



# AGID

Agenzia per l'Italia Digitale

# FormezPA

## FORMAZIONE AGID – FORMEZ SULLA TRANSIZIONE DIGITALE DELLA PA

**Progetto Informazione e formazione per la transizione digitale della PA  
nell'ambito del progetto «Italia Login – la casa del cittadino»**

(A valere sul PON Governance e Capacità Istituzionale 2014-2020)



**AGID**

Agenzia per l'Italia Digitale

Formez**PA**

# Dati aperti dinamici da sensori e IoT: standard e buone pratiche

20 aprile 2023

---

**Antonio Rotundo**  
Agenzia per l'Italia Digitale

# Introduzione

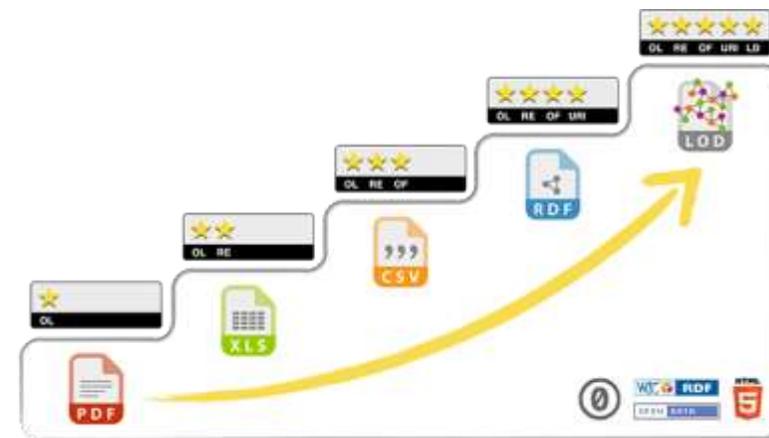
Antonio Rotundo

# Principi generali – requisiti comuni

## Definizione

### DATO APERTO:

- In formato leggibile meccanicamente
- In formato aperto
- accessibile sul web
- gratuitamente o con costi marginali
- con licenza standard disponibile in formato digitale
- provvisti dei metadati



### Requisiti

- dati da rendere disponibili per il riutilizzo in formato aperto e leggibile meccanicamente ad un **livello di almeno 3 stelle**
- in caso di più formati, almeno uno di essi deve essere coerente con quanto sopra
- in caso di difficoltà sproporzionate, nessun obbligo per il titolare dei dati (con provvedimento motivato)



### Raccomandazioni

percorso graduale verso la produzione di Linked Open Data

# Principi generali – dati dinamici

## Definizione

documenti informatici,  
soggetti ad  
*aggiornamenti frequenti  
o in tempo reale*, in  
particolare a causa della  
loro volatilità o rapida  
obsolescenza

## Esempi

- dati generati da sensori
- dati relativi al traffico
- misure meteorologiche
- misurazioni del livello dell'acqua
- prezzi della benzina



## Requisiti

da rendere disponibili per il riutilizzo:

- **attraverso API**
- **immediatamente dopo la raccolta** (possibilità di differire il termine e di applicare restrizioni tecniche, previo provvedimento motivato)



## Raccomandazioni

Ove possibile, opportuno o necessario, da rendere disponibili **anche attraverso download in blocco**

# Principi generali – serie di dati di elevato valore

## Definizione

documenti il cui riutilizzo è associato a **importanti benefici per la società, l'ambiente e l'economia**, in considerazione della loro idoneità per la **creazione di servizi, applicazioni a valore aggiunto e nuovi posti di lavoro**, nonché del **numero dei potenziali beneficiari** dei servizi e delle applicazioni a valore aggiunto basati su tali serie di dati

## Categorie

- Dati geospaziali
- Dati relativi all'osservazione della terra e all'ambiente
- Dati meteorologici
- Dati statistici
- Dati relativi alle imprese e alla proprietà delle imprese
- Dati relativi alla mobilità

***l'individuazione delle serie di dati di elevato valore è effettuata attraverso il Regolamento (UE)2023/138***



## Requisiti

da rendere disponibili per il riutilizzo:

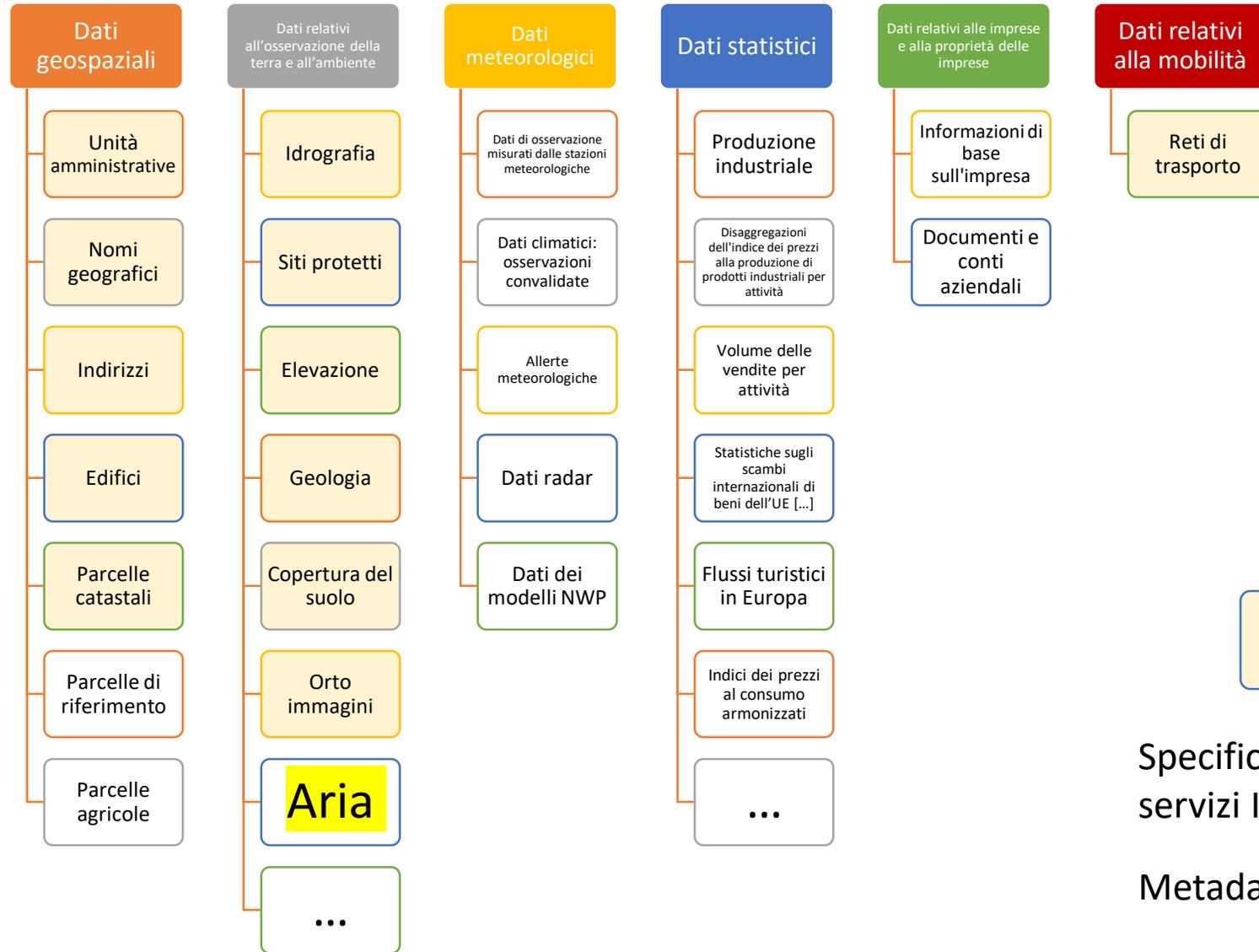
- **attraverso API**
- **gratuitamente** (con alcune eccezioni)



## Raccomandazioni

Ove possibile, opportuno o necessario, da rendere disponibili **anche attraverso download in blocco**

# Regolamento HVD, serie di dati di elevato valore



Specifiche e servizi INSPIRE

Metadati



# Principi generali – dati territoriali

**Definizione** { i dati che attengono,  
direttamente o indirettamente,  
a una località o a un'area  
geografica specifica



## Requisiti

- devono essere applicate le **regole tecniche del framework INSPIRE** (comprese tutte le norme ad esso collegate)
- nel caso i dati territoriali siano anche dati dinamici, dati di elevato valore e dati della ricerca, applicare i requisiti pertinenti

**servizi di rete INSPIRE**



**API**

# LG - Risorse utili

## Risorse utili – par. 4.2

 [Webinar “Real-time Data”](#), data.europa.eu Academy, 2022

 [OGC SensorThings API as an INSPIRE download service](#)



The screenshot shows the INSPIRE Knowledge Base website. At the top, there is a navigation bar with the European Commission logo and the text 'INSPIRE KNOWLEDGE BASE Infrastructure for spatial information in Europe'. A search bar is visible on the right. Below the navigation bar, there is a breadcrumb trail: 'European Commission > INSPIRE > Good Practice > OGC SensorThings API as an INSPIRE download service'. A main navigation menu includes 'Home', 'Learn', 'Implement', 'Participate', 'Use', and 'Toolkit'. On the left, there is a 'Quick search' sidebar with a list of categories: Data and Service Sharing, Data Specifications, Implement, INSPIRE, INSPIRE in your Country, Learn, Maintenance and Implementation, Metadata, M/G Work Programme, Monitoring and Reporting, Network Services, and Participate. The main content area features the title 'OGC SensorThings API as an INSPIRE download service' and two paragraphs of text. The first paragraph discusses the use of the OGC Sensor Observation Service (SOS) for direct access to measurement data in INSPIRE and proposes the OGC SensorThings API (STA) as an alternative. The second paragraph describes the practical applicability of a STA-based INSPIRE download service, noting that STA endpoints have been created for multiple environmental and related domains. Below the text, there is a section titled 'INSPIRE Components:' which states that this Good Practice pertains to data encoding as well as to network (download) services, while greatly enabling data sharing.

<https://inspire.ec.europa.eu/good-practice/ogc-sensorthings-api-inspire-download-service>

[www.agid.gov.it](http://www.agid.gov.it)

[rotundo@agid.gov.it](mailto:rotundo@agid.gov.it)

