

## 8 - Annex

### Interoperabilità semantica

Il Modello per l'interoperabilità stabilisce che

*"la comunicazione tra soggetti DEVE utilizzare modelli dati condivisi, in modo da razionalizzare e uniformare la rappresentazione dell'informazione quale presupposto per favorire l'interoperabilità tra soggetti differenti".*

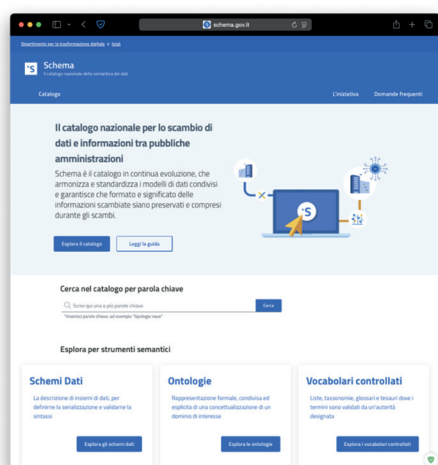
In tale contesto, l'integrazione della semantica rappresenta un passaggio fondamentale per garantire API realmente interoperabili, non solo dal punto di vista sintattico ma anche concettuale.

L'interoperabilità semantica consiste nella capacità di diversi sistemi di comprendere e interpretare correttamente, in modo coerente e automatizzato, il significato dei dati scambiati. Essa si realizza attraverso l'utilizzo di modelli concettuali condivisi, come ontologie e vocabolari controllati, che rendono esplicito e formalizzato il significato dei campi, delle entità e delle relazioni rappresentate all'interno di un'interfaccia dati.

A tal fine, il Catalogo nazionale della semantica dei dati<sup>1</sup> (NDC) costituisce lo strumento di riferimento per la ricerca, il riuso e la pubblicazione di risorse semantiche quali ontologie, vocabolari controllati e schemi dati.

L'interfaccia OpenAPI deve contenere proprietà annotate con riferimenti alle risorse semantiche pubblicate nel Catalogo Nazionale Dati, così da rendere esplicito il significato dei dati esposti. Qualora tali risorse risultino mancanti o non adeguate, è possibile procedere alla creazione di nuove ontologie, vocabolari controllati o schemi dati, sia in autonomia, seguendo le linee guida disponibili, sia avvalendosi del supporto offerto da ISTAT attraverso il servizio di semantic stewardship.

### 8.1 - Catalogo Nazionale della semantica dei dati



Anche noto come Catalogo Nazionale Dati, National Data Catalog, NDC e Schema, il Catalogo<sup>2</sup> facilita la ricerca e il riuso di asset semantici, come ontologie, schemi dati e vocabolari controllati, e li mette a disposizione di chi deve sviluppare API interoperabili.

La Piattaforma cataloga, rendendoli ricercabili e riusabili:

- gli **schemi** dati creati dagli enti;
- le **ontologie**, che contengono la descrizione dei concetti principali utili a progettare servizi semanticamente interoperabili, come ad esempio il concetto di Persona;
- i **vocabolari controllati**, che includono liste, codici e nomenclature ricorrenti utilizzati

per valorizzare i concetti, come ad esempio il vocabolario dei livelli di studio, dei comuni, ecc.

<sup>1</sup> <https://schema.gov.it>

<sup>2</sup> <https://schema.gov.it>



Un'estesa documentazione<sup>3</sup> all'uso del Catalogo è disponibile su Docs Italia. In particolare, nel Manuale è possibile trovare:

- un'introduzione al Catalogo Nazionale dei Dati e alla semantica nella PA;
- il funzionamento del Catalogo e come è possibile contribuire;
- come utilizzare le risorse del Catalogo;
- una guida operativa dettagliata dalla modellazione alla pubblicazione, inclusiva di risorse semantiche di base (es. ADMS-AP\_IT), standard da seguire e strumenti utilizzabili (es. Protégé, Eddy, Schema Editor).

### 8.1.1 Strumenti a supporto

A supporto dell'integrazione semantica nelle specifiche API, il Catalogo mette a disposizione due strumenti operativi fondamentali. Il primo è il **validatore dei metadati**<sup>4</sup>, che consente di verificare la correttezza e la completezza dei metadati descrittivi associati alle risorse semantiche, garantendo così la loro scopribilità e conformità agli standard richiesti. Il secondo è lo **Schema Editor**<sup>5</sup>, uno strumento che permette di costruire e modellare uno schema API personalizzato conforme a OpenAPI, interrogando direttamente le risorse presenti nel catalogo. Lo schema risultante è pienamente integrato con le ontologie e i vocabolari esistenti, facilitando la produzione di interfacce semanticamente arricchite e interoperabili.

### 8.1.2 La semantic stewardship ISTAT

Per facilitare l'adozione e la produzione di risorse semantiche, ISTAT offre un servizio di **semantic stewardship**, articolato in due livelli:

- **Stewardship per la pubblicazione di risorse**: supporto nei passaggi preliminari di validazione e nella pubblicazione delle risorse su NDC;
- **Stewardship per l'analisi e la modellazione**: assistenza nella modellazione concettuale, nella selezione di concetti esistenti nel Catalogo e nella costruzione di nuove risorse ontologiche e vocabolari.

In sostanza, è possibile avvalersi di ISTAT sia nella modellazione delle risorse semantiche sia per la validazione e pubblicazione a Catalogo delle stesse.

Per richiedere la semantic stewardship è necessario contattare l'indirizzo [info@schema.gov.it](mailto:info@schema.gov.it).

<sup>3</sup> <https://teamdigitale.github.io/dati-semantic-guida-ndc-docs/index.html>

<sup>4</sup> <https://schema.gov.it/validatore>

<sup>5</sup> <https://teamdigitale.github.io/dati-semantic-schema-editor>



# Il sistema Anci a supporto della digitalizzazione dei Comuni



---

Via dei Prefetti, 46 - 00186 Roma  
[trasformazionedigitale@anci.it](mailto:trasformazionedigitale@anci.it)

[www.sistemacomunidigitali.anci.it](http://www.sistemacomunidigitali.anci.it)



**DIPARTIMENTO**  
PER LA TRASFORMAZIONE  
DIGITALE



**Finanziato  
dall'Unione europea**  
NextGenerationEU