



fondo europeo
sviluppo regionale

Il modello (Open) Data di Regione Piemonte per il governo degli smart landscapes e la piattaforma Yucca

Marta Garabuggio, Regione Piemonte
Angela Appendino, CSI-Piemonte



fondo europeo
sviluppo regionale

Il valore dei dati...



REGIONE
PIEMONTE

per una crescita intelligente,
sostenibile ed inclusiva
www.regione.piemonte.it/europa2020

INIZIATIVA CO-FINANZIATA CON FESR

Il valore dei dati...

- Nel 2019 il mercato Analytics raggiunge un valore di 1,7 miliardi di euro
- in crescita del 23% rispetto allo scorso anno, oltre il doppio rispetto al 2015 (790 milioni),
Crescita tasso medio annuo del 21,3%
- Secondo le ultime stime del SCB, la rivista del Bureau of Economic Analysis, negli Stati Uniti la digital economy è attualmente il settore che contribuisce maggiormente alla crescita del Paese *(Osservatori Digital Innovation della School of Management del Politecnico di Milano)*
- In Europa, la consapevolezza di dover ideare una strategia di gestione della distribuzione economica derivante dai dati si è consolidata dopo uno studio promosso nel 2017 dalla Commissione Europea al fine di individuarne le dimensioni. Si era stimato, infatti, che il valore totale derivante dalla “data economy” nell’Unione europea sarebbe cresciuto dai 285 miliardi di euro nel 2015 fino ai 739 miliardi nel 2020



fondo europeo
sviluppo regionale

Verso uno smart landscape regionale: la strategia dati

Iniziativa di valorizzazione dati
Piattaforma Yucca

Open data (portale e legge regionale)

Sistema informativo
Regionale - SIRE



REGIONE
PIEMONTE

per una crescita intelligente,
sostenibile ed inclusiva
www.regione.piemonte.it/europa2020

INIZIATIVA CO-FINANZIATA CON FESR



fondo europeo
sviluppo regionale

La norme che regolano i DATI

Il 26 giugno 2019 è stata pubblicata sulla Gazzetta ufficiale dell'Unione europea la Direttiva (UE) 2019/1024

A livello europeo

Normativa europea sul riuso delle informazioni del settore pubblico

Open Data Strategy – Strategia Open Data

Direttiva 2003/98/CE del Parlamento europeo e del Consiglio relativa al riutilizzo dell'informazione del settore pubblico

Direttiva 2013/37/CE del Parlamento europeo e del Consiglio che modifica la direttiva 2003/98/CE relativa al riutilizzo dell'informazione del settore pubblico

Digital Single Market DSM – Mercato Unico Digitale

Building a European data economy - Costruire un'economia europea dei dati

Regolamento (Ue) 2016/679 del Parlamento Europeo e del Consiglio del 27 aprile 2016 relativo alla protezione delle persone fisiche con riguardo al trattamento dei dati personali, nonché alla libera circolazione di tali dati e che abroga la direttiva 95/46/CE (regolamento generale sulla protezione dei dati)

A livello nazionale

Codice dell'amministrazione digitale - CAD – Decreto Legislativo 7 marzo 2005, n. 82 e s.m.i.

Decreto legge, 22 giugno 2012 n.83 convertito dalla legge, 7 agosto 2012 n.134

Decreto legge, 18 ottobre 2012, n.179, coordinato con la legge di conversione 17 dicembre 2012, n. 221

Legge, 6 novembre 2012 n.190.

Decreto Legislativo 24 gennaio 2006, n. 36 - Attuazione della direttiva 2003/98/CE relativa al riutilizzo di documenti nel settore pubblico.

Decreto Legislativo 18 maggio 2015, n. 102 - Attuazione della direttiva 2013/37/UE che modifica la direttiva 2003/98/CE, relativa al riutilizzo dell'informazione del settore pubblico

Linee Guida Nazionali per la Valorizzazione del Patrimonio Informativo Pubblico AGID

Linee Guida per i cataloghi di dati AGID



REGIONE
PIEMONTE

per una crescita intelligente,
sostenibile ed inclusiva

www.regione.piemonte.it/europa2020

INIZIATIVA CO-FINANZIATA CON FESR



fondo europeo
sviluppo regionale

Cosa ha fatto Regione Piemonte

In data 20/12/2011 è stata approvata all'unanimità dal Consiglio regionale la Legge Regionale N.24 sugli open data

Con questa legge l'Amministrazione Regionale si vincola ad assicurare la disponibilità, la gestione, l'accesso, la trasmissione, la conservazione e la fruibilità dei dati in modalità digitale.

La Giunta ha successivamente approvato, in attuazione a quanto previsto dall'art. 5 della Legge Regionale 24 del 2011, le Nuove linee guida in materia di open data (D.G.R. 18-5072 dell' 22 maggio 2017).

Le nuove linee guida sono in cantiere....



REGIONE
PIEMONTE

per una crescita intelligente,
sostenibile ed inclusiva

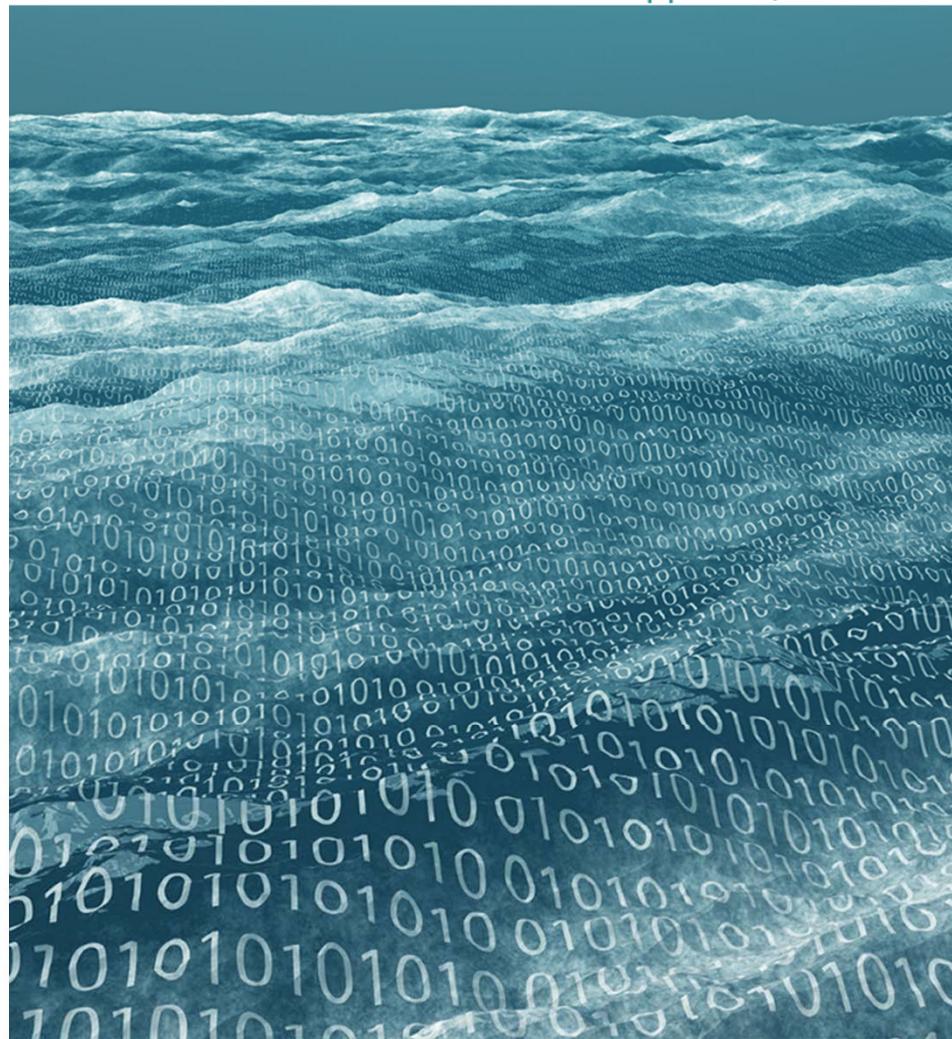
www.regione.piemonte.it/europa2020

INIZIATIVA CO-FINANZIATA CON FESR

Iniziativa Valorizzazione dati

Valorizzazione del patrimonio informativo

- arricchimento del patrimonio informativo disponibile
(Popolamento Data Lake)
- potenziamento della piattaforma Yucca Smart Data Platform
- sviluppo di **cruscotti, dashboard e ambienti** per la diffusione delle informazioni, il supporto decisionale e la pianificazione strategica



Valorizzazione dati : obiettivi e output

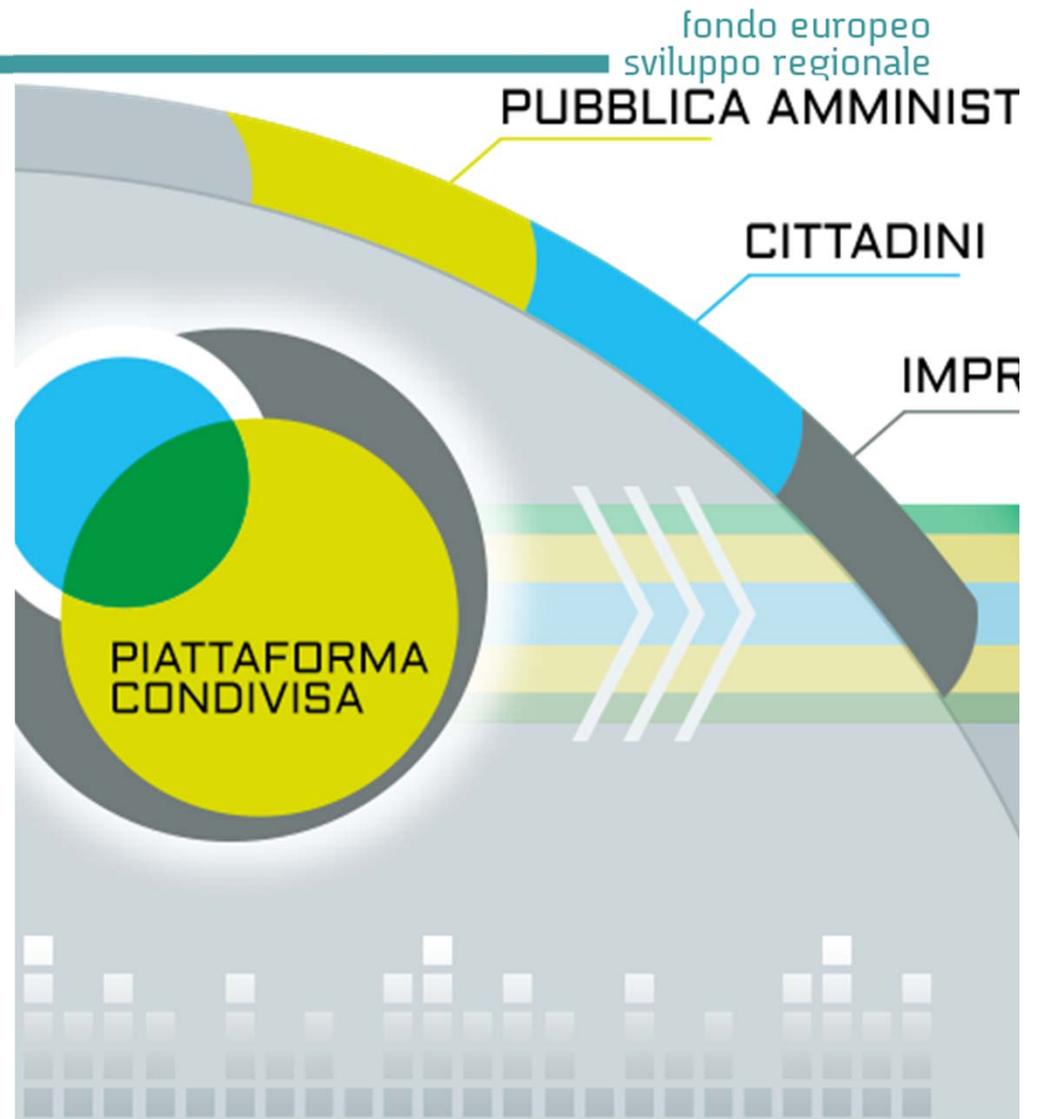
Popolamento Data Lake: rendere i dati della Regione Piemonte un **asset vivo**, di **qualità** e in **costante crescita**

- una «**base dati**» costantemente **aggiornata**
- **desiloing informativo:** possibilità di accedere e usare informazioni di altri ambiti senza duplicazioni, con aggiornamenti e qualità dei dati condivisi
- **data governance** centralizzata e condivisa per standardizzazione e controllo di processi e sharing dei dati



La piattaforma regionale per gli Smart Landscapes

- **Piattaforma cloud aperta e precompetitiva** dispone tecnologie e policy per ecosistemi pubblico-privato
- **Aggrega** dati provenienti dall'**Internet of Things** (telecamere, sensori, centraline meteo), dall'Internet of People e **dati pubblici e privati** applicando logiche di **condivisione selettiva** delle informazioni





fondo europeo
sviluppo regionale

La piattaforma regionale per gli Smart Landscapes

Elaborazione in self service dei dati in
real-time e strumenti evoluti di **data
analysis**

Supporta l'**esposizione** delle
informazioni (dati e metadati) via **API**



REGIONE
PIEMONTE

per una crescita intelligente,
sostenibile ed inclusiva
www.regione.piemonte.it/europa2020

INIZIATIVA CO-FINANZIATA CON FESR



Cosa contiene l'ecosistema oggi



265 fonti – 100 organizzazioni – 9000 dataset – 100 sistemi di fruizione



fondo europeo
sviluppo regionale

Il governo dei dati: un catalogo dei dati

Catalogo **multiente** per la **data
exploration**

Gestione delle **entità** a vari livelli di
aggregazione per varie tipologie di
utenti



REGIONE
PIEMONTE

per una crescita intelligente,
sostenibile ed inclusiva

www.regione.piemonte.it/europa2020

INIZIATIVA CO-FINANZIATA CON FESR



Il governo dei dati: un esempio

Raccolta Annuale dati Rifiuti Urbani

Raccolta dati annuali rifiuti urbani (differenziati e indifferenziati, da spazzamento o ingombranti, organico o verde, carta o vetro o alluminio o metallo o plastica, legno o tessuti, oli o grassi o accumulatori o medicinali, pneumatici o vernici o solventi o inerti) dal Consorzio Albese Braidese Servizi Rifiuti (Co.A.B.Se.R.) dal 2017 in poi con integrazione dei campi valorizzati con calcoli automatici

Ambiente/ Rifiuti

Catalogo : **Regione Piemonte**

Tipo : **Preparation**

Data creazione entità: **28/09/2020**

Data aggiornamento entità: **14/10/2020**





fondo europeo
sviluppo regionale

Il portale regionale per l'Open Data

- **Unico punto di accesso** per dati alfanumerici e geografici
- In linea con gli **standard di metadatozione** DCAT-AP
- Integrato con la **piattaforma nazionale**
- Fruizione del dato via API

REGIONE PIEMONTE

dati piemonte

Il portale degli

Open Data

della Regione Piemonte

Cerca nel catalogo

827 dataset

Scarica il catalogo

UNIONE EUROPEA

REGIONE PIEMONTE

per una crescita intelligente,
sostenibile ed inclusiva

www.regione.piemonte.it/europa2020

INIZIATIVA CO-FINANZIATA CON FESR



WP1- Ambiente- Popolamento Data Lake e nuovi servizi decisionali

fondo europeo
sviluppo regionale

Obiettivo: rendere disponibili su Yucca - Smart Data Platform i dati inerenti i principali aspetti ambientali trattati dai sistemi regionali: Sistema delle Conoscenze Ambientali (SCA) e Sistema di Rilevamento Regionale della Qualità dell'Aria (SRRQA)

Destinatari: diversi fruitori (pubblica amministrazione, atenei e centri di ricerca) potranno utilizzare i dati in modalità condivisa per finalità di analisi.

Benefici: disponibilità di informazioni relative ai fattori di pressione ambientale, dati di monitoraggio su qualità e livello di utilizzo delle risorse, fondamentali nei processi di pianificazione/programmazione settoriale (sviluppo rurale, industriale, urbanistico, trasportistico, energetico...) al fine di garantirne la sostenibilità ambientale, sia nell'informazione alla cittadinanza anche nell'ottica di elaborare indicatori complessi inter-tematici

Deliverables: arricchimento di Yucca Smart Data Platform con dati relativi a **qualità dell'aria, raccolta dei rifiuti urbani, imprese autorizzate in campo ambientale, siti contaminati, progetti di VIA, emissioni in atmosfera. Cruscottistica avanzata per i dati citati.**



REGIONE
PIEMONTE

per una crescita intelligente,
sostenibile ed inclusiva

www.regione.piemonte.it/europa2020

INIZIATIVA CO-FINANZIATA CON FESR



WP2- Attività produttive- Popolamento Data Lake e nuovi servizi decisionali

fondo europeo
sviluppo regionale

Obiettivo: alimentare il Data Lake mediante la messa a punto di processi di ingestione e metadattazione per fornire da un lato una base dati sulle imprese attendibile ed aggiornata, dall'altro monitorare alcuni eventi e fenomeni relativi al mondo delle imprese.

Destinatari: Enti della P.A. piemontese

Benefici: mettere a disposizione degli Enti della P.A. piemontese un insieme di informazioni di valenza informativa e di supporto decisionale mediante la realizzazione di una serie di cruscotti (Dashboard) che in forma visiva faciliteranno la lettura di alcuni fenomeni.

Deliverables: arricchimento di Yucca con i dati relativi all'anagrafe attività economiche e produttive

Cruscotti tematici: Realizzazione di un sistema di analisi evoluto sul mondo delle imprese per facilitare la lettura di alcuni fenomeni



REGIONE
PIEMONTE

per una crescita intelligente,
sostenibile ed inclusiva

www.regione.piemonte.it/europa2020

INIZIATIVA CO-FINANZIATA CON FESR



mèmore
per i beni culturali

WP3- Cultura- Popolamento Data Lake e nuovi servizi decisionali

fondo europeo
sviluppo regionale

Obiettivo: incremento delle risorse e potenziamento delle funzionalità di fruizione disponibili nell'Ecosistema digitale dei Beni culturali

Destinatari: utenza Internet, enti, istituti culturali e musei, Ministero per i Beni Culturali, portali internazionali di contenuti digitali in ambito culturale.

Benefici: fruizione e diffusione di nuove risorse culturali su Mèmore front-end, anche da parte di enti, istituti culturali e musei con sistemi gestionali di back-end. Il completamento di Mèmore front end, con la realizzazione di percorsi guidati di consultazione del patrimonio, nuove tipologie di beni culturali disponibili per la fruizione e nuove funzionalità di ricerca avanzata consentirà una maggiore diffusione della conoscenza delle risorse culturali.

Deliverables: arricchimento di Yucca -Smart Data Platform con i dati (elaborazione nuove schede di descrizione) **relativi al Museo Regionale di Scienze naturali;** **Potenziamento di Mèmore front-end** ampliamento dei contenuti culturali fruibili, completamento, integrazione nel sistema dei materiali editoriali disponibili in "Giornali del Piemonte"); **Interoperabilità Cruscotti e front-end:** realizzazione di servizi di esposizione dati e interoperabilità con sistemi nazionali e internazionali

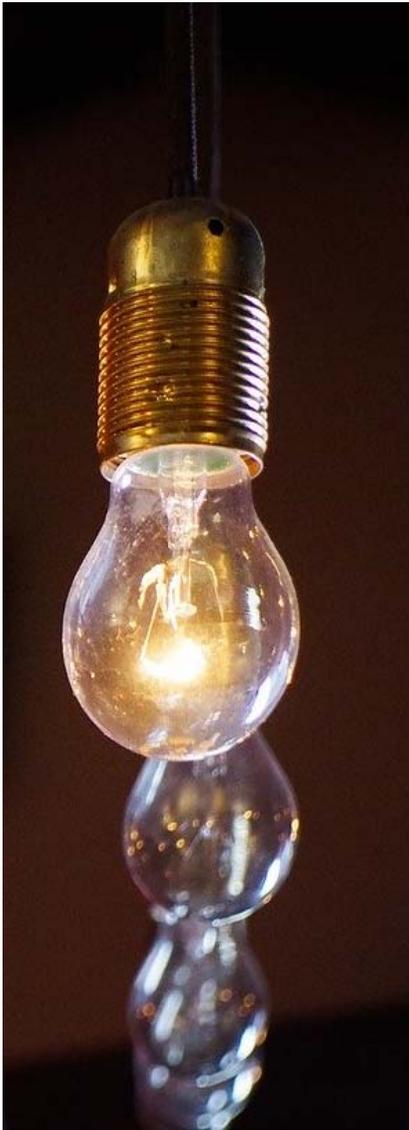


REGIONE
PIEMONTE

per una crescita intelligente,
sostenibile ed inclusiva

www.regione.piemonte.it/europa2020

INIZIATIVA CO-FINANZIATA CON FESR



WP4- Facility & Energy management- Popolamento Data Lake e nuovi servizi decisionali

fondo europeo
sviluppo regionale

Obiettivo: valorizzazione dei **dati in ambito energetico** di cui il territorio ormai dispone e aumento dei dati fruibili al fine di poter migliorare il monitoraggio dei consumi.

Destinatari: Enti che fruiscono delle convenzioni SCR per la fornitura di energia (almeno 500 Comuni e tutte le ASL oltre a Enti vari come ad es le Università)

Benefici: pubblicazione di due nuovi dataset disponibili in OpenData: l'intero dataset dei dati meteorologici del Piemonte disponibili alla fruizione dei sistemi decisionali e gestionali sotto forma di servizi REST o API. Un altro risultato che comporterà benefici è il nuovo cruscotto per SCR per il monitoraggio delle forniture e più in generale per la fruizione da parte degli Enti che aderiscono alla convenzione

Deliverables: arricchimento di Yucca -Smart Data Platform dei dati di ambito **SICEE (sistema certificazioni energetiche)** e **CIT (catasto impianti termici)** e **dati meteo di ARPA**; dati di dettaglio delle fatture energetiche (fornitura dei flussi XML) **Cruscotto** relativo all'efficienza energetica degli edifici, che consenta a SCR di avere la vista aggregata e ai singoli Comuni lo scarico dei propri dati



per una crescita intelligente,
sostenibile ed inclusiva
www.regione.piemonte.it/europa2020
INIZIATIVA CO-FINANZIATA CON FESR



WP5- Foreste ed aree naturali- Popolamento Data Lake e nuovi servizi decisionali

fondo europeo
sviluppo regionale

Obiettivo: realizzare un Sistema di conoscenza del patrimonio naturale piemontese, per individuare adeguate azioni di programmazione e pianificazione, sia a fini di valorizzazione, salvaguardia e tutela che di gestione e utilizzo sostenibile delle risorse naturali.

Destinatari: PAL

Benefici: miglioramento della conoscenza del territorio naturale, grazie all'integrazione delle fonti dati e alla predisposizione di strumenti in grado di favorire indagini prospettiche e analisi di fenomeni anche mediante la simulazione di scenari; riduzione dei tempi per la predisposizione di reportistica e la fruizione degli indicatori

Deliverables: **arricchimento di Yucca** con dati provenienti da diverse fonti, in particolare dai sistemi informativi delle foreste e delle aree naturali, dati di telerilevamento messi a disposizione dall'UE; **Sistema per la consultazione del sistema delle conoscenze del patrimonio naturale piemontese** che espone cruscotti tematici per la realizzazione di analisi evolute del territorio naturale (foreste in primis) per facilitare la lettura di alcuni fenomeni, sia attuali che in evoluzione nel tempo



REGIONE
PIEMONTE

per una crescita intelligente,
sostenibile ed inclusiva

www.regione.piemonte.it/europa2020

INIZIATIVA CO-FINANZIATA CON FESR



WP6- Open Government- Popolamento Data Lake e nuovi servizi decisionali

fondo europeo
sviluppo regionale

Obiettivo: contribuire alla creazione di una “base dati” costantemente aggiornata, utile allo sviluppo di nuovi servizi di supporto alle decisioni; potenziare gli Open Data da conferire al livello centrale sia per la Regione sia per gli enti locali in ottica di sussidiarietà; supportare l’interscambio degli Enti locali verso il livello regionale per il soddisfacimento del debito informativo verso Regione o verso altri Enti.

Destinatari: PAL, Utenti internet, altri Enti

Benefici: governance della filiera di data pipeline, garantendo il presidio delle policy di accesso ai dati, eliminando i costi diretti ed indiretti (tecnici ed organizzativi) di messa a disposizione dei dati ai vari servizi fruitori, possibilità di gestire lo scambio bilaterale (in ingresso ed in uscita) di dati tra le Pubbliche Amministrazioni.

Deliverables: arricchimento di **Yucca -Smart Data Platform** con dati e indicatori statistici di interesse trasversale per l’elaborazione di analisi di contesto tra vari progetti. **Cruscotto Open data:** nuove funzionalità di dati.piemonte **Cruscotto Osservatorio Digitale:** completa revisione degli strumenti di visualizzazione dei dati ed indicatori oggi esistenti



REGIONE
PIEMONTE

per una crescita intelligente,
sostenibile ed inclusiva

www.regione.piemonte.it/europa2020

INIZIATIVA CO-FINANZIATA CON FESR



WP7- Opere pubbliche- Popolamento Data Lake e nuovi servizi decisionali

fondo europeo
sviluppo regionale

Obiettivo: l'obiettivo consiste nel realizzare nuovi servizi decisionali in ambito opere e appalti pubblici, per il supporto al monitoraggio delle opere e degli appalti, alla valutazione degli investimenti, ad analisi e valutazioni sui fenomeni di interesse ai temi di anticorruzione e legalità.

Destinatari: referenti regionali apicali per monitoraggio investimenti pubblici

Benefici: favorire la massima diffusione e condivisione; mettere a disposizione dei funzionari regionali strumenti di supporto alla valutazione delle opere, sia per quanto riguarda la valutazione ex-ante, da intendere come contributo necessario alla composizione della fase programmatoria, sia ex-post.

Deliverables: arricchimento Yucca Smart Data Platform con dati **Osservatorio Infrastrutture Strategiche di Mobilità e Osservatorio Contratti Pubblici, Banca Dati Amministrazioni Pubbliche**, open data distribuiti dal Ministero Economia e Finanze , altre fonti dati.



WP8- Protezione civile- Popolamento Data Lake e nuovi servizi decisionali

fondo europeo
sviluppo regionale

Obiettivo: realizzare una nuova piattaforma che consenta ai Comuni piemontesi di redigere, aggiornare e pubblicare il proprio Piano Comunale di Protezione Civile.

Destinatari: Comuni

Benefici: l'aumento della qualità delle informazioni contenute nei piani grazie all'offerta, in fase di redazione, di informazioni di base certificate (es. BDTRE) e schemi standard per l'organizzazione dei contenuti.

Deliverables: arricchimento di Yucca: caratterizzazione delle fonti esterne, definizione dei flussi di ingestione dei dati in Yucca -Smart Data Platform e degli ambienti di gestione degli stessi

Sviluppo dell'ambiente di redazione e gestione dei Piani Comunali:

Approfondimento dei requisiti da parte degli utenti finali del sistema, realizzazione degli strumenti di fruizione basati su Yucca -Smart Data Platform (cruscotto dati esterni e motore di ricerca)

Realizzazione della componente cartografica (consultazione ed editing),

Realizzazione e messa in esercizio dello strumento



REGIONE
PIEMONTE

per una crescita intelligente,
sostenibile ed inclusiva
www.regione.piemonte.it/europa2020

INIZIATIVA CO-FINANZIATA CON FESR



WP9- Territorio- Popolamento Data Lake e nuovi servizi decisionali

fondo europeo
sviluppo regionale

Obiettivo: L'obiettivo dell'intervento è proseguire l'arricchimento della BDTRE tramite le attività di derivazione dati da catasto e di procedere all'ingestion dei dati della BDTRE nella smart data platform, con particolare focus sui civici georiferiti, al fine di consentire elaborazioni atte a georiferire dati di varia provenienza tramite l'indirizzo in essi contenuto.

Destinatari: EELL, utenza internet

Benefici: miglioramento qualitativo della BDTRE (tutti gli strati, compreso i numeri civici con specifica azione) valorizzando il progetto di mosaicatura catastale condotto negli ultimi anni

Deliverables: arricchimento di Yucca con dati necessari all'intervento. Aggiornamento e miglioramento massivo di BDTRE con dati catastali e dati di altre fonti, seguito da un lavoro puntuale di revisione/integrazione. Aggiornamento livello Numeri civici in BDTRE tramite dati catastali.

Sviluppo funzionalità per utilizzo numeri civici in Yucca -Smart Data Platform, cruscotti di matching tra numeri civici e dati alfanumerici risidenti su Yucca -Smart Data Platform



REGIONE
PIEMONTE

per una crescita intelligente,
sostenibile ed inclusiva
www.regione.piemonte.it/europa2020

INIZIATIVA CO-FINANZIATA CON FESR



WP10- Trasporti- Popolamento Data Lake e nuovi servizi decisionali

fondo europeo
sviluppo regionale

Obiettivo: popolamento di Yucca -Smart Data Platform con i dati ed indicatori delle varie componenti del Sistema Informativo Regionale Trasporti (SIRT) e la realizzazione di un cruscotto per il monitoraggio dei fenomeni legati ai trasporti e la mobilità (CMRT).

Destinatari: Regione, AMP, Enti Locali, altri soggetti

Benefici: miglioramento della conoscenza del Sistema trasportistico regionale e dell'evoluzione della domanda di mobilità attraverso la lettura di alcuni fenomeni

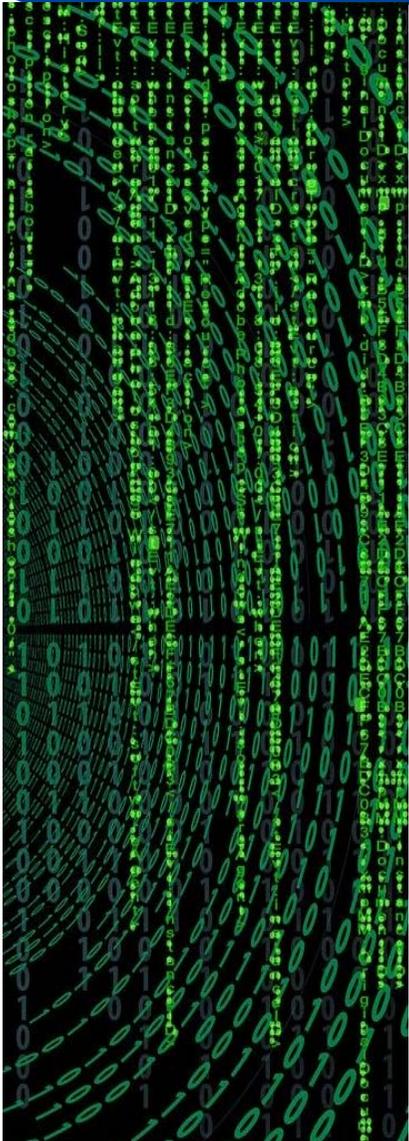
Deliverable: arricchimento di Yucca con dati ed indicatori inerenti: :la dotazione dell'organico delle aziende del TPL (CCNL), gli indicatori calcolati dal CSR-BIP (centro servizi regionale sul trasporto pubblico (programmato, consuntivo e tempo reale) e la bigliettazione elettronica (anagrafiche e consuntivo); indicatori sulla puntualità dei treni, sulle frequentazioni, sul parco rotabile dei treni (SFERA) anagrafiche delle aziende e degli enti, dei contratti, delle linee, delle fermate, degli autobus che svolgono servizi di trasporti pubblico locale (TPL); indicatori di traffico veicolare elaborati dal Supervisore Regionale del Centro servizi Regionale, dati relativi agli incidenti stradali rilevati sul territorio regionale e verificati e trasmessi periodicamente dall' ISTAT, realizzazione di serie storiche sulla base delle annualità disponibili.



REGIONE
PIEMONTE

per una crescita intelligente,
sostenibile ed inclusiva
www.regione.piemonte.it/europa2020

INIZIATIVA CO-FINANZIATA CON FESR



WP11- Potenziamento della Piattaforma

fondo europeo
sviluppo regionale

Obiettivo: L'intervento ha lo scopo di realizzare le attività necessarie per potenziare la piattaforma regionale per la valorizzazione dei dati (Yucca -Smart Data Platform), al fine di fornire strumenti avanzati per la governance, l'analisi e la visualizzazione dei dati (Data Catalog, Data Governance, Analisi e visualizzazione dei dati presenti nella piattaforma -API), potenziamento piattaforma, adeguamento framework e data hub

Destinatari: utenti Yucca Smart Data Platform

Benefici: potenziamento delle funzionalità offerte dalla piattaforma di valorizzazione dati

Deliverables: Strumenti per la governance dei dati: Strumenti per la Data Governance e Potenziamento Motore di Ricerca

Strumenti di analytics e data visualization: Potenziamento funzionalità di esposizione dati (API) e delle funzionalità di analisi

Potenziamento e adeguamento framework e data hub: Predisposizione strumenti per automatizzare (o semi-automatizzare) l'utilizzo della piattaforma



REGIONE
PIEMONTE

per una crescita intelligente,
sostenibile ed inclusiva

www.regione.piemonte.it/europa2020

INIZIATIVA CO-FINANZIATA CON FESR



fondo europeo
sviluppo regionale

Grazie!

Per approfondimenti:

riuso@dati.piemonte.it

www.dati.piemonte.it

<https://yucca.smartdatanet.it/>



REGIONE
PIEMONTE

per una crescita intelligente,
sostenibile ed inclusiva
www.regione.piemonte.it/europa2020

INIZIATIVA CO-FINANZIATA CON FESR