



Innovazione digitale del processo di rigenerazione urbana Illuminazione pubblica e public energy living lab

**Data Model PELL e interoperabilità per la digitalizzazione nazionale dei servizi
l'interoperabilità dei dati nelle policy di geolocalizzazione**

*Gabriele Ciasullo
Leonardo Donnalioia
Antonio Rotundo*

COSA FA AgID

GUIDA L'ATTUAZIONE DELL'AGENDA DIGITALE DEL PAESE

Progetta la strategia, la declina per PA, territori e interlocutori e affianca le PA nell'attuazione della crescita digitale inclusiva

HA LA RESPONSABILITÀ DEL **COORDINAMENTO INFORMATICO DELLE PA**

Redige e monitora a l'attuazione del Piano Triennale per l'informatica nella PA che individua i principali interventi di sviluppo dei sistemi informativi della PA

SEMPLIFICA LO SVILUPPO E L'UTILIZZO DEI SERVIZI DIGITALI

Garantire a cittadini e imprese un'esperienza con la PA semplice ed intuitiva grazie allo sviluppo delle piattaforme digitali nazionali

RENDE PIÙ EFFICIENTI E SICURE LE INFRASTRUTTURE FISICHE NAZIONALI

Razionalizzare e consolidare le infrastrutture fisiche ICT delle PA per garantire elevati livelli di efficienza, sicurezza e rapidità nell'erogazione dei servizi

ELEVA IL LIVELLO DI CONSAPEVOLEZZA E CONTRASTO DELLE MINACCE CYBER

Creare condizioni di fiducia e sicurezza per l'utilizzo e lo sviluppo dei servizi digitali attraverso strumenti per l'analisi del rischio, la definizione di profili di sicurezza e la creazione di cultura

RICERCA E INNOVAZIONE

Promuove e sviluppa progetti strategici di ricerca e innovazione, ad es. procurement innovativo, e promuove lo sviluppo e l'utilizzo di tecnologie emergenti

REGOLE TECNICHE E VIGILANZA

Emana linee guida in materia di tecnologie informatiche e svolge attività di vigilanza su qualità dei servizi e ottimizzazione spesa in materia informatica, anche attraverso pareri

CITTADINANZA E COMPETENZE DIGITALI

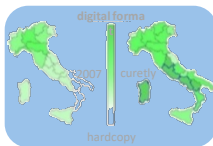
Promuove la diffusione della cultura digitale e delle nuove tecnologie
Difensore civico dei diritti di cittadinanza digitale (art.17 CAD)

Piano triennale 2019-2021

- ✓ promuovere la trasformazione digitale della P.A. e del Paese;
- ✓ migliorare l'accesso online ai servizi;

Interoperabilità dei sistemi e Sviluppo di progetti connessi alla realizzazione dell'**Agenda digitale**.

Attività AgID: Informazione geografica



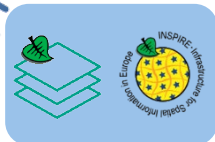
supporto PA che producono dati Geotopografici e relativi servizi nell'ambito delle proprie competenze (es. progetto Pr5SIT)



istituito con l'articolo 59 del CAD – banca dati di interesse nazionale (articolo 60 CAD). Dal 12 aprile 2018 la versione 2.0



manutenzione e pubblicazione regole tecniche in materia di Informazione Geografica

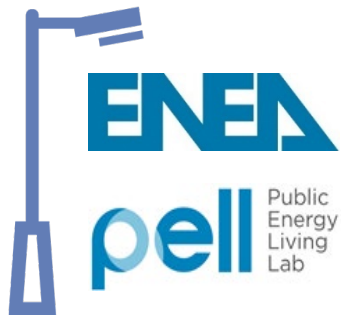


sistema di Registri INSPIRE Italia pubblicato nell'ambito delle attività di coordinamento tra AgID, ISPRA e MATTM



SINFI (di competenza INFRATEL) – AgID gestisce il modello dati e partecipa al Comitato di coordinamento e monitoraggio

specifica di contenuto PELL - IP



AgID partecipa alla definizione del modello dati, garantendo la coerenza, quindi l'interoperabilità, con le specifiche nazionali sui DBGT e SINFI



la specifica di contenuto PELL-IP descrive, in forma di modello concettuale, i contenuti propri dell'illuminazione pubblica, seguendo la logica delle più estese regole tecniche sui Database Geotopografici

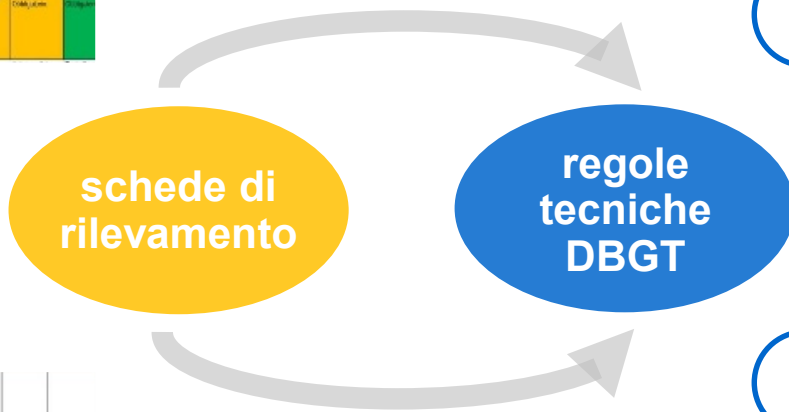


PELL-IP – definizione del modello dati

Descrizione	Nome campo	Formato
Numero UIC	Campo Obbligatorio (Stringa)	Numero
Numero di identificazione della cartella di rilevamento	Campo Obbligatorio (Stringa)	Numero
Tipologia di produzione	Campo Obbligatorio (Stringa)	Numero
Indirizzo postale del capoluogo (città)	Campo Obbligatorio (Stringa)	Numero
Indirizzo postale (PA)	Campo Obbligatorio (Stringa)	Numero
Numero telefonico	Campo Obbligatorio (Stringa)	Numero

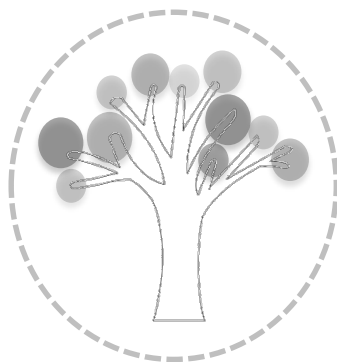
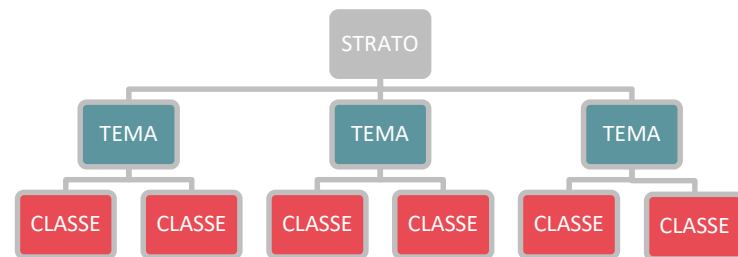
Descrizione	Nome campo	Formato
Coordinate geografiche (latitudine)	Campo Obbligatorio (Stringa)	Numero
Coordinate geografiche (longitudine)	Campo Obbligatorio (Stringa)	Numero
Indirizzo postale (città)	Campo Obbligatorio (Stringa)	Numero
Indirizzo postale (PA)	Campo Obbligatorio (Stringa)	Numero
Indirizzo postale (città)	Campo Obbligatorio (Stringa)	Numero
Indirizzo postale (PA)	Campo Obbligatorio (Stringa)	Numero
Indirizzo postale (città)	Campo Obbligatorio (Stringa)	Numero
Indirizzo postale (PA)	Campo Obbligatorio (Stringa)	Numero

Descrizione	Nome campo	Formato
Indirizzo postale (città)	Campo Obbligatorio (Stringa)	Numero
Indirizzo postale (PA)	Campo Obbligatorio (Stringa)	Numero
Indirizzo postale (città)	Campo Obbligatorio (Stringa)	Numero
Indirizzo postale (PA)	Campo Obbligatorio (Stringa)	Numero
Indirizzo postale (città)	Campo Obbligatorio (Stringa)	Numero
Indirizzo postale (PA)	Campo Obbligatorio (Stringa)	Numero
Indirizzo postale (città)	Campo Obbligatorio (Stringa)	Numero
Indirizzo postale (PA)	Campo Obbligatorio (Stringa)	Numero



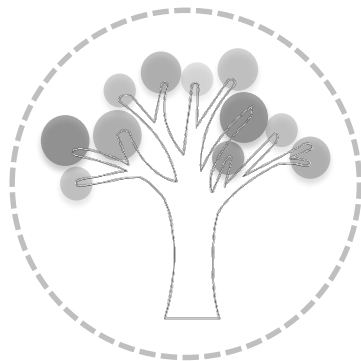
dal DBGT alle specifiche SINFI e PELL-IP

la regole tecniche sui DBGT (DM 10 novembre 2011), descrivono i contenuti Geotopografici tramite una struttura ad albero: Strati (11), Temi (34) e Classi (130). Le Classi rappresentano i contenitori reali degli oggetti geotopografici



- STRATO: 00 - Informazioni geodetiche e fotogrammetriche
- STRATO: 01 - Viabilità, mobilità e trasporti
- STRATO: 02 - Immobili ed antropizzazioni
- STRATO: 03 - Gestione viabilità e indirizzi
- STRATO: 04 - Idrografia
- STRATO: 05 - Orografia
- STRATO: 06 – Vegetazione
- STRATO: 07 - Reti di sottoservizi**
- STRATO: 08 - Località significative e scritte cartografiche
- STRATO: 09 - Ambiti amministrativi
- STRATO: 10 - Aree di pertinenza

dal DBGTT alle specifiche SINFI e PELL-IP



- STRATO: 00 - Informazioni geodetiche e fotogrammetriche
- STRATO: 01 - Viabilità, mobilità e trasporti
- STRATO: 02 - Immobili ed antropizzazioni
- STRATO: 03 - Gestione viabilità e indirizzi
- STRATO: 04 - Idrografia
- STRATO: 05 - Orografia
- STRATO: 06 - Vegetazione
- STRATO: 07 - Reti di sottoservizi**
- STRATO: 08 - Località significative e scritte cartografiche
- STRATO: 09 - Ambiti amministrativi
- STRATO: 10 - Aree di pertinenza

STRATO 07
reti di sottoservizi

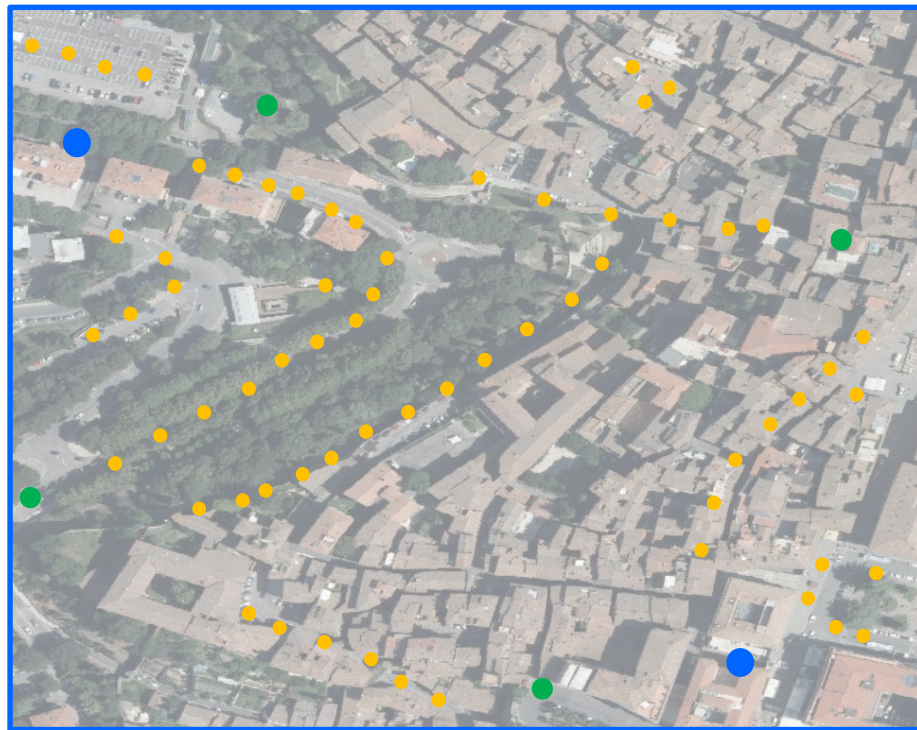
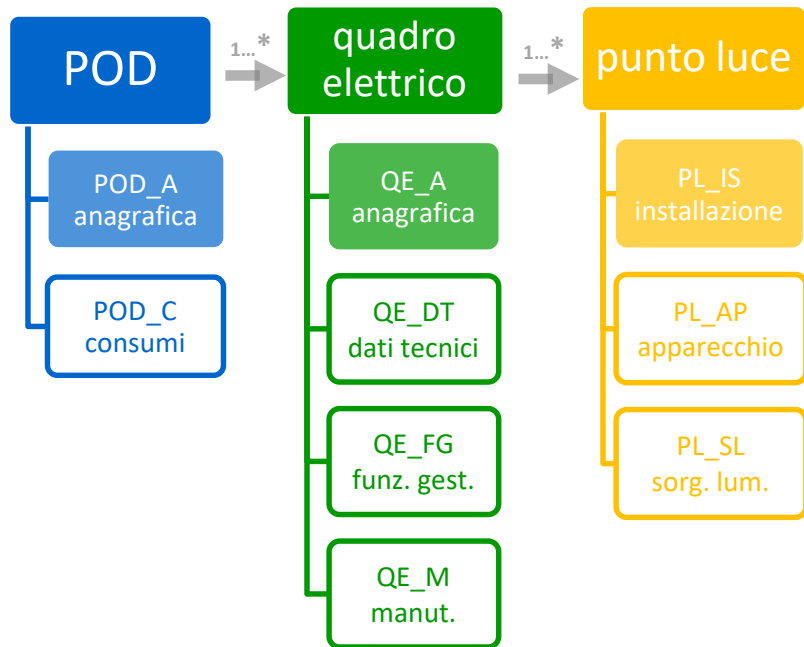
- TEMA 0700 Infrastrutture di alloggiamento reti**
- TEMA 0701 Rete idrica di approvvigionamento**
- TEMA 0702 Rete di smaltimento delle acque**
- TEMA 0703 Rete elettrica**
- TEMA 0704 Rete di distribuzione del gas**
- TEMA 0705 Rete di teleriscaldamento**
- TEMA 0706 Oleodotti**
- TEMA 0707 Reti di telecomunicazioni e cablaggi**
- TEMA 0708 PELL – illuminazione pubblica**

specifiche SINFI

specifiche PELL-IP

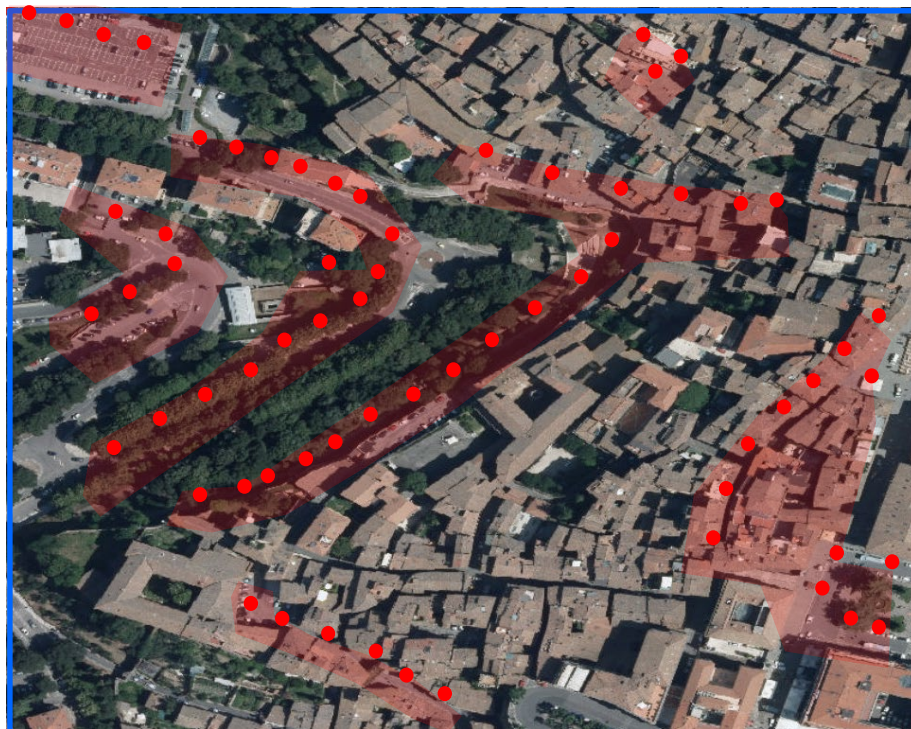
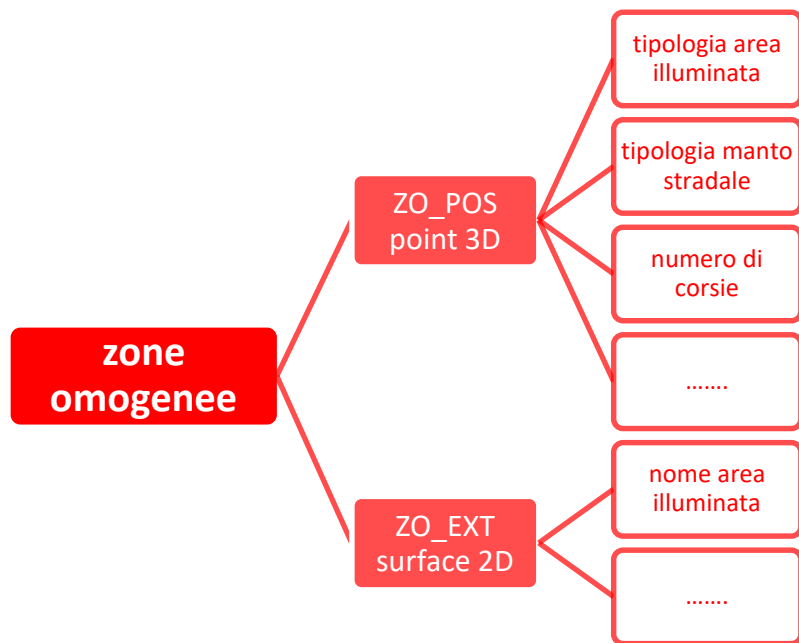
PELL-IP – struttura Classi

il Tema 0708 – illuminazione pubblica organizza in Classi geograficamente materializzate le componenti spaziali degli oggetti, a cui sono relazionate Classi tabellari che descrivono le istanze più soggette a variazioni temporali

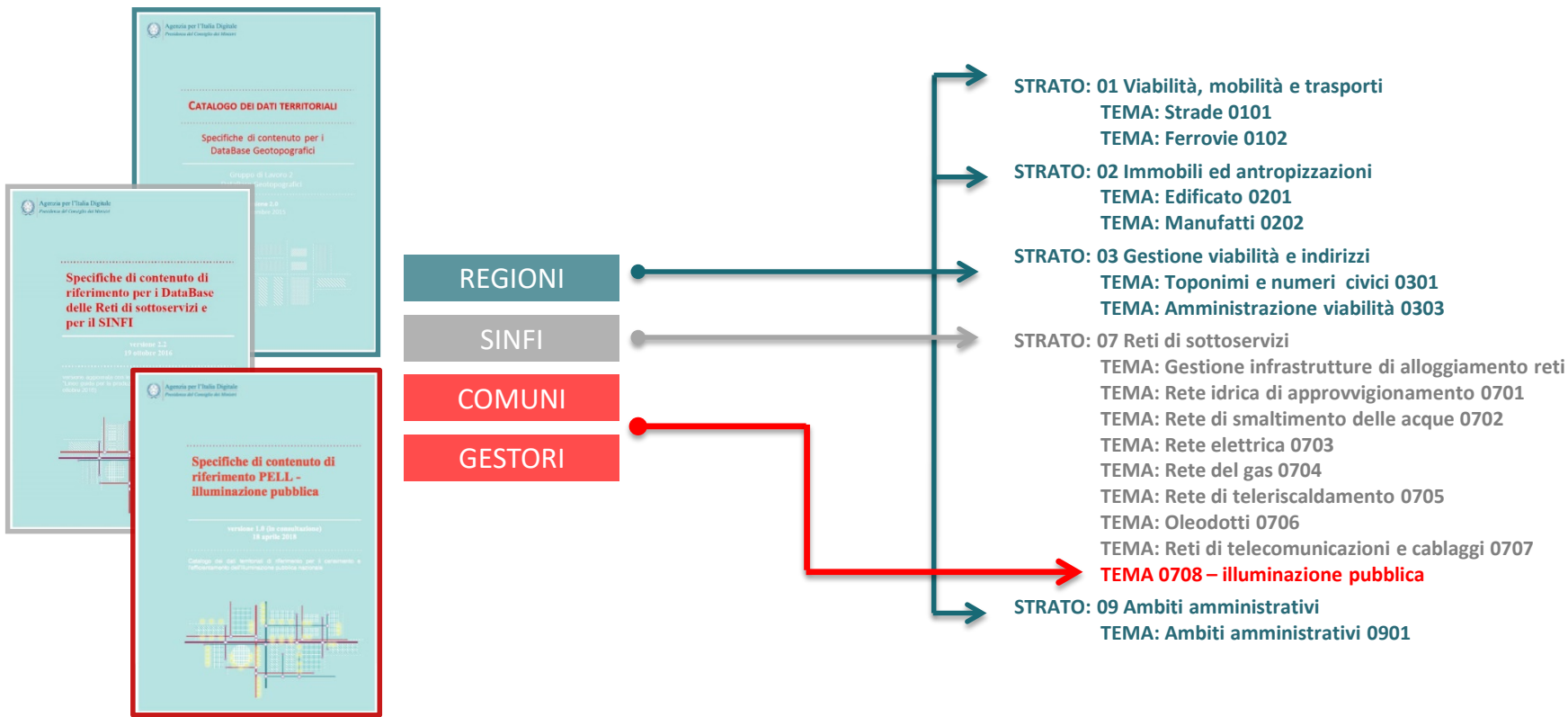


zone omogenee

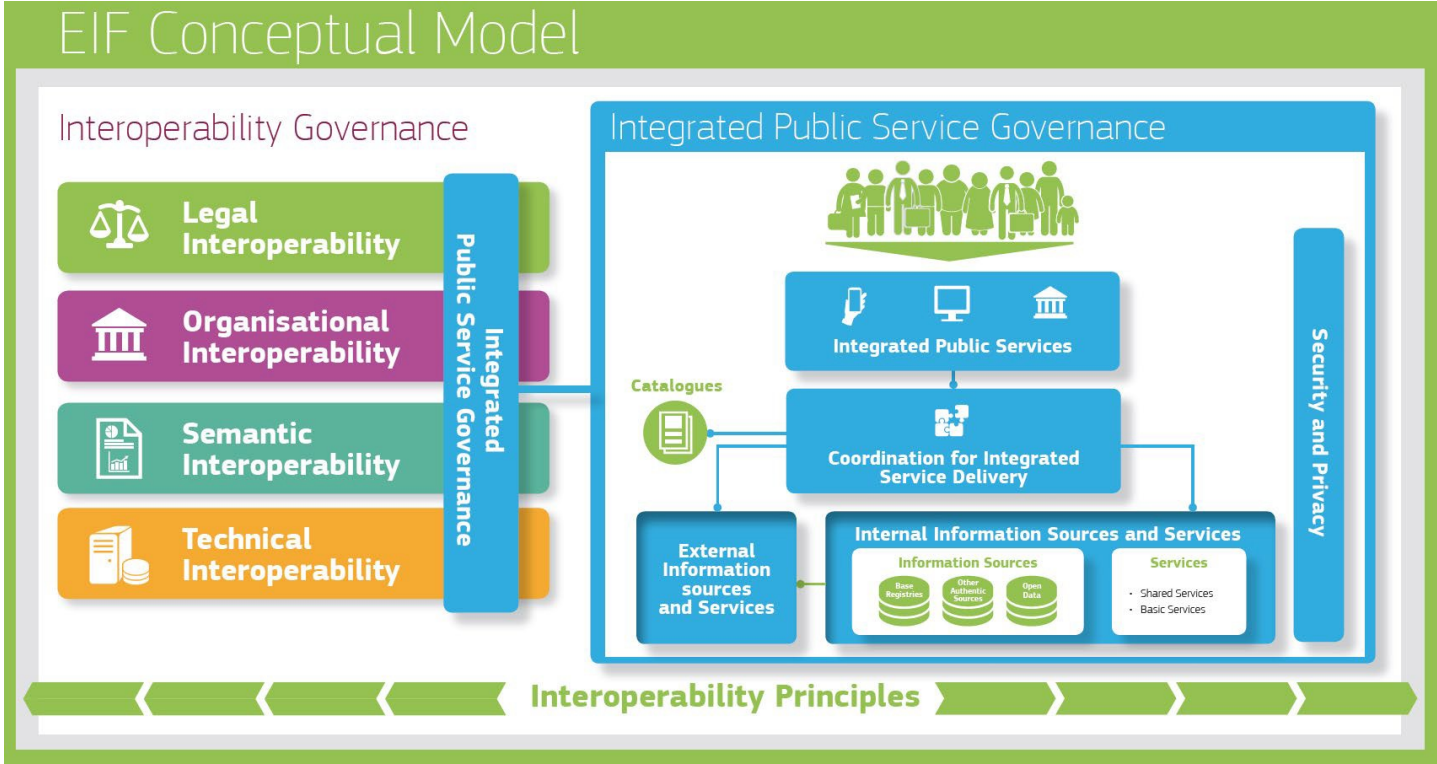
area che necessita di uguali prestazioni illuminotecniche per quanto riguarda l'illuminazione artificiale al fine di garantire la sicurezza della circolazione veicolare o pedonale in primis o per altre esigenze



DBGT → SINFI → PELL-IP – modelli interoperabili



The new European interoperability framework



The new European interoperability framework

Applicazione principi
dell'interoperabilità

- 1: Sussidiarietà e proporzionalità
- 2: Apertura
- 3: Trasparenza
- 4: Riusabilità
- 5: Neutralità tecnologica e portabilità dei dati
- 6: Centralità dell'utente
- 7: Inclusione e accessibilità
- 8: Sicurezza e vita privata
- 9: Multilinguismo
- 10: Semplificazione amministrativa
- 11: Conservazione delle informazioni
- 12: Valutazione dell'efficacia ed efficienza

Sviluppo servizi digitali

Interoperabilità

Per “**Governance di interoperabilità**” si intendono le decisioni prese in merito a quadri di interoperabilità, disposizioni istituzionali, strutture organizzative, ruoli e responsabilità, politiche, accordi e altri aspetti per garantire e monitorare l’interoperabilità a livello nazionale e di UE.



La direttiva Inspire

è un esempio settoriale importante di un quadro di interoperabilità che comprende l’interoperabilità giuridica, le strutture di coordinamento e le modalità tecniche per l’interoperabilità

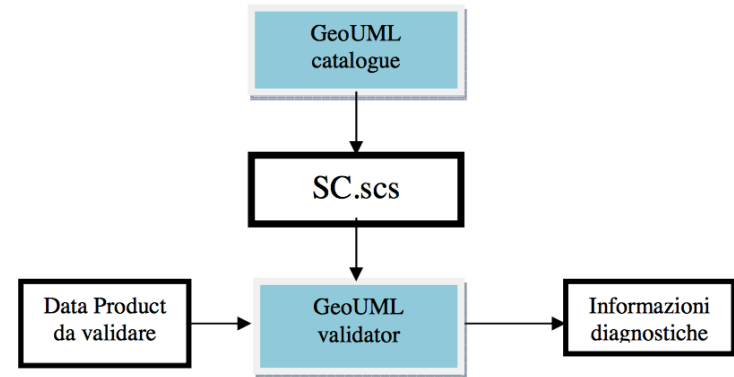
Coordinamento tra le varie politiche sui dati

per l'attuazione della direttiva INSPIRE nel contesto delle politiche di eGov

In particolare, l'informazione territoriale segue le regole di implementazione della direttiva INSPIRE per quanto riguarda l'armonizzazione dei dati, i servizi di accesso ai dati, i modelli di interoperabilità, l'obbligo e le modalità di condivisione dei dati tra amministrazioni, ecc. Rientrano invece nell'ambito della direttiva PSI le condizioni per il riutilizzo dei dati stessi da parte di terzi (licenza, tariffazione, ecc.).

GeoUML methodology

come le specifiche di contenuto sui Database Geotopografici, anche le specifiche tematiche derivate (SINFI - PELL-IP) utilizzano gli strumenti propri della GeoUML methodology (CISIS – PoliMI)



sistema di Registri INSPIRE Italia



fornisce un punto di accesso centrale per i registri gestiti a livello nazionale, sia per adempiere a quanto previsto da INSPIRE circa la pubblicazione delle estensioni alle liste di codici di cui al Regolamento (EU) n. 1089/2010 sull'interoperabilità di dati e servizi territoriali, sia per scopi individuati e definiti a livello nazionale (come, per es., per gli oggetti definiti nel DBGT di cui al Decreto 10/11/2011).

Registri

Filtra Etichetta

Etichetta

Glossario

Registro degli oggetti territoriali del DBGT

Registro degli oggetti territoriali per l'illuminazione pubblica

Registro dei dati di interesse generale per il RNDT

Registro dei profili professionali per l'ICT

Registro dei servizi di ricerca delle pubbliche amministrazioni italiane.

Registro delle corrispondenze sulla frequenza di aggiornamento

Registro delle liste di codici per i metadati RNDT

INSPIRE Italia
Sistema di Registri

INSPIRE - Sistema di Registri INSPIRE Italia - Registro degli oggetti territoriali per l'illuminazione pubblica - Illuminazione pubblica

Illuminazione pubblica

Cerca: _____

ID: <http://registry.geodati.gov.it/pell-ig/0708>
Questa versione: <http://registry.geodati.gov.it/pell-ig/0708:1>
La versione più recente: <http://registry.geodati.gov.it/pell-ig/0708>

Etichetta: **Illuminazione pubblica**
Descrizione: Questo tema definisce l'organizzazione del sistema di rilevamento degli impianti di illuminazione al servizio di vie e piazze pubbliche, di luoghi pubblici in genere, comprese le aree di pertinenza, i cui codici energetici e manufatturi sono subordinati direttamente o, tramite concessione, da enti locali, compresi gli impianti connessi da sistemi di rilevazione del fabbisogno d'illuminazione e conseguenti meccanismi di regolazione dell'intensità del flusso luminoso. I concetti su cui si fonda la strutturazione del tema, riguardano le modalità con cui servono essere descritti gli elementi dell'analisi conoscitiva ed al monitoraggio del processo gestionale delle infrastrutture e dei servizi di pubblica illuminazione. La strutturazione in Classi considera sia l'aspetto di censire puntualmente i dati degli impianti (DID, quadri elettrici e punti luce), sia le conoscenze del contesto territoriale in cui gli stessi sono collocati (zone omogenee e altre Classi del sopralluoto) al fine di rendere più efficaci gli impianti rispondendo in maniera più efficiente alle esigenze dei cittadini e del Paese.

Stato: Valido
Livello gerarchico: tema
Strato DBGT (elemento padre): <http://registry.geodati.gov.it/dbgt/07>

Altri formati:

Classi PELL-IP

Etichetta	Stato
Anagrafica illuminazione pubblica <input type="checkbox"/>	Valido <input type="checkbox"/>
Dati funzionamento e gestione del quadro elettrico <input type="checkbox"/>	Valido <input type="checkbox"/>
Dati tecnico quadro elettrico <input type="checkbox"/>	Valido <input type="checkbox"/>
Pod - consumi <input type="checkbox"/>	Valido <input type="checkbox"/>
Pod - anagrafica del punto di prelievo dell'elettricità <input type="checkbox"/>	Valido <input type="checkbox"/>
Punto luce - appoggio <input type="checkbox"/>	Valido <input type="checkbox"/>
Punto luce - installazione <input type="checkbox"/>	Valido <input type="checkbox"/>
Punto luce - sorgente luminosa <input type="checkbox"/>	Valido <input type="checkbox"/>
Quadro elettrico anagrafica <input type="checkbox"/>	Valido <input type="checkbox"/>
Quadro elettrico manutenzione <input type="checkbox"/>	Valido <input type="checkbox"/>
Zone omogenee <input type="checkbox"/>	Valido <input type="checkbox"/>

Elementi per pagina: 50 | Sono visualizzati da 1 a 11 di 11 elementi | [Primo](#) | [Precedente](#) | [Successiva](#) | [Ultimo](#)

Enabling Digital Government through Geospatial and Location Intelligence



2016.10 European Location Interoperability Solutions for e-Government (ELISE)

This action targets those working in public administrations or private companies that deal with information, data, services and processes using the power of location.

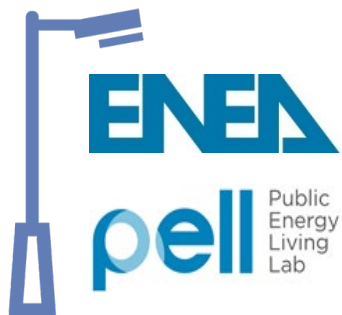
WG Geospatial Solution → **Energy Pilot**



Overview of the ELISE Energy Pilot - specific objectives

- Show the benefits of an integrated approach for reporting, monitoring and planning, to handle multiple aspects of energy (energy performance of buildings, energy consumption and production at local level – renewable/non renewable, etc.) by:
 - Adoption of common structured data models (extending few INSPIRE core data models) and of common data access mechanisms (INSPIRE Network Services).
 - Re-use of (parts of) datasets for different reporting, monitoring or planning purposes.
 - Use of both centralized and distributed IT infrastructures which make accessible data needed to fulfil reporting, monitoring and planning requirements.





ELISE Energy Pilot Agreement

Multilateral Non-monetary Collaboration Agreement for the Energy Pilot

Simon Vrećar | 28/05/2019

After a long journey, a multilateral non-monetary Collaboration Agreement has been signed for the [ELISE Energy Pilot](#), involving 7 partners from 4 countries: Kadaster - Netherlands' Cadastre, Land Registry and Mapping Agency (NL), Stuttgart Technology University of Applied Sciences (DE), Saxion University of Applied Sciences (NL), CIMNE - International Center for Numerical Methods in Engineering (ES), AgID - Agency for Digital Italy (IT), CARTIF Foundation (ES), EREN - Regional Energy Agency of Castilla y Leon (ES) and the JRC. Until the end of 2020, the partners will carry out an intense program of activities that aim to show the benefits of geospatial information in the lifecycle of the EU policies and initiatives in the field of energy efficiency and energy saving, targeting stakeholders belonging to public administrations, businesses, and citizens.

L'interesse specifico verso il progetto PELL-IP è quello di sondare lo stato dell'arte negli altri Stati Membri rispetto all'esistenza di data model simili a quello sviluppato da AgID ed ENEA e, qualora esistano, proporre un confronto con quello Italiano, con l'obiettivo di definire e proporre un unico data model europeo per la gestione smart dell'illuminazione pubblica.

Multilateral Non-monetary Collaboration Agreement for the Energy Pilot (JRC – AgID)

- a) ottenere i dati scientifici necessari per eseguire le azioni specificate nel progetto pilota;
- b) migliorare il coordinamento e l'efficacia degli sforzi di cooperazione tra i partecipanti all'accordo multiparte e la Commissione nel campo dell'uso di dati e tecnologie geospaziali a sostegno del ciclo di vita delle politiche di efficienza energetica;
- c) promuovere l'interesse reciproco e la cooperazione nella comprensione e risoluzione delle questioni di armonizzazione dei dati e di interoperabilità nel settore;
- d) approfondire la comprensione delle questioni scientifiche, economiche e sociali relative al ciclo di vita delle politiche di efficienza energetica.



Next steps

- Preparation and conduction of a survey at EU level about the state-of-the-art of the "smart management" of public lighting systems
- Ex-post assessment of the results of the survey, aimed at identifying other possible best practices (besides the one related to PELL project in Italy)
- Comparative analysis of the best-practices, aimed at identifying gaps and opportunities of a possible harmonization at EU level of the methodologies implemented in the national best practices
- Possible definition of a "European methodology"
- A possible testing phase of the "European methodology"



AGID | Agenzia per
l'Italia Digitale

Grazie per l'attenzione!

ciasullo@agid.gov.it

agid.gov.it
geodati.gov.it



AGID | Agenzia per
l'Italia Digitale