

# Introduzione al Network Nazionale della Biodiversità (NNB)

**Cristian Di Stefano**  
ISPRA

## Indice

- Il Network Nazionale della Biodiversità
- Il flusso di raccolta, pubblicazione e fruizione dei dati
- NNB come strumento a supporto della Strategia Nazionale per la Biodiversità 2030, la Legge sul ripristino della natura e del reporting comunitario
- Come partecipare

# Che cosa è il Network Nazionale della Biodiversità (NNB)?

Il Network Nazionale della Biodiversità è un sistema informativo distribuito promosso e sostenuto dal MASE

Obiettivo:

- a) raccogliere e condividere dati sulla biodiversità del territorio nazionale
- b) assicurare la fruizione dei dati tramite il proprio portale web e promuovere attività di comunicazione

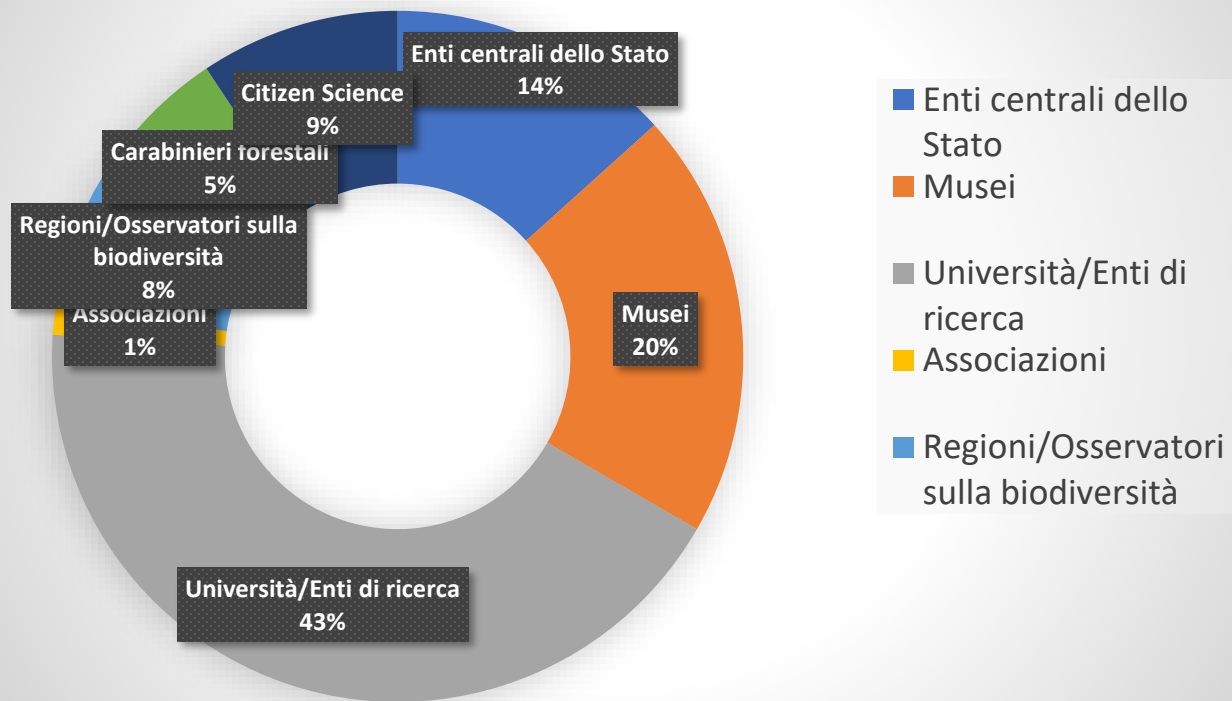
Come:

- a) Facendo uso di standard e di sistemi di raccolta e condivisione dati rispondenti agli standard nazionali e internazionali
- b) Promuovendo attività di coinvolgimento dei principali stakeholder per l'implementazione della rete dei partner e attività di comunicazione per la diffusione dei dati pubblicati

# I dati disponibili

Circa 15 milioni di record di osservazioni di specie sul territorio

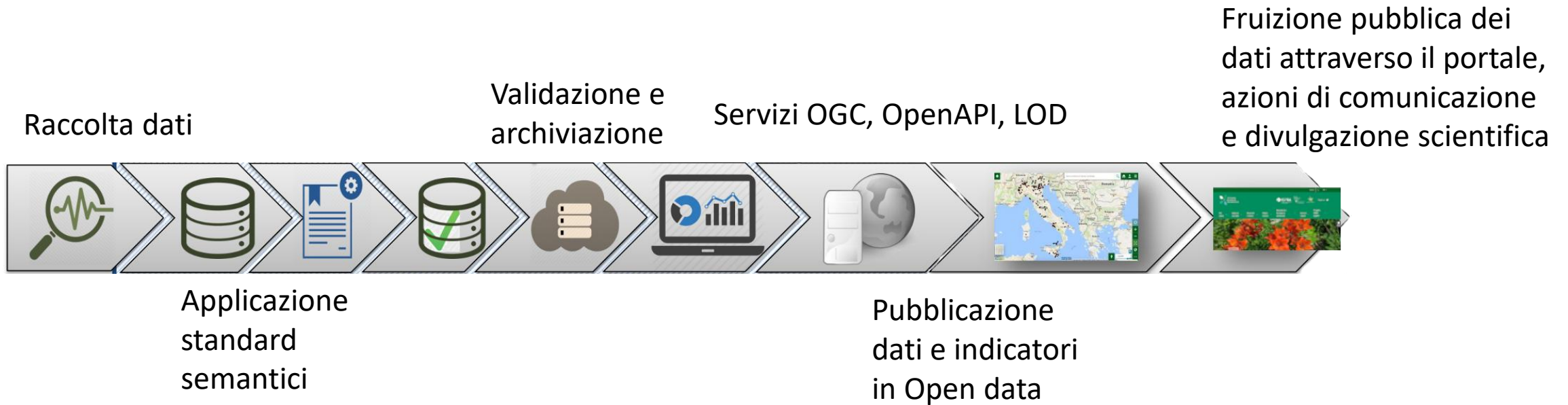
Percentuale di banche dati per tipologia di provider



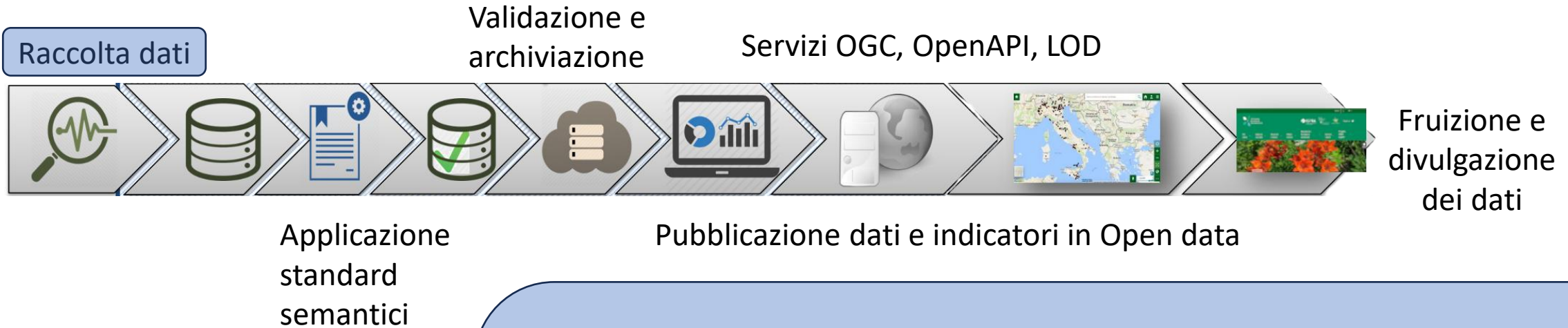
# Caratteristiche del sistema

- Dati armonizzati, metadatati e standardizzati secondo la direttiva INSPIRE e gli standard internazionali ABCD/DarwinCore
- Dati aperti, interoperabili:
  - [decreto legislativo 200/2021](#) di recepimento della [direttiva \(UE\) 2019/1024](#) (open data)
- Infrastruttura hardware, software e know-how a disposizione come PaaS (Platform as a Service) per lo sviluppo di applicazioni dedicate (es. applicazioni per la gestione dati orso, progetto LIFE Conceptu Maris, strumenti e flussi di raccolta dati Citizen Science)
- Integrazione nell'infrastruttura ISPRA SINA Sistema Informativo Nazionale Ambientale

# Network Nazionale Biodiversità: il flusso di raccolta, pubblicazione e fruizione dei dati



# Network Nazionale Biodiversità: il flusso di raccolta, pubblicazione e fruizione dei dati



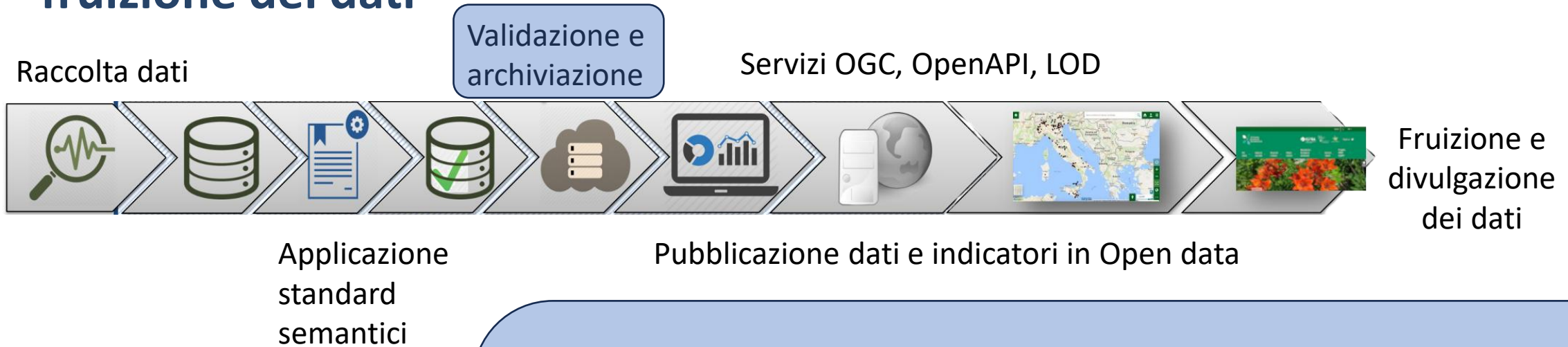
- Dati ufficiali provider:
  - Dati in formato CSV/OGC WFS/API JSON
  - Verifica conformità standard DarwinCORE (<https://dwc.tdwg.org/>)
- Citizen science:
  - ODK Central (<https://docs.getodk.org/central-intro/>)
  - API/JSON Inaturalist (<https://www.inaturalist.org/>)

# Network Nazionale Biodiversità: il flusso di raccolta, pubblicazione e fruizione dei dati



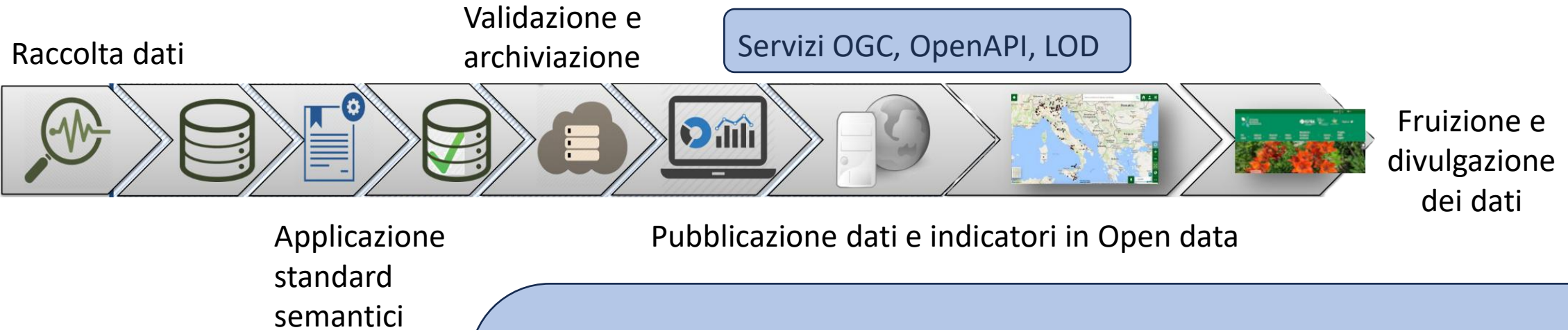
- Verifica nomi scientifici tramite procedure Python e GBIF name parser
- Recupero dati tassonomici tramite procedure Python (riferimento GBIF Backbone taxonomy (<https://www.gbif.org/dataset/d7dddbf4-2cf0-4f39-9b2a-bb099caae36c>))
- Integrazione nel dato della chiave GBIF legata alla specie

# Network Nazionale Biodiversità: il flusso di raccolta, pubblicazione e fruizione dei dati



- Verifica tramite procedure Python delle informazioni geografiche e generazione geometrie
- Caricamento nel database Postgresql NNB

# Network Nazionale Biodiversità: il flusso di raccolta, pubblicazione e fruizione dei dati



- Esposizione servizi OGC WMS/WFS tramite Geoserver
- Esposizione servizi OGC Feature API tramite pyGeoAPI (<https://pygeoapi.io/>)
- Esposizione dati tassonomici e servizi di ricerca dati secondo gli standard OpenAPI anche tramite FastAPI (<https://fastapi.tiangolo.com/>)

# Network Nazionale Biodiversità: il flusso di raccolta, pubblicazione e fruizione dei dati



I dati esposti secondo lo standard OGC feature API vengono utilizzati per la realizzazione del servizio dati su PDND

# Network Nazionale Biodiversità: il flusso di raccolta, pubblicazione e fruizione dei dati

Raccolta dati

Validazione e  
archiviazione

Servizi OGC, OpenAPI, LOD

Fruizione e  
divulgazione dei  
dati

Applicazione  
standard  
semantici

Pubblicazione  
dati e indicatori  
in Open data

- I dati sono accessibili dal portale NNB tramite pagine web, StoryMAP e/o dashboard, es: Eco@Atalante
- Promozione di attività di Citizen Science (sia per la raccolta che per la diffusione dei dati) ;
- Infografiche, articoli scientifici, partecipazione del Network ad eventi tematici
- Attività di Networking in stretta collaborazione con i partner NNB;
- Diffusione di informazioni in stretta collaborazione con l'Area comunicazione istituzionale ISPRA
- Iniziative di educazione e formazione

# NNB come strumento a supporto della Strategia Nazionale per la Biodiversità al 2030 e della Legge sul ripristino della natura

Sono in corso lo sviluppo di specifici strumenti a supporto del monitoraggio dello stato di attuazione della SNB2030:

- Tracker dello stato di avanzamento delle azioni e relative sotto azioni
- Pannello di controllo (dashboard) degli indicatori

A supporto dell'attuazione della Legge sul Ripristino della Natura NNB sarà il sistema informativo di riferimento per la raccolta e gestione dei dati

Attuazione della Strategia Nazionale Biodiversità 2030

### Strategia Nazionale per la Biodiversità al 2030

La Strategia Nazionale per la Biodiversità 2030 rappresenta la naturale evoluzione della prima Strategia Nazionale per la Biodiversità (2011-2020). In linea con gli obiettivi della Strategia Europea per la Biodiversità al 2030 e del Piano per la Transizione Ecologica, traccia una visione di sviluppo incentrata sulla necessità di invertire la tendenza alla perdita di biodiversità e al degrado degli ecosistemi.

Il 3 agosto 2023, con il Decreto Ministeriale n. 252, è stata ufficialmente adottata la nuova Strategia e istituiti i relativi organi di governance.

La Strategia Nazionale per la Biodiversità 2030 si articola in due obiettivi strategici, sviluppati attraverso otto ambiti di intervento: Aree Protette; Specie, Habitat ed Ecosistemi; Cibo e Sistemi Agricoli, Zootecnica; Foreste; Verde Urbano; Acque Interne; Mare; Suolo. A questi si affiancano i "Vettori", strumenti trasversali che favoriscono e potenziano il raggiungimento degli obiettivi prefissati.

### Tracker ambiti di intervento

|          |            |            |
|----------|------------|------------|
| 50       | 16         | 10         |
| In corso | Completati | In ritardo |

#### Aree protette

In corso Ultimo aggiornamento: 27 March 2025 Scadenza: 2030

**Obiettivo specifico 1** A.1 Proteggere legalmente almeno il 30% della superficie terrestre e il 30% della superficie marina attraverso un sistema integrato di aree protette, rete Natura 2000 ed altre aree legalmente protette.

Consulta indicatori

|        |      |
|--------|------|
| A1.1.a | 100% |
| A1.2.a | 100% |

# NNB come sistema informativo a supporto del reporting comunitario

## Direttive comunitarie 92/43/CEE "Habitat" e 79/409/CEE "Uccelli"

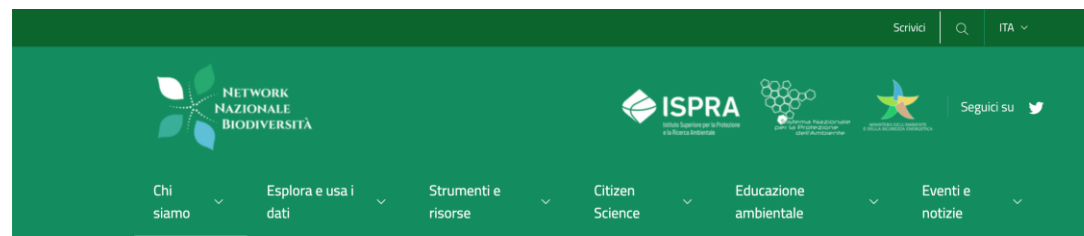
Disponibili 2 sistemi web dedicati al reporting:

- Reporting dei dati su mappa che consente alle regioni e agli esperti di aggiornare i dati di presenza delle specie via web o utilizzando i servizi standard OGC, garantendo uniformità del dato, trasmissione immediata verso ISPRA, possibilità di monitoraggio in tempo reale del reporting da parte del MASE e ISPRA
- Reporting via web dei dati legati ai reporting format che garantisce un processo di reporting snello e di facile gestione per MASE e ISPRA

# Come partecipare

Per gli enti nazionali o locali e gli enti di ricerca:

- 1) Invio modulo manifestazione interesse
- 2) Sottoscrizione protocollo d'intesa



[Home](#) / [Il sistema a rete di NNB](#)

## Come diventare partner

Gli enti nazionali e regionali, inclusi gli Enti di ricerca, previa compilazione di apposito [modulo di manifestazione di interesse](#), possono aderire al Network ed entrare a far parte della [rete dei partner](#) stipulando un protocollo d'intesa di durata triennale ([fac simile](#)) con il MASE.

I dati forniti al Network saranno resi disponibili in formato aperto e interoperabile, la responsabilità, la manutenzione e l'aggiornamento degli stessi restano all'ente partner.

Screenshot

I cittadini possono seguirci sui social o sul sito ufficiale NNB per partecipare alle iniziative aperte a tutti

<https://www.nnb.isprambiente.it/>

# Grazie

Cristian Di Stefano

[cristian.distefano@isprambiente.it](mailto:cristian.distefano@isprambiente.it)

<https://www.nnb.isprambiente.it/>