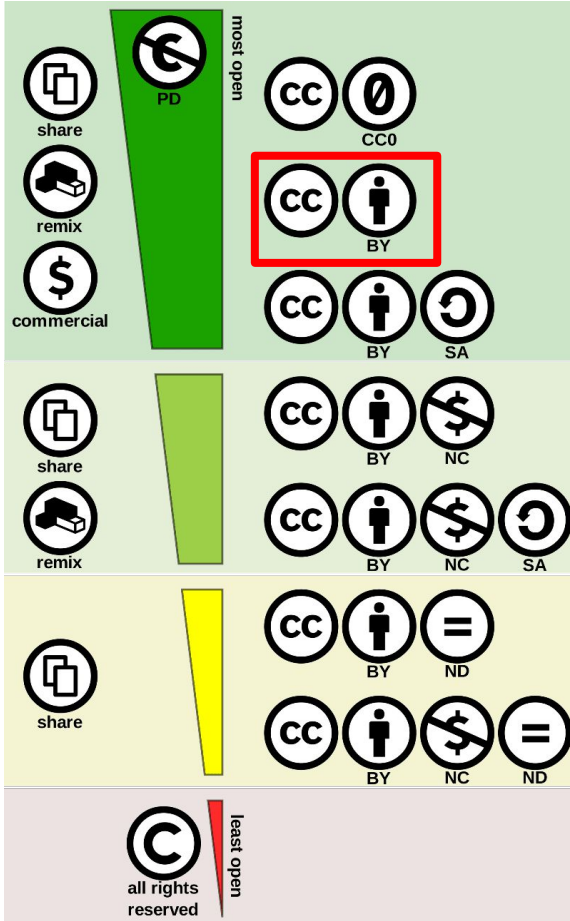
esempi: localizzazione, magnitudo, meccanismi focali dei terremoti, shakemaps, serie storiche dell'ampiezza del tremore vulcanico, dello spostamento di stazioni GPS

2: prodotti ottenuti dall'attività di ricerca e comunque con procedure non automatiche

esempi: modelli crostali, mappe di strain, modelli di sorgente dei terremoti o delle deformazioni, modelli di simulazione numerica dei processi vulcanici, risultati di campagne geofisiche, misure di laboratorio su campioni prelevati per finalità scientifiche

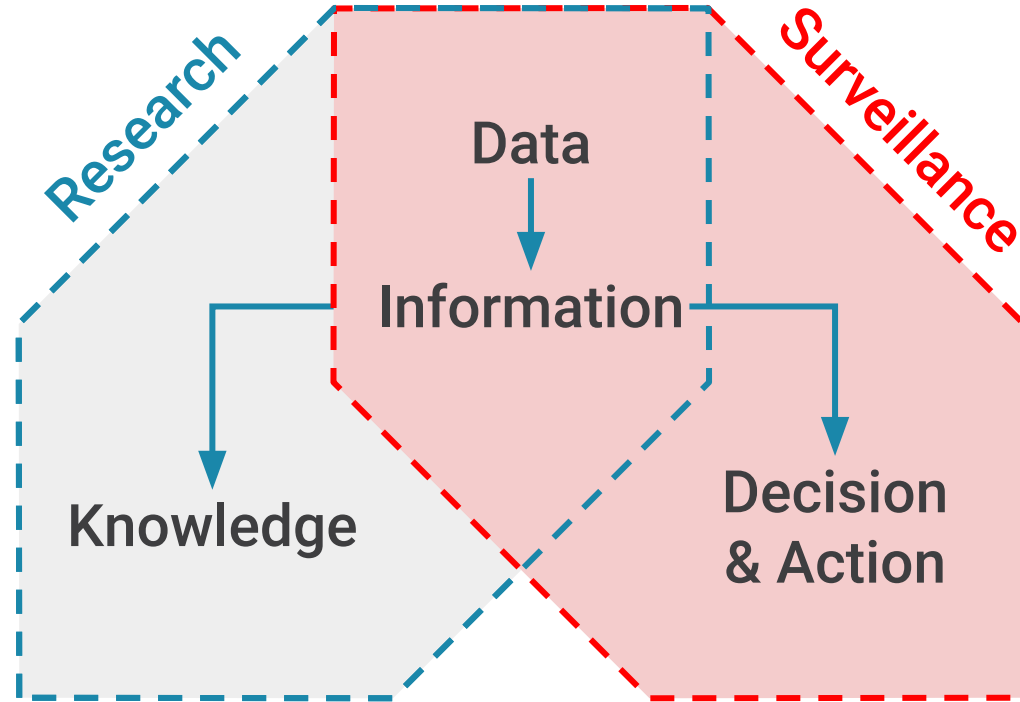
3: prodotti integrati da analisi complesse che integrano più prodotti di Livello 2 oppure da analisi che integrano prodotti di Livello 1 o 2 di diverse tipologie e/o provenienti da diverse comunità
esempi: mappe di pericolosità, cataloghi di faglie attive, rapporti di attività vulcanica

Licenze - Creative Commons Attribution 4.0 by default



	PUBLIC DOMAIN	PUBLIC DOMAIN	BY	BY SA	BY NC	BY ND	BY NC SA	BY NC ND
PUBLIC DOMAIN	✓	✓	✓	✓	✓	✗	✓	✗
PUBLIC DOMAIN	✓	✓	✓	✓	✓	✗	✓	✗
BY	✓	✓	✓	✓	✓	✗	✓	✗
BY SA	✓	✓	✓	✓	✗	✗	✗	✗
BY NC	✓	✓	✓	✗	✓	✗	✓	✗
BY ND	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗
BY NC SA	✓	✓	✓	✗	✓	✗	✓	✗
BY NC ND	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗

Dati per la Ricerca e per la Sorveglianza

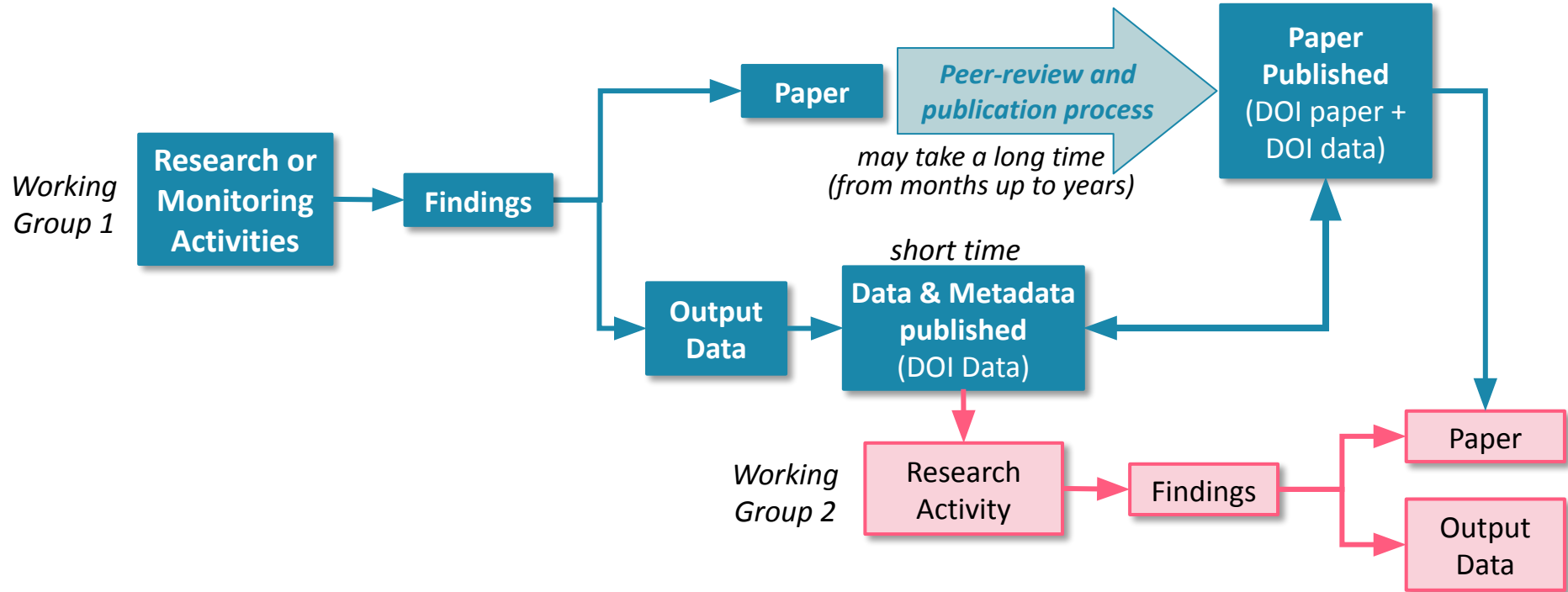


Adattato da Chiolero & Buckeridge 2020
<https://doi.org/10.1136/jech-2018-211654>

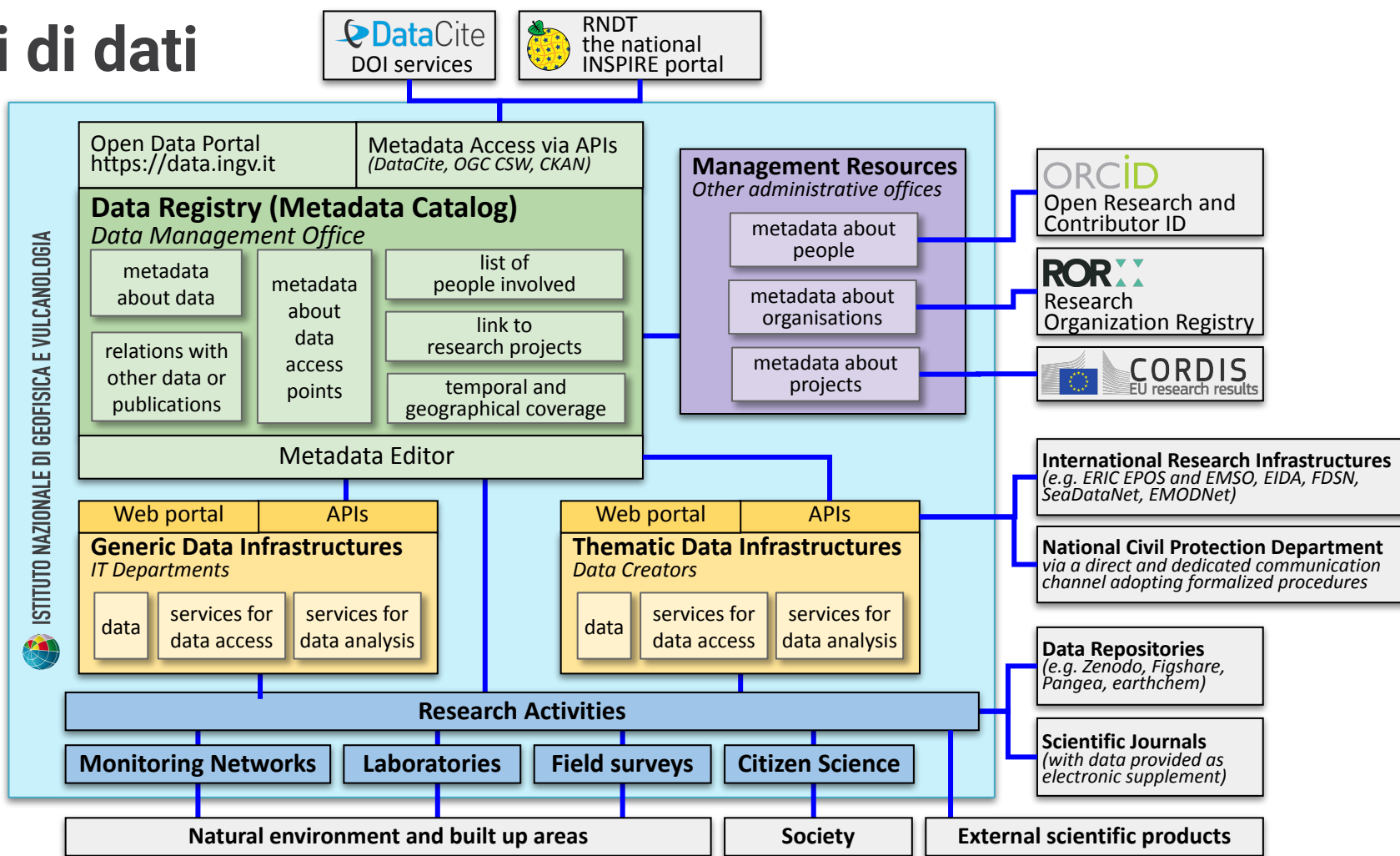
Separazione tra pubblicazione articoli e dati

Per aggiungere schede di metadati nel Registro Dati istituzionale

<https://data.ingv.it/metadata/>



Flussi di dati



Ufficio Gestione Dati



Coordinatore

- Pianifica le attività
- Interagisce con:
 - responsabili scientifici dei dati
 - referenti tecnici e amministrativi
 - ufficio legale
 - responsabile della trasparenza
 - ufficio di coordinamento delle attività a supporto della Ricerca
 - struttura tecnica performance
 - rappresenta INGV in ICDI e ConPER



Referenti per i Dipartimenti Terremoti, Vulcani, Ambiente

- Referenti per ciascun Dipartimento indicati dal Presidente su suggerimento dei Dir. di Dipartimento
- Gestiscono questioni legate al proprio ambito scientifico
- Supervisionano la metadattazione
- Suggeriscono standard disciplinari per l'armonizzazione dei dati



Supporto ICT

- Supportano il coordinatore nelle questioni tecnologiche
- Suggeriscono soluzioni per questioni tecniche sollevate dai gestori dei dati
- Interagiscono con il Centro Servizi Informativi

<https://istituto.ingv.it/ufficio-gestione-dati>

Criticità emerse nell'Ufficio Gestione Dati

La strutturazione dell'Ufficio Gestione Dati risale all'inizio 2018 ed è pensata per:

- **Gestione del Registro Dati**, supporto alla compilazione di schede di metadati
- **Diffusione dei principi dell'Open Science** e progressiva apertura dei dati

Le attività si sono moltiplicate e non sono più sostenibili senza qualcuno a tempo pieno:

- Gestione dell'**infrastruttura del Registro Dati**, sezione pubblica e riservata (editor)
- Consulenza nell'analisi di **contratti e convenzioni** che trattano dati
- Partecipazione al Gruppo di Lavoro Open Science della **CoPER**
- Partecipazione a **ICDI**, Italian Computing Data Infrastructure
- Supporto al contributo di INGV in **EOSC**

Manca un **archivio di dati generalista istituzionale**, i dati sono dispersi in tanti archivi esterni

Manca un **registro delle infrastrutture, del software e del personale**

In assenza di vincoli alla condivisione dei dati, **i colleghi non sono obbligati a dichiarare dati** nel Registro

I responsabili di progetti non hanno vincoli nell'uso del Registro Dati per far dichiarare dati

I dati sono **scarsamente citati** in modo corretto e scarsamente considerati nelle sedi di **valutazione**

La Politica dei Dati attuale copre solo l'ambito degli Open Data, **non ci sono linee guida per tutti gli altri dati**

Gestione e condivisione dei dati all'INGV

Claudio Chiarabba, Dir. Dipartimento Terremoti e Commissione Paritetica INGV-DPC

Francesca Bianco, Dir. Dipartimento Vulcani e Commissione Paritetica INGV-DPC

Massimo Chiappini, Dir. Dipartimento Ambiente

Giuseppe Puglisi, coordinatore del gruppo che ha redatto l'attuale Politica dei Dati

Roberto Basili, referente della componente INGV nella JRU di EPOS Italia

Mario Locati, Ufficio Gestione Dati, moderatore

Dipartimento Terremoti, Claudio Chiarabba

Commissione Paritetica INGV-DPC

Specificità dati del Dipartimento Vulcani e della loro gestione

Multiparametrici – Multidisciplinari

Dati Geofisici

Dati Geochimici

Dati Petrologici

Dati Vulcanologici



Dati in tempo reale

Dati acquisiti in campagne di misura/esperimenti

Dati di laboratorio

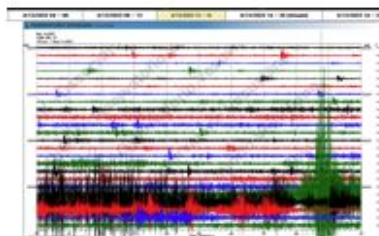
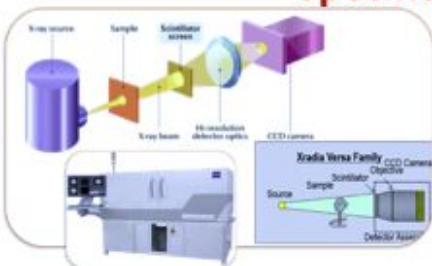
Campioni di rocce/sedimenti

Differente gestione dei dati in funzione non solo delle tipologie, ma anche di organizzazioni interne e di carenza di personale

Diverse tipologie di dati comportano anche diverse Banche Dati alcune consultabili nei siti delle sezioni

La percezione dei ricercatori di non avere riconoscimenti per la produzione dei dati e per la loro condivisione

Specificità della gestione dei dati in caso di emergenze vulcaniche



Massimo Chiappini - Dipartimento Ambiente

- Osservatori geomagnetici (intermagnet)
- Osservatori ionosferici
- Rete magnetica nazionale
- Rete gravimetrica fiduciale
- Space weather (land)
- Laboratori
- Campagne misura spazio-tempo
- Emergenze ambientali

IR INGV

Validazione di dati oceanografia operativa,
dati satellitari

EMSO

(non solo mare!!! infrastr. osserv. multidisc.)

NEREIDE: NEw REs. Infrastr. Datac. For EMSO
(erogazione di servizi per la comunità: storage,
cloud computing, VDC: sviluppo di servizi
digitali (Jupyter Hub, ERDDAP, WEB portal,...)
Open data & Open access

Massimo Chiappini - Dipartimento Ambiente

EMSO parte della ENVRI, ENVRI FAIR, ENVRI HUB

Comprensione dei cambiamenti climatici necessita di un approccio olistico e non monodisciplinare.

Necessaria armonizzazione: che valore ha per INGV dotarsi di una struttura armonizzata?

Joint Research Unit di EPOS Italia, Roberto Basili

<https://www.epos-italia.it/>

La Joint Research Unit (JRU) EPOS Italia è una partnership tra Enti Pubblici di Ricerca, Università e Consorzi che contribuisce all'integrazione di dati e servizi in EPOS.

EPOS - IT
EUROPEAN OBSERVING SYSTEM ITALY

EPOS ITALIA STRUTTURE SCIENTIFICHE ATTIVITÀ COMUNICAZIONE DOCUMENTI

FRANCE SWITZERLAND SLOVENIA ROMANIA HUNGARY

EPOS ITALIA
Infrastrutture di ricerca
italiane nelle Scienze della
Terra Solida

EPOS ITALIA PER LA SOCIETÀ
EPOS Italia si occupa di promuovere, sviluppare e fornire servizi per mettere a disposizione dati e prodotti scientifici ottenuti da Enti di Ricerca e Università nel settore delle Scienze della Terra solida.

EPOS ITALIA PER LA RICERCA
L'infrastruttura di ricerca europea EPOS è stata costruita per implementare il paradigma FAIR (Findable, Accessible, Interoperable, Reusable) ai dati raccolti e ai prodotti scientifici generati dalle comunità disciplinari del settore delle Scienze della Terra solida.

EPOS ITALIA PER LE ISTITUZIONI
In Italia l'infrastruttura europea EPOS viene finanziata annualmente dal Ministero dell'Università e della Ricerca (MUR) tramite l'INGOV, che è la "Representing Entity" italiana nel consorzio EPOS-ERIC.

EPOS Italia, il contributo italiano all'infrastruttura di ricerca pan-europea EPOS per le Scienze della Terra solida

IAVCEI 2023 SCIENTIFIC ASSEMBLY

5ª CONFERENZA A. RITTMANN CATANIA 27 SETTEMBRE - 1 OTTOBRE 2022

AGU FALL MEETING Chicago, IL & Online Everywhere 12-16 December 2022



Dal 2024 si aggiungeranno le Università di Ferrara, Perugia e Bologna che hanno chiesto di aderire partecipando al primo bando pubblico per nuovi progetti.

Joint Research Unit di EPOS Italia, Roberto Basili

La JRU EPOS Italia esegue un Piano di Attività quadriennale e dei Piani Esecutivi annuali che si articolano su tre livelli di **Obiettivi Strategici (OS)**:

OS1: sostegno ai Nodi Nazionali (Service Providers) riconosciuti in EPOS

OS2: sviluppo e implementazione di nuovi servizi e nuovi dati non attualmente presenti in EPOS, l'accesso transnazionale (TNA) ai laboratori e alle facilities italiane, la partecipazione italiana nei TCS

OS3: contributo alla cooperazione scientifica internazionale

Co-finanziamento delle attività: fondi FOE assegnati dal MUR per “Attività di Ricerca a Valenza Internazionale” erogate all'INGV che li distribuisce ai partner.

Joint Research Unit di EPOS Italia, Roberto Basili

Ruolo dell'INGV nella JRU

Coordina la JRU (il coordinatore è nominato dal presidente INGV) e gestisce i fondi e gli accordi con i partner

Esprime uno dei tre Manager Scientifici nominati dall'Assemblea Generale

Partecipa all'Assemblea Generale con un rappresentante (uno per partner)

Coordinatore: Stefano Salvi

Manager con competenze legali-gestionali: Agata Sangianantoni

Manager scientifici:

Roberto Basili (INGV), Gaetano Festa (UNINA), Stefano Parolai (UNITS)

Rappresentante INGV nell'Assemblea Generale: Maria D'Amico

Joint Research Unit di EPOS Italia, Roberto Basili

Ruolo dell'INGV nella JRU

Nel 2024 realizzerà (*valori provvisori in quanto il PE 2024 non è stato ancora approvato*) progetti inerenti a 8 diversi TCS su 10 presenti in EPOS:

- 9 progetti (di cui uno condiviso) su 11 in OS1 (386/741 kEur)
- 3 progetti (di cui due condivisi) su 10 in OS2 (65/295 kEur)
- 1 progetto, l'unico, in OS3 (55/55 kEur)

Totale finanziamento ~1 MEur, quota INGV ~50%

TCS Sismologia



SEISMOLOGY

4

TCS Osservatori sulle Faglie



NEAR-FAULT OBSERVATORIES

1

TCS GNSS dati e prodotti



GNSS DATA AND PRODUCTS

2

TCS Osservazioni sui Vulcani



VOLCANO OBSERVATIONS

1

TCS Dati Satellitari



SATELLITE DATA

1

TCS Dati Geologici e Modellazione



GEOLOGICAL INFORMATION AND MODELING

TCS Laboratori Multi-Scala



MULTI-SCALE LABORATORIES

1

TCS Hazards Antropogenici



ANTHROPOGENIC HAZARDS

1

TCS Osservazioni geomagnetiche



GEOMAGNETIC OBSERVATIONS

TCS Tsunami*



1

*candidato in fase di integrazione in EPOS

Joint Research Unit di EPOS Italia, Roberto Basili

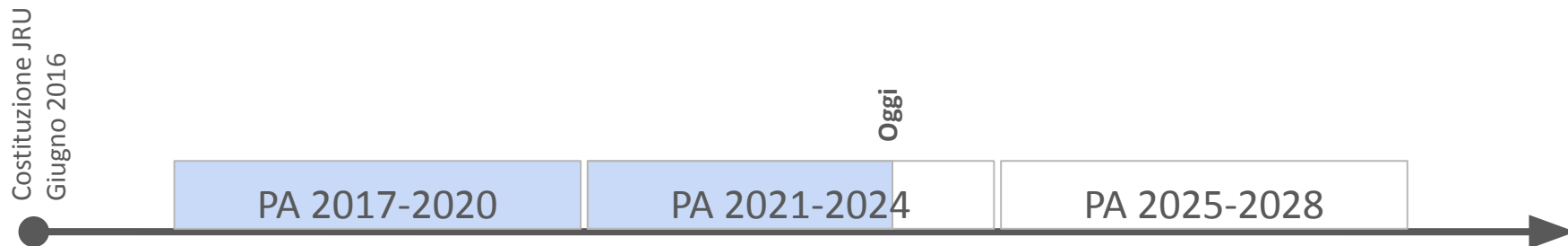
Realizzare progetti dell'OS1 significa:

- Partecipare alla governance delle comunità di riferimento (TCS) a livello europeo.
- Distribuire uno o più dataset/service di interesse della comunità di riferimento.
- Aver superato i test di validazione dell'EPOS ICS-C. Partecipare alle attività di interazione ICS/TCS. Aggiornare e mantenere efficiente l'installazione che distribuisce i dati, i metadati, la documentazione e il supporto agli utenti.

Realizzare progetti dell'OS2 significa:

- Proporre la distribuzione di dataset/service di interesse di una comunità.
- Impegnarsi a transitare in OS1.

Joint Research Unit di EPOS Italia, Roberto Basili



Il Piano Esecutivo 2024 è l'ultimo del quadriennio. Pertanto nel corso del 2024 si preparerà il PA 2025-2028.

Criticità: il successo (auspicabile) dei progetti (OS2-->OS1) implicano una progressiva destinazione del budget della JRU a favore dell'OS1. **Soluzioni per il PA 2025-2028?**

- Il MUR incrementa il finanziamento della JRU?
- Gli Enti incrementano il contributo in-kind (risorse umane, finanziarie, materiali)?
- La JRU sopprime l'OS2 (limitando sperimentazione e nuove adesioni alla JRU)?

La Politica dei Dati in vigore, Giuseppe Puglisi



Obiettivo	Documenti / Atti	Azioni / Struttura
OPEN ACCESS	Politica di Accesso Aperto ai contributi della ricerca scientifica dell'INGV (Delib. CdA 408/17)	Earth Print
OPEN DATA	Documento di Attuazione della Politica dei Dati dell'INGV (Delib. CdA 651/18)	Ufficio Gestione Dati, Registro Dati
OPEN SCIENCE	?	?

E' necessario uno strumento (documento) che completi le azioni dell'Open Science (p.es., *open reproducible research*) e armonizzi, rinforzi e valorizzi le varie azioni / strutture a beneficio dell'ente e del personale, premiando le buone pratiche.

La Politica dei Dati in vigore, Giuseppe Puglisi



Considerazioni conclusive

- Il lavoro del PoliDat ha dotato l'Istituto di strumenti moderni ed adeguati per la gestione della **Politica dei Dati** con la collaborazione di tutto l'Istituto (Presidente, DG, CdA, CS, Direttori di Struttura e di Dipartimento, Direttori di Sezione e Ricercatori / Tecnologi).
- Il prossimo anno sarà importante per la verifica operativa degli strumenti attuativi della **Politica dei Dati**
- Tuttavia, questi strumenti non esauriscono le esigenze di gestione dei dati. E' necessario che l'INGV si doti di uno moderno strumento che copra tutti gli aspetti del ciclo di gestione dei dati (produzione, conservazione, accesso e utilizzo), garantendone la sostenibilità (**Piano di Gestione dei Dati; Data Management Plan - DMP**).
- Nel DMP la gestione delle Infrastrutture di Ricerca ha un ruolo fondamentale.

Seminario sulla Politica dei Dati INGV
24/1/2019; Roma

34

Per la piena applicazione dell' Open Science è necessario organizzare la gestione dei dati di ricerca INGV dalla produzione all'utilizzo, considerando:

- Dati INGV eterogenei per natura, maturità e campionamento spaziale / temporale (ruolo delle Infrastrutture)
- Differenti stakeholder (scientifici, istituzionali)
- Impatto dei dati INGV sulla società
- Massimizzazione del ritorno sull'Ente e sui singoli ricercatori/tecnologi/tecnici

La Politica dei Dati in vigore, Giuseppe Puglisi

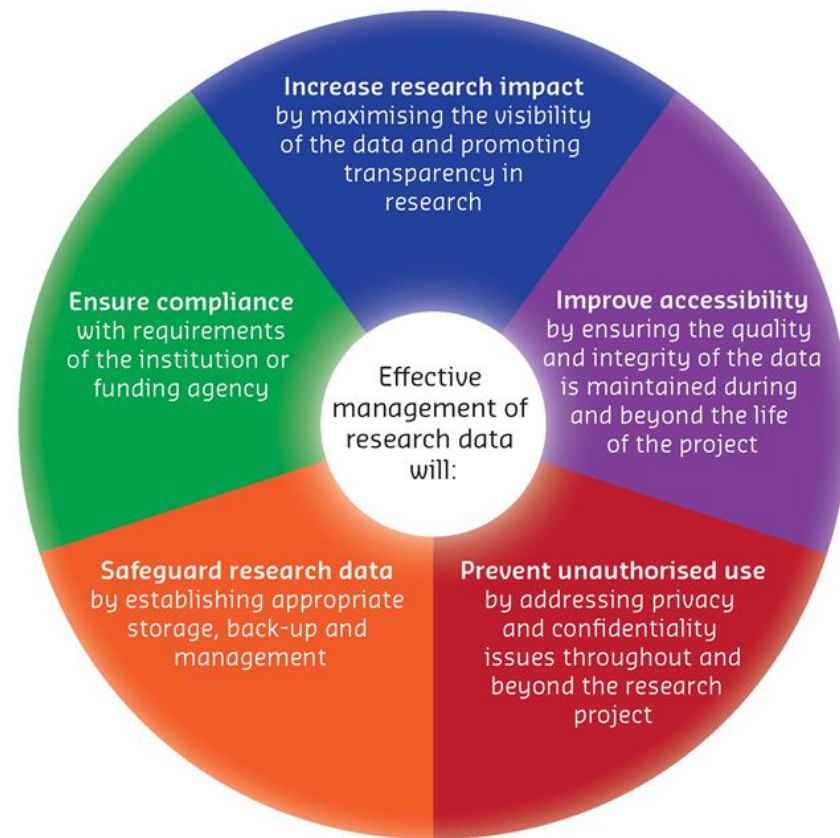
Proposta:

Implementazione di un Piano di gestione dei Dati di Ricerca INGV che consideri tre aspetti:

Scientifico: promuovere l'acquisizione e l'utilizzo dei dati per lo studio dei processi e per stimolare nuova ricerca «open», evitando *misuse*

Tecnico: gestire le IR per la realizzazione dei principi FAIR

Economico: guidare la crescita delle risorse umane e finanziarie, valutando l'impatto socioeconomico di dati FAIR



<https://libguides.tulane.edu/datamanagement/dmp>

Per partecipare dalla platea

Partecipa alla discussione collegandoti a menti.com e usando il codice 5422 8519

Se partecipi da remoto, in alternativa puoi scansionare il QRcode



Discussione 1: Focus sulla valutazione dei dati

Come valorizzare il personale che produce e condivide i dati?

Come garantire il monitoraggio tramite il Registro Dati?

Come sostenere la gestione e condivisione dei dati da parte di gruppi di ricerca?

INGV ha sottoscritto vari accordi internazionali (DORA e COARA) per aggiornare i propri criteri e le modalità di valutazione dei dati, come procedere?

Quali parametri di misurazione adottare?

(es. *FAIRness, impatto, qualità, Data Management Plan*)

Discussione 2: Focus sugli archivi di dati

Come realizzare, gestire e rendere sostenibile un archivio dati generalista (=non disciplinare) istituzionale, che sia interoperabile con le infrastrutture di ricerca nazionali ed internazionali?

Opzioni possibili:

1. Si realizza un archivio di dati istituzionale, tipo Earth-Prints ma per i dati
2. Ogni Sezione si dota di un archivio e poi si crea una federazione di archivi
3. Si identifica un archivio di dati esterno e si instaura un accordo col suo gestore
4. Si identificano una serie di archivi di dati disciplinari e generalisti di riferimento e si chiede ai colleghi di depositare dati solo in quelli

Discussione 3: Focus sulla sostenibilità

Per gestire i dati servono risorse finanziarie, umane e tecnologiche.

La gestione e condivisione dei dati ha bisogno di infrastrutture di cui però non esiste nemmeno un elenco.

Come affrontare in modo sostenibile la governance di questi processi che includono aspetti finanziari, legali, tecnologici e umani?

Come gestire la sostenibilità di infrastrutture dati che si moltiplicano?

Come attrarre e conservare i profili informatici e degli esperti di dati?
(data scientists, data analysts, managers, data stewards)

Discussione 4: Focus sull'Ufficio Gestione Dati

Come affrontare la sostenibilità e la gestione istituzionale dei dati?

Come gestire l'aumento delle attività istituzionali nel settore?

Come assicurare risorse umane e competenze?

Come gestire la rotazione del personale assegnato?

Come formare il personale tutto per una gestione adeguata dei dati?

Discussione 5: Focus su dati nelle fasi di emergenza

Il legislatore spinge a condividere apertamente i dati dalle reti di monitoraggio ambientale non appena è possibile.

Come garantire che i flussi di dati verso il pubblico non intralcino i canali di dati verso la Protezione Civile?

Come gestire la condivisione di dati in tempo reale sia durante le emergenze sia in tempo di pace?

Condividere i dati con i colleghi e con l'esterno: quali le differenze?

Quali sono i limiti del principio relativo ai dati
“aperti il più possibile, chiusi laddove necessario”?

Condivisione di dati nel contesto Europeo e internazionale

Daniele Bailo, referente per EPOS ERIC

Laura Beranzoli, referente per EMSO ERIC

Lucia Luzi, referente per ORFEUS/EIDA

Francesca Quarenì, referente per la partecipazione di INGV in EOSC AISBL

Stefano Lorito, referente per il CAT, il Centro Allerta Tsunami

Vincenzo Romano, referente per il COS, il Centro Osservazioni Spaziali

Simona Simoncelli, referente per il monitoraggio marino superficiale

Massimo Cocco, moderatore

Scopo della Sessione II

1. Il **contesto internazionale ed Europeo** per la condivisione e gestione dei dati (Open Science OS, Open Access OA, e Research Data Management, RDM)
2. Gli **impegni dell'INGV** su OS, OA, RDM nel contesto Europeo e Internazionale e il suo ruolo
3. **L'impatto** della partecipazione dell'INGV alle iniziative Europee e Internazionali
4. La **sostenibilità** del RDM e OS nel contesto Europeo e Internazionale

Introduzione e organizzazione della discussione

- Due giri di interventi dal Panel (45'):
 - i. Temi 1 e 2: Il contesto Internazionale e gli impegni INGV
 - ii. Temi 3. 4: l'impatto della partecipazione INGV e la sostenibilità
- Discussione con interventi dai partecipanti (45')

Le esperienze maturate nelle iniziative internazionali e la governance dei processi di gestione e condivisione dei dati scientifici: il ruolo dell'INGV

La gestione dei dati e dei prodotti scientifici è un processo che richiede organizzazione, risorse, e competenze: le organizzazioni di ricerca hanno un ruolo nella governance di questi processi sia a livello nazionale sia internazionale

Research Data Management in pratica: politiche e processi riflessi nel lavoro di gruppi e progetti

Alfonso Mandiello, Data Management Plan all'ONT

Fabrizio Pistagna e Mario Torrisi, OEDataRep

Rossana Paciello, Condivisione dei dati: aspetti pratici

Tomaso Esposti Ongaro, Il ruolo delle geoscienze computazionali nella Data Science

Simona Simoncelli, moderatore

Per partecipare dalla platea

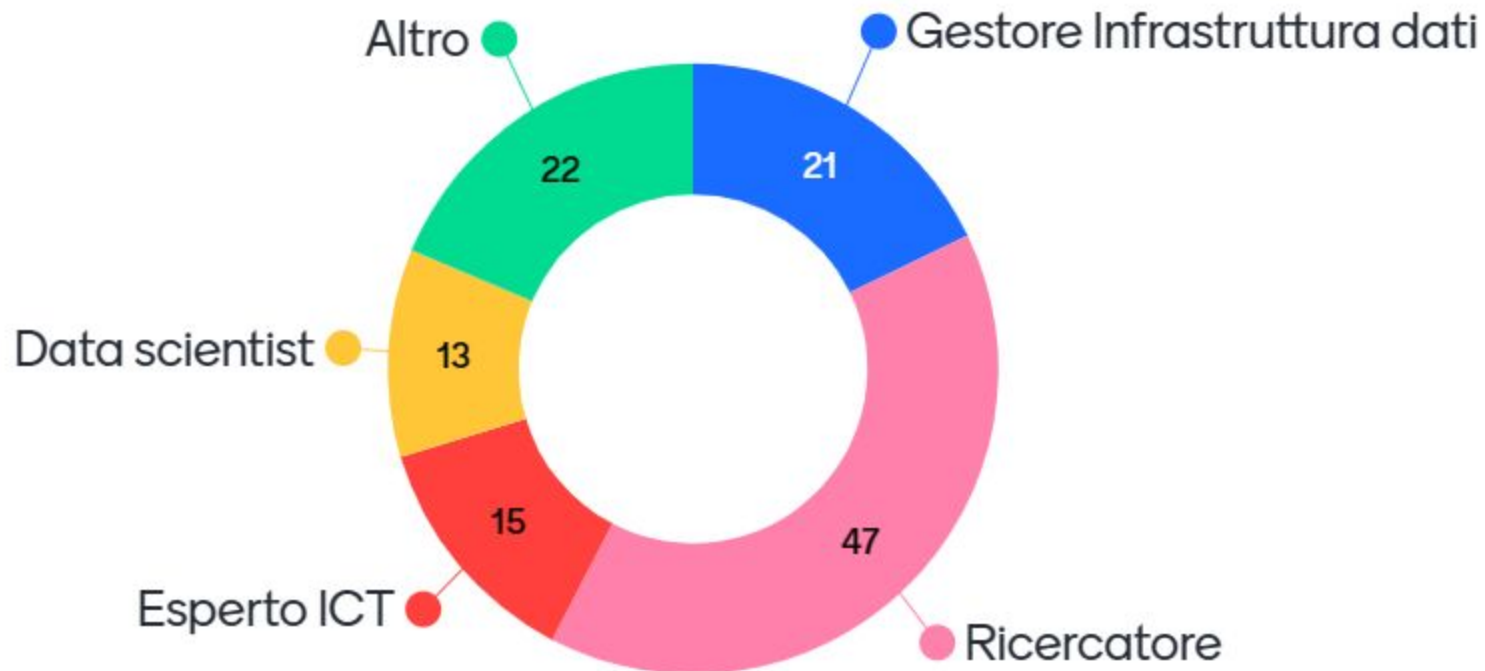
Partecipa alla discussione collegandoti a menti.com e usando il codice 5422 8519

Se partecipi da remoto, in alternativa puoi scansionare il QRcode



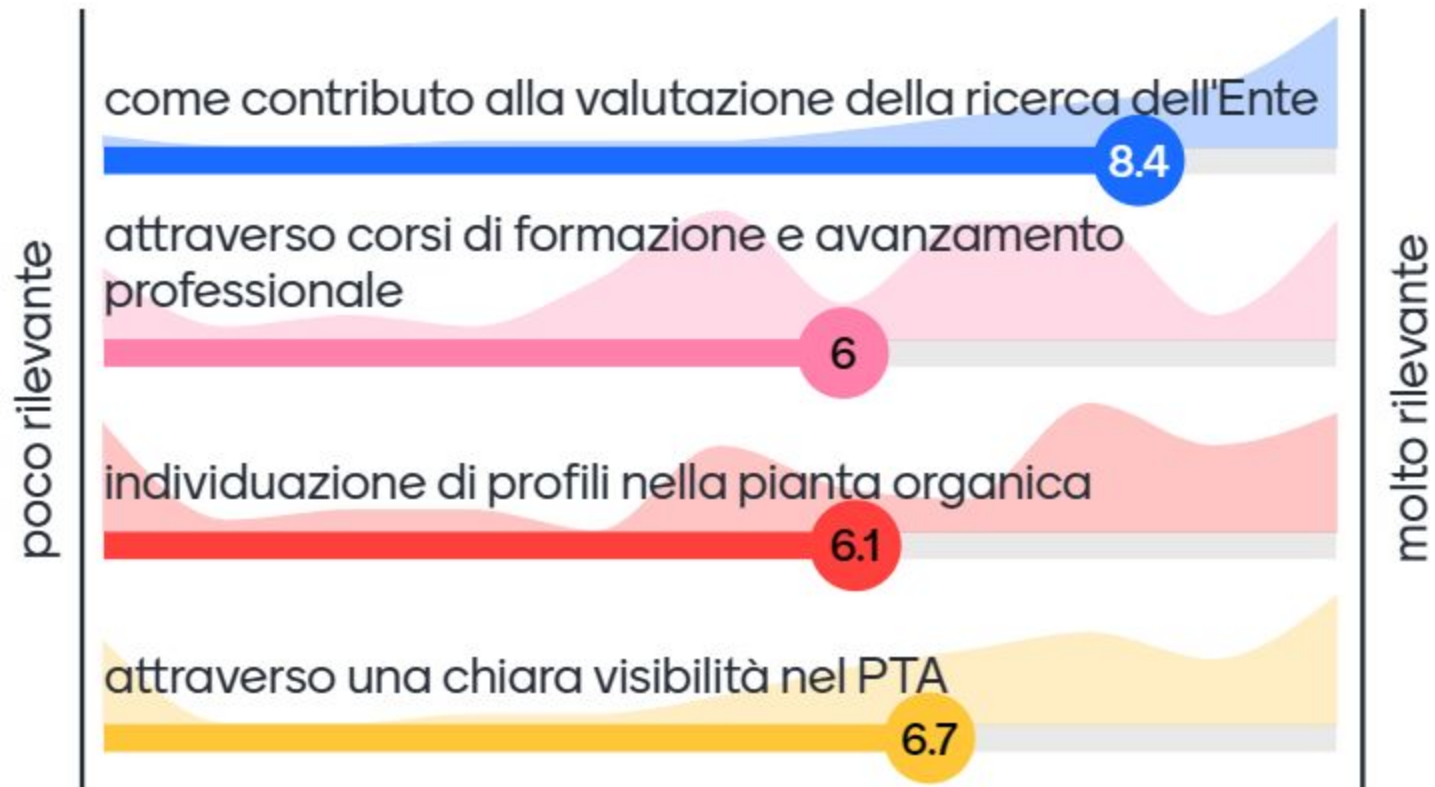
Risultati sondaggio su menti.com

Conosciamoci meglio, come definiresti il tuo ruolo principale rispetto alla tematica dei dati?



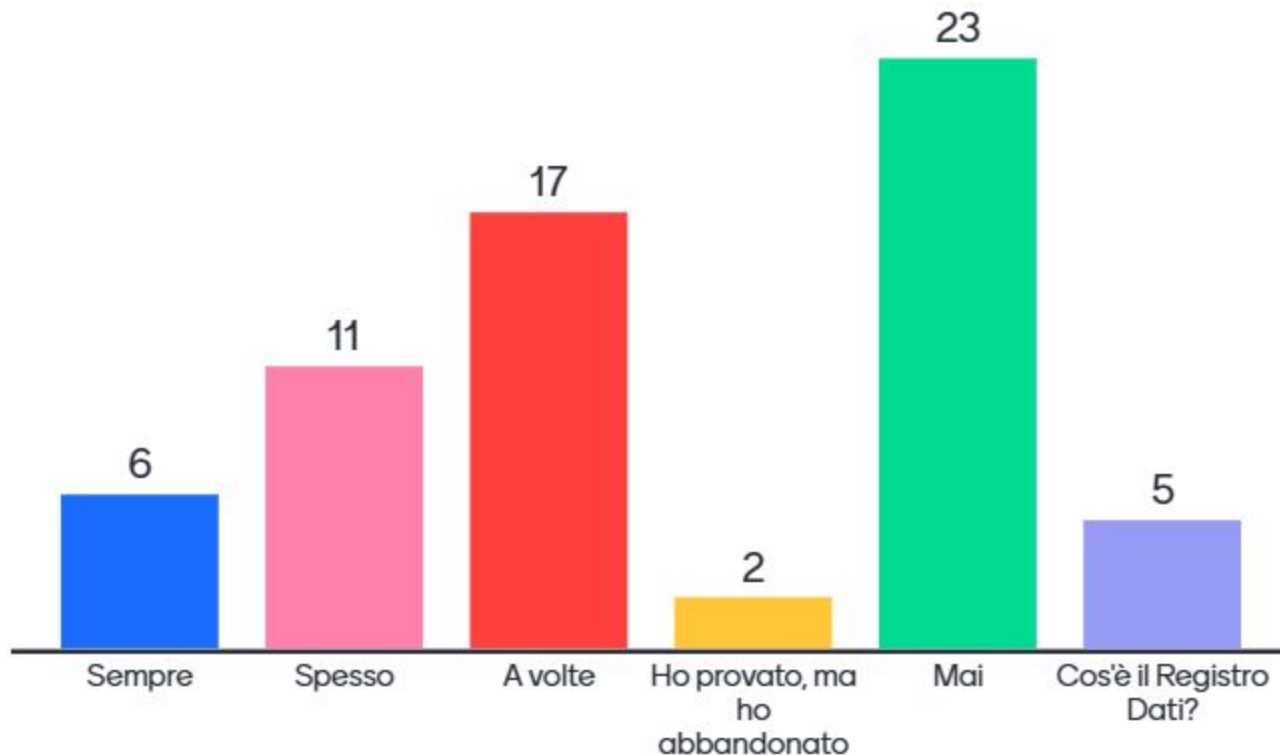
Risultati sondaggio su menti.com

Come valorizzare il personale che produce e condivide i dati?



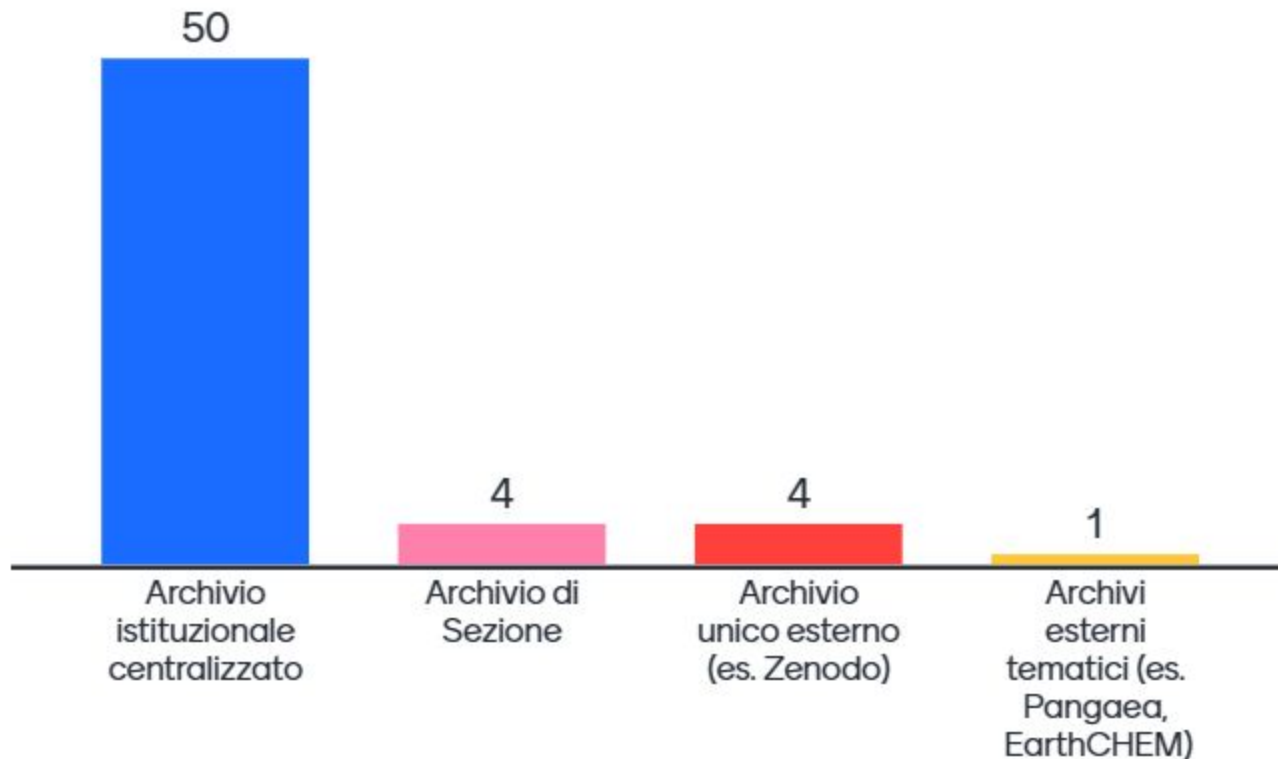
Risultati sondaggio su menti.com

Hai creato una scheda di metadati nel Registro Dati istituzionale?



Risultati sondaggio su menti.com

Quale opzione adottare per l'archivio dati generalista?



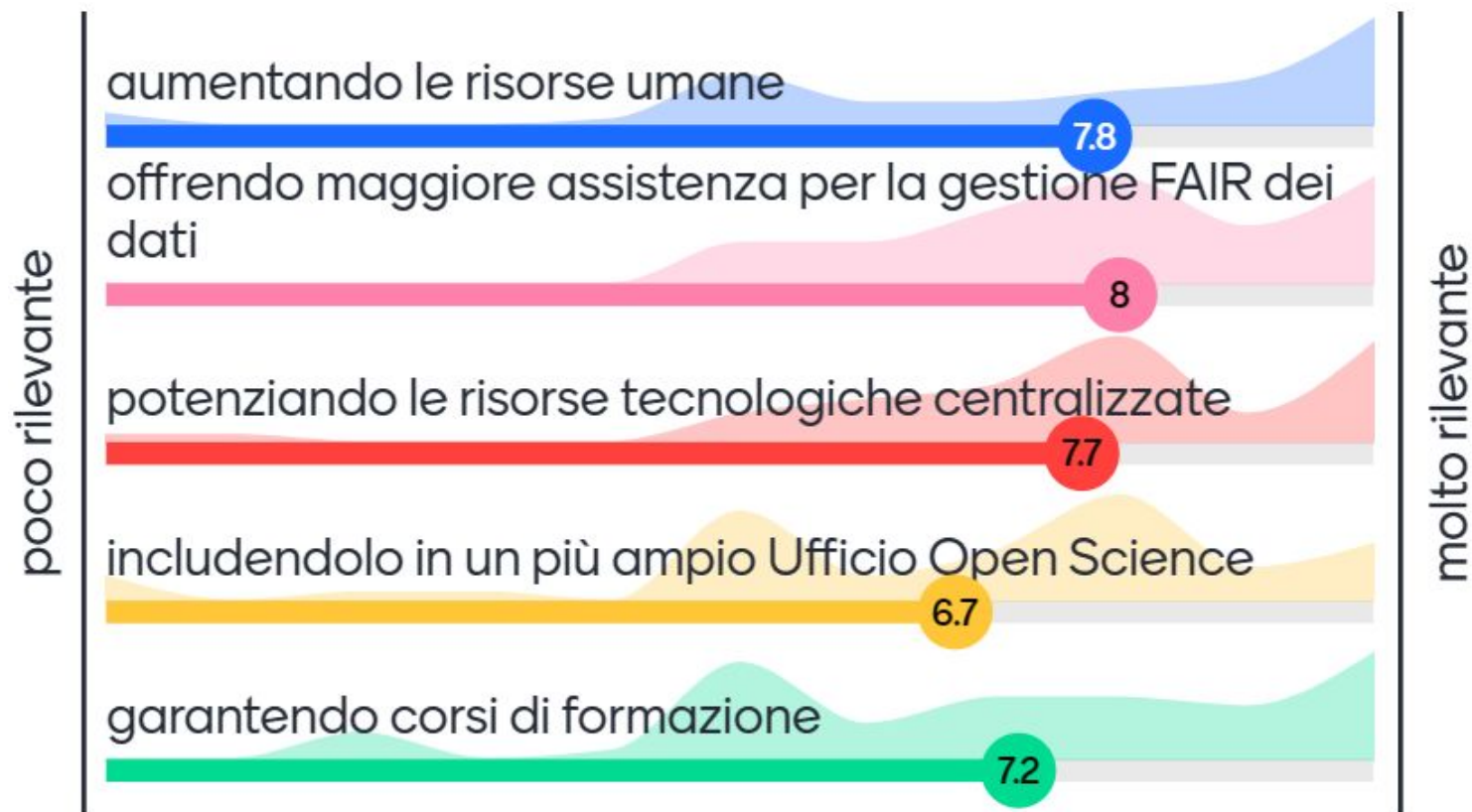
Risultati sondaggio su menti.com

Quanto ritieni importanti questi aspetti per la sostenibilità della gestione dati?



Risultati sondaggio su menti.com

Come sviluppare l'Ufficio Dati dell'INGV?



Risultati sondaggio su menti.com

Sei d'accordo a rendere accessibili i dati raccolti per la formulazione di pareri esperti?

