

Progetto DESK

Concertazione, partecipazione e DEcision support System a supporto della Knowledge territoriale

Cinzia Davoli

Città Metropolitana di Milano, Viale Piceno, 60 Milano – tel. 027740.3060 – mail: c.davoli@cittametropolitana.mi.it

Massimo Pizzato, Luca Celeghin

Città Metropolitana di Venezia, Palazzo Ca' Corner, San Marco 2662, 30124 Venezia
tel. 041.2501511 – mail: sitm@cittametropolitana.ve.it

Dalila Birtolo

Provincia di Taranto, Via Anfiteatro 4, 74123 Taranto
tel. 099.4587111 – mail: protocollo.generale@provincia.ta.it

Giovanna Lonati

Città Metropolitana di Genova, P.le Mazzini 2, 16122 Genova
tel. 010.54991 - mail: info@cittametropolitana.genova.it

Cos'è DESK?

DeSK è il progetto di riuso della 'buona pratica' sviluppata dalla Città Metropolitana di Milano e ceduta alle Città Metropolitane di Venezia e di Genova, e alla Provincia di Taranto. Sostenuto dall'Agencia per la Coesione Territoriale e finanziato dal programma '*PON Governance e Capacità istituzionale 2014-2020*', *DeSK* rientra a pieno titolo nelle strategie dell'Unione Europea indicate in "Europa 2020" e finalizzate alla creazione di condizioni favorevoli per una crescita dei territori intelligente, sostenibile e inclusiva. Un'evoluzione che deve essere parimenti sostenuta da politiche che guardino con favore alla coesione territoriale, economica e sociale, oltre che all'informatizzazione e digitalizzazione degli strumenti conoscitivi dei territori. La buona pratica è costituita da un insieme di servizi web, gratuiti e fruibili anche da dispositivi mobili, che permette di condividere in tempo reale informazioni georeferenziate e, tramite e-mail, di esprimere pareri. L'architettura è sviluppata in ambiente open source e consiste in:

- una piattaforma di concertazione on-line, articolata in più sottosistemi, che consente un dialogo immediato fra enti della pubblica amministrazione;
- un sistema di data-mining per l'analisi dei dati territoriali, a supporto delle decisioni del management.

Il "*kit di riuso*", dapprima condiviso e successivamente adattato alle esigenze dei singoli partner di progetto, ha consentito di raggiungere gli obiettivi di concertazione, partecipazione e *Decision Support System* a supporto di una migliore conoscenza dei territori, come previsto dal programma europeo. *DeSK*

attua inoltre un obiettivo importante previsto dalla legge Delrio, quello di condividere e aggregare servizi di innovazione su scala sovracomunale, in quanto gli stakeholders e i soggetti interessati possono partecipare attivamente alla costruzione di indicatori territoriali di supporto al management, contribuendo alla definizione di analisi tematiche approfondite.

La prima fase del progetto *DeSK* ha previsto la standardizzazione della buona pratica in un apposito '*kit di riuso*'. Il kit di riuso – aggiornato con nuove funzionalità – è stato trasferito ai partner riusanti adeguatamente formati, e comunicato agli stakeholders dei territori coinvolti, secondo un piano di comunicazione che prevede alcune iniziative sia esterne che interne agli enti stessi.

La seconda fase ha previsto il trasferimento dei seguenti sistemi e servizi web che compongono la buona pratica:

- SICLA (Sistema Concertativo Limiti Amministrativi);
- SIGEO (Sistema Informativo GEO DataBase);
- Indicatori territoriali;
- AppDSS e Superset;

dall'ente cedente Città Metropolitana di Milano ai tre enti riusanti: Città Metropolitana di Venezia (capofila del progetto), Città Metropolitana di Genova e Provincia di Taranto – opportunamente informati e formati sulle modalità di accesso agli applicativi, e alle macchine su cui sono stati installati gli applicativi.

Tutte le fasi e le relative azioni previste dal progetto *DeSK* si sono concluse il 25 Settembre 2019, data in cui è stato ufficialmente presentato l'ultimo dei 4 eventi previsti presso i territori dei partner coinvolti, ma le funzionalità e i servizi previsti, proseguono presso tutti gli enti, organizzazioni e soggetti professionali interessati che avranno colto la bontà e l'utilità di questa buona pratica, e dei sistemi che ne fanno parte.

Il progetto "è stato selezionato nell'ambito dell'Avviso per il finanziamento di interventi volti al trasferimento, all'evoluzione e alla diffusione di buone pratiche attraverso Open Community PA 2020" nell'ambito dell'ASSE 3 - Obiettivo Specifico 3.1 Azione 3.1.1 del Programma Operativo Nazionale Governance e Capacità Istituzionale 2014-2020 ed è finanziato con fondi dell'Unione Europea (Fondo Sociale Europeo e Fondo Europeo di Sviluppo Regione).



Figura 1 – Portale Web di comunicazione del progetto

Attività tecniche svolte ai fini del trasferimento della buona pratica

Le attività tecniche previste dal progetto e necessarie affinché i partner del progetto *DeSK* potessero riutilizzare con successo la “buona pratica” dovevano rispettare un preciso cronoprogramma e completarsi entro Settembre 2019; in particolare i diversi *step* operativi per il trasferimento e l’adattamento della buona pratica consistono in:

- Predisposizione del Kit del riuso della buona pratica;
- Trasferimento della buona pratica agli enti riusanti;
- Evoluzione applicativa della Buona Pratica;
- Promozione, comunicazione e disseminazione dell’intervento.

Le componenti software gestionali della buona pratica, sono state sviluppate in ambiente open source dalla CMMI e rese disponibili all’amministrazione pubblica in generale: la “buona pratica” può essere riproposta in altri contesti amministrativi, intervenendo su aspetti tecnici, gestionali e organizzativi adeguandola agli ambienti funzionali dei partner riusanti.

Tutti i moduli applicativi software che compongono la buona pratica costituiscono una lettura innovativa e un’evoluzione dei dati provenienti dal *DataBase Topografico (DBT)*, che rappresenta una complessa raccolta di livelli informativi cartografici a copertura dell’intero territorio metropolitano o Provinciale, così come previsto dalle specifiche tecniche regionali ed internazionali; la presenza del *DBT* nei contesti relativi ai partner riusanti è risultata fondamentale per le fasi implementative del progetto.

In particolare sono stati trasferiti e contestualizzati i seguenti moduli di software applicativi sviluppati in ambiente open source dalla CMMI, che, nella loro totalità, costituiscono l’oggetto del riuso della buona pratica:

- **S.I.C.L.A. - Sistema Concertativo Limiti Amministrativi:** portale partecipativo dedicato all'individuazione e concertazione via web dei limiti amministrativi, nella loro corretta geometria;
- **S.I.Geo. - Sistema Informativo GeoDataBase:** sistema di validazione dei contenuti relativi alla toponomastica e alla tipologia edilizia in riferimento al *DataBase Topografico (DBT)*, nonché segnalazione di aree in cui si richiede l'aggiornamento cartografico;
- **Inventario Immobiliare:** sistema per il censimento dei civici comunali che poggia i suoi contenuti sul *DBT*;
- **Decision Support System:** sistema on-line di supporto alle decisioni tramite sistemi di reportistica territoriale. Il sistema consente di supportare l'Amministrazione nella fase di redazione degli strumenti di programmazione e progettazione di area vasta (Piano Strategico, Piano Territoriale di Coordinamento) e dei relativi monitoraggi con un cruscotto per la generazione di report personalizzabili in funzione dell'area e dei livelli informativi da rappresentare.
- **Geodatabase analytics system - data mining:** servizio di data mining on-line per l'analisi dei fenomeni territoriali attraverso set di indicatori territoriali multidisciplinari, funzionali alla verifica e al monitoraggio delle politiche gestionali del territorio per la delineazione di indirizzi strategici futuri.

Sistema S.I.C.L.A.

Il portale *S.I.C.L.A.* è un sistema implementato dalla CMMI, nato con l'obiettivo della verifica e dell'adeguamento dei confini delle amministrazioni dell'area metropolitana. Si tratta di un portale partecipativo on-line dedicato all'espletamento da remoto del processo decisionale per la corretta individuazione dei limiti amministrativi: il portale è stato approvato dalla regione Lombardia.

Il portale ospita un Web GIS che espone e permette la navigazione cartografica delle immagini ortofotografiche e dei limiti amministrativi proposti a seguito di un'attività di verifica catastale, amministrativa e cartografica a copertura dei comuni coinvolti. Il portale è raggiungibile da un indirizzo web e i comuni possono richiederne accesso tramite opportuno rilascio delle credenziali.

Il sistema supporta il lavoro dei tecnici delle Amministrazioni Locali nella fase concertativa e decisionale, finalizzata alla determinazione condivisa della geometria del limite amministrativo, consentendo l'inserimento di segnalazioni geolocalizzate (punti e tratti) in corrispondenza delle criticità rilevate nell'andamento del confine, corredate da descrizioni ed eventuale documentazione digitale (foto, mappe, atti, ecc...).

La soluzione realizzata garantisce pertanto:

- un immediato accesso ai dati geografici utili alla verifica ed eventuale revisione del limite amministrativo;
- una visione di maggior dettaglio del territorio, rispetto a una fruizione della medesima informazione mediante cartografie stampate, che consente di apprezzare con maggior precisione gli elementi fisici nei casi in cui essi determinino l'andamento del limite amministrativo;
- la centralizzazione delle segnalazioni in un unico archivio, finalizzata al monitoraggio in tempo reale dello stato di avanzamento dei lavori, alla consultazione delle segnalazioni e alla documentazione dell'attività di concertazione;
- la condivisione delle segnalazioni tra i Comuni confinanti, supportata da strumenti di notifica automatica, per agevolare la rapida individuazione delle criticità facilitando la soluzione condivisa di eventuali contestazioni.

L'evoluzione del S.I.C.L.A. ha consentito ai partner di poter disporre di uno strumento versatile per la concertazione sui dati territoriali; a seconda delle diverse esigenze, lo strumento è stato predisposto per diverse finalità. L'esempio sottostante evidenzia il portale per la concertazione e l'aggiornamento del grafo stradale sul portale della Città Metropolitana di Venezia, riferimento per la visualizzazione in tempo reale delle competenze sui diversi tratti stradali degli enti.

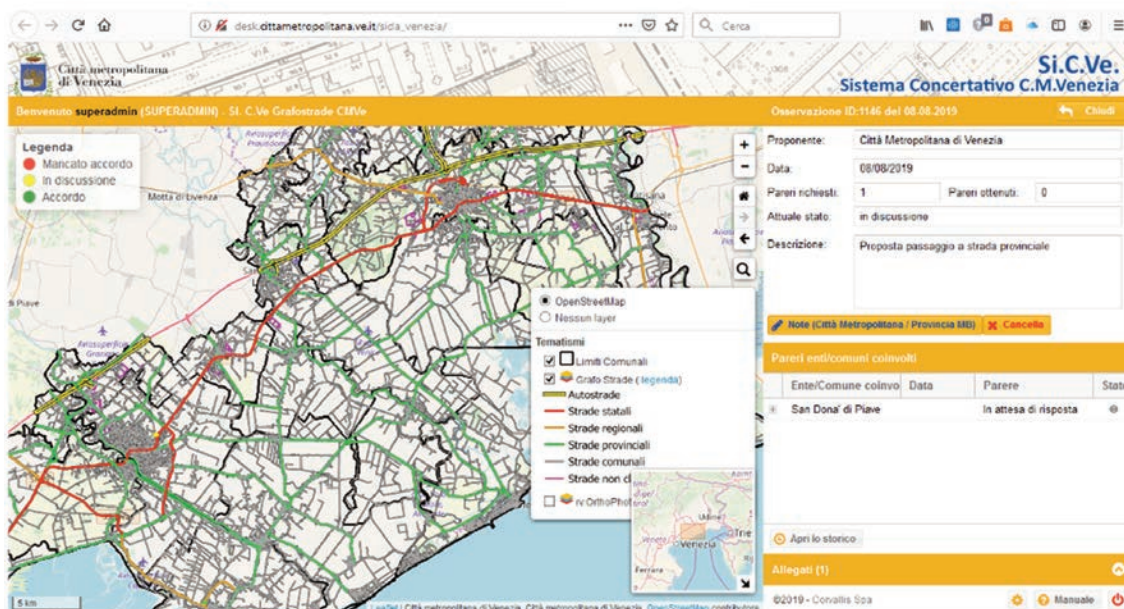


Figura 2 – Evoluzione del S.i.c.l.a. in Si.C.Ve.

Una ulteriore applicazione dell'evoluzione dell'applicativo SICLA in città metropolitana di Genova ha interessato la procedura di concertazione per la definizione delle zone omogenee

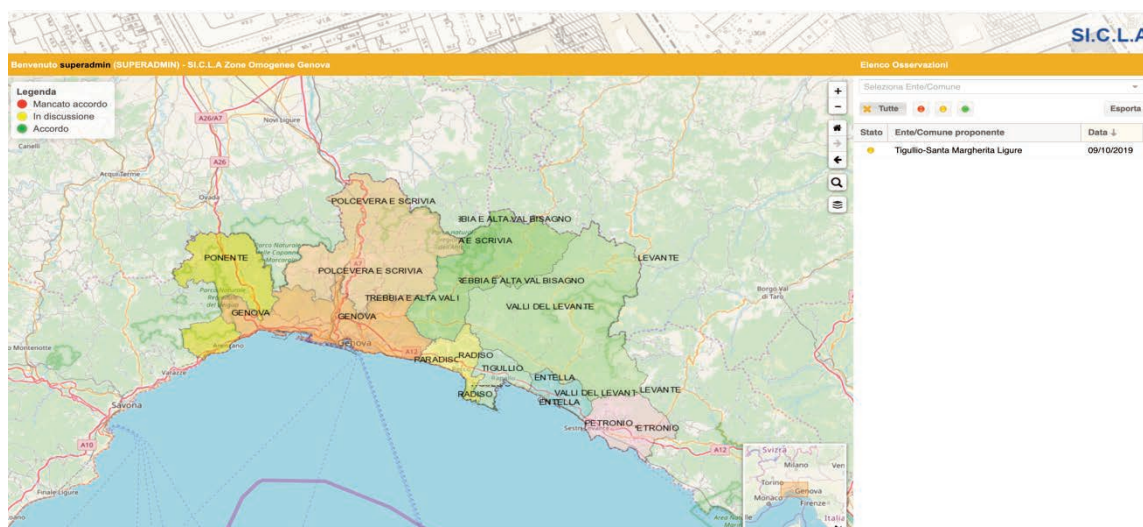


Figura 3 – Evoluzione del S.i.c.l.a. in Città metropolitana di Genova

Sistema S.I.Geo

La CMMI ha sviluppato una piattaforma web denominata "S.I.Geo." realizzata per la validazione dei contenuti relativi alla toponomastica e alla tipologia edilizia in riferimento al *DBT*, nonché utilizzabile per riportare segnalazione di aree in cui si richiede l'aggiornamento cartografico.

Il sistema sviluppato con *software open source*, è uno strumento essenziale tramite il quale costruire l'Inventario Immobiliare da prendere come importante elemento integrativo per la gestione dell'anagrafe, dei tributi locali e dell'informazione catastale.

La piattaforma consente ai tecnici comunali fruitori del servizio di partecipare attivamente alla costruzione di un'informazione territoriale precisa ed affidabile grazie ad un sistema partecipativo "dal basso"; ovvero di un ambiente in cui l'utente, previa profilazione, contribuisca alla correzione di specifici attributi del *DBT* (sia geometrici – punti -poligoni, che alfanumerici o descrittivi), nonché di segnalare all'Amministrazione le zone che necessitano di aggiornamento cartografico. La partecipazione avviene inserendo segnalazioni direttamente in cartografia sul luogo preciso in cui si intende fornire un contributo. Tutte le segnalazioni raccolte vengono successivamente verificate da tecnici esperti prima del relativo inserimento nella cartografia ufficiale.

Il sistema *S.I.Geo.*, dal punto di vista dell'utenza, non richiede specifiche competenze tecniche, né la conoscenza di particolari software; con lo stesso è possibile visualizzare e stampare, a diverse scale, la cartografia di ciascun Comune. L'accesso alle informazioni territoriali ha consentito molteplici possibilità evolutive dello strumento aperto non solo alle pubbliche amministrazioni, ma anche a professionisti e cittadini. Nel caso della Città metropolitana di Venezia, l'evoluzione ha portato alla pubblicazione delle informazioni relative al Piano Territoriale Generale ai fini del recepimento di contributi e osservazioni per il suo aggiornamento.

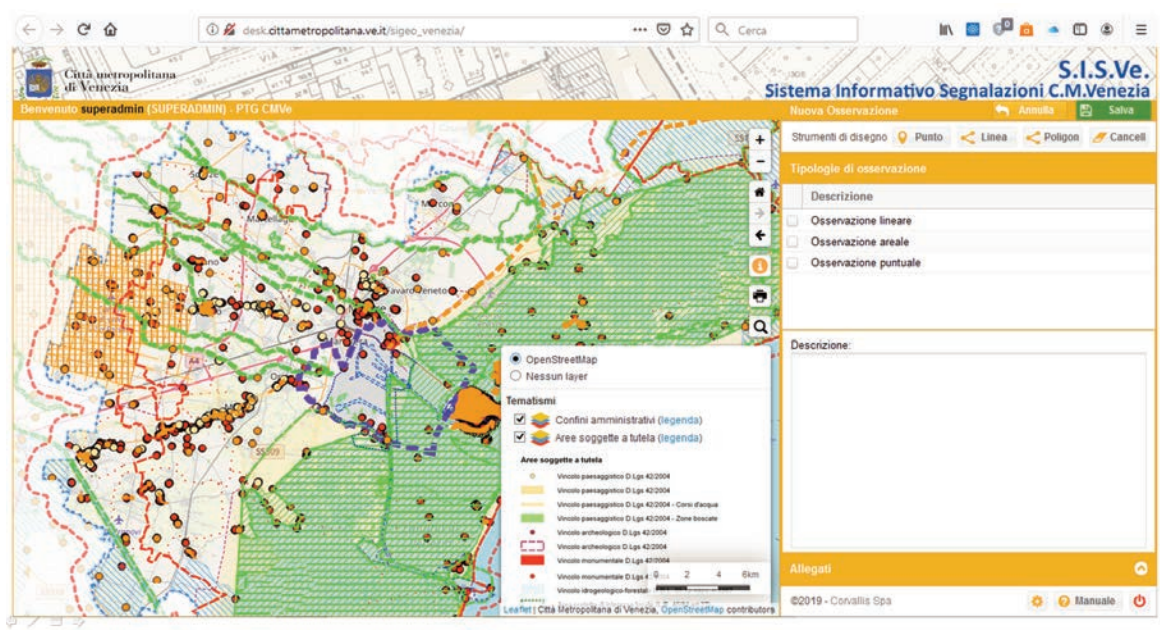


Figura 4 – Evoluzione del S.i.g.e.o. in Si.S.Ve.

Nel caso della Provincia di Taranto, l'evoluzione ha portato realizzazione di un sistema di gestione delle osservazioni in relazione alle piste ciclabili

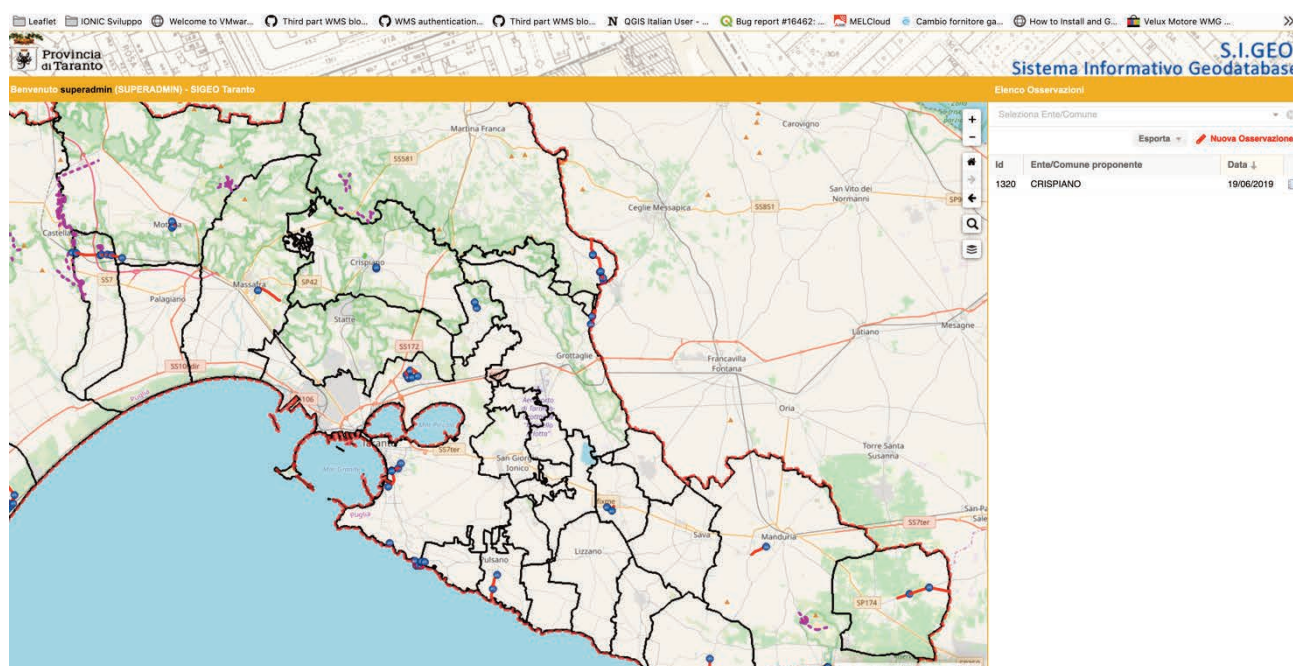


Figura 5 – Evoluzione S.i.g.e.o. in Provincia di Taranto per le ciclabili

Inventario Immobiliare

Rappresenta un collegamento tra *DBT*, attraverso una chiave, denominata "codice ecografico", per la connessione con le anagrafi disponibili (civile, tributarie e camerali) definendo così un sistema di analisi del territorio. Inoltre il sistema utilizza il valore della terza coordinata (Z) per la rappresentazione dell'edificio in 3D. La mappatura consente di avere una precisa fotografia del territorio così da poter monitorare le trasformazioni che avvengono all'interno dell'ente.

La messa a sistema delle informazioni dell'edificio (altezze, superfici, destinazione d'uso, il numero civico) con le varie anagrafi (civile, tributarie e camerali), getta le basi per una gestione autonoma e sempre più accurata della fiscalità locale e dell'informazione catastale da parte degli uffici di ciascun Comune. Il sistema si poggia sulla cartografia tecnica in formato digitale, il Data Base Topografico (DBT) e risulta essere uno strumento fondamentale per la pianificazione e la programmazione territoriale di qualsiasi Ente.

Si tratta di un innovativo strumento di conoscenza del territorio che organizza in banche dati territoriali le mappe e le rappresentazioni cartografiche dell'area metropolitana milanese. Il DBT, oltre a descrivere il territorio metropolitano, assicura velocità, partecipazione, trasparenza di accesso ai dati e costituisce un importante strumento di *e-government*.

L'evoluzione ha permesso un utilizzo organico delle informazioni in possesso dei diversi partner che hanno portato, grazie all'utilizzo di una *webgis utility* messa a disposizione dalla ditta appaltante *Corvalis* denominata "*Informcity*", alla predisposizione di strumenti di *digital mapping* in grado di restituire in tempo reale all'ente detentore del dato importanti aggiornamenti.

Nell'esempio sottostante, la Città Metropolitana di Venezia ha predisposto un portale per il monitoraggio del consumo di suolo da parte dei comuni dell'area metropolitana in adempimento alle recenti disposizioni normative della Regione Veneto.

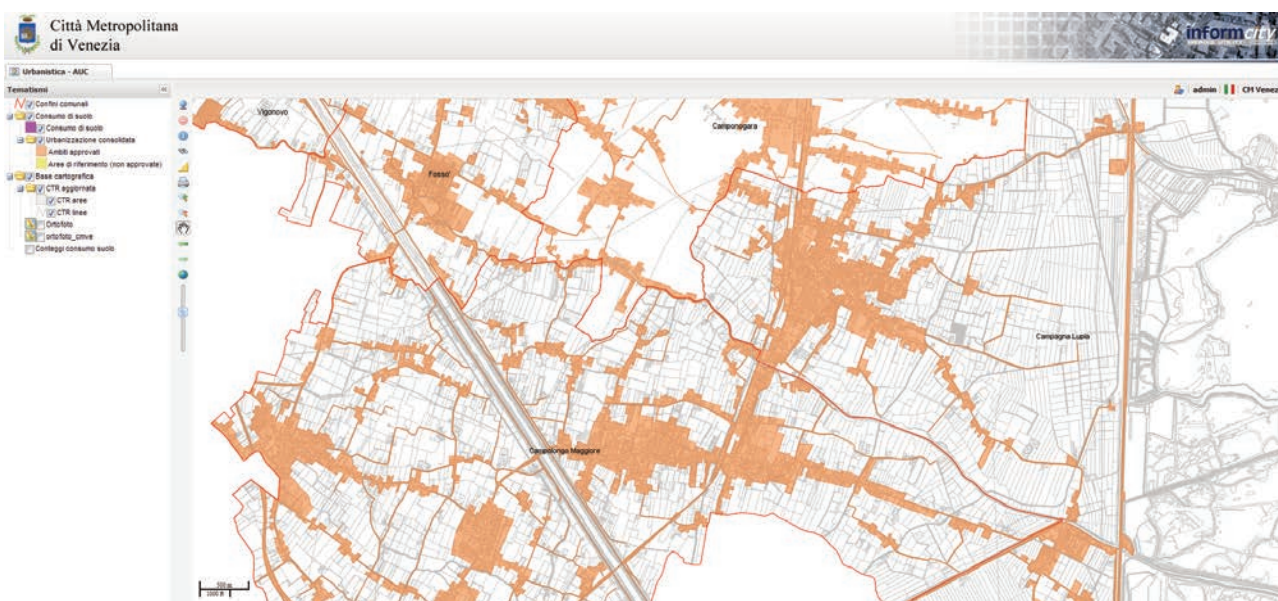


Figura 6 – Evoluzione dei DBT Portale per il monitoraggio del consumo di suolo

Decision Support System – DSS

La notevole quantità di informazioni georeferenziate presenti nel DBT ha consentito alla CMMI di sviluppare sistemi di reportistica per la rappresentazione di dati territoriali aggregati, e la loro messa a disposizione per tutti gli Enti coinvolti nei processi di raccolta dei dati, consentendo la predisposizione di un sistema di analisi dei fenomeni territoriali funzionale alla verifica e al monitoraggio delle politiche gestionali del territorio stesso e alla delineazione degli indirizzi strategici futuri.

La funzione principale del DSS è quella di estrarre in poco tempo e in modo versatile le informazioni utili ai processi decisionali, provenienti dalle informazioni territoriali presenti nel GeoDatabase e negli archivi ad esso collegati.

La finalità è condividere informazioni strutturate e aggiornate relativamente a fenomeni territoriali in atto, quali ad esempio l'uso del suolo, le dotazioni di

servizi, le analisi socioeconomiche, l'analisi sulla struttura insediativa ed edilizia, la viabilità e i fenomeni naturali in atto (allagamenti, innalzamento maree, subsidenza, ...).

L'applicazione consente di svolgere analisi territoriali, urbanistiche, ambientali e statistiche alla pianificazione territoriale d'area vasta, finalizzate alla definizione di strategie di governo del territorio e delle dinamiche territoriali nell'ambito della redazione del Piano Territoriale Metropolitano.

Il sistema di reporting, consente di rappresentare dati territoriali aggregati per area e per funzione secondo formati precostituiti, in base alle selezioni operate dall'utente.

Ciascun partner, oltre alla reportistica derivanti dal semplice trasferimento dello strumento APPDSS ha sviluppato specifiche modalità di reporting a seconda delle proprie esigenze, sviluppando indicatori e modelli consultabili sia in forma aperta (utente libero) che previa registrazione.

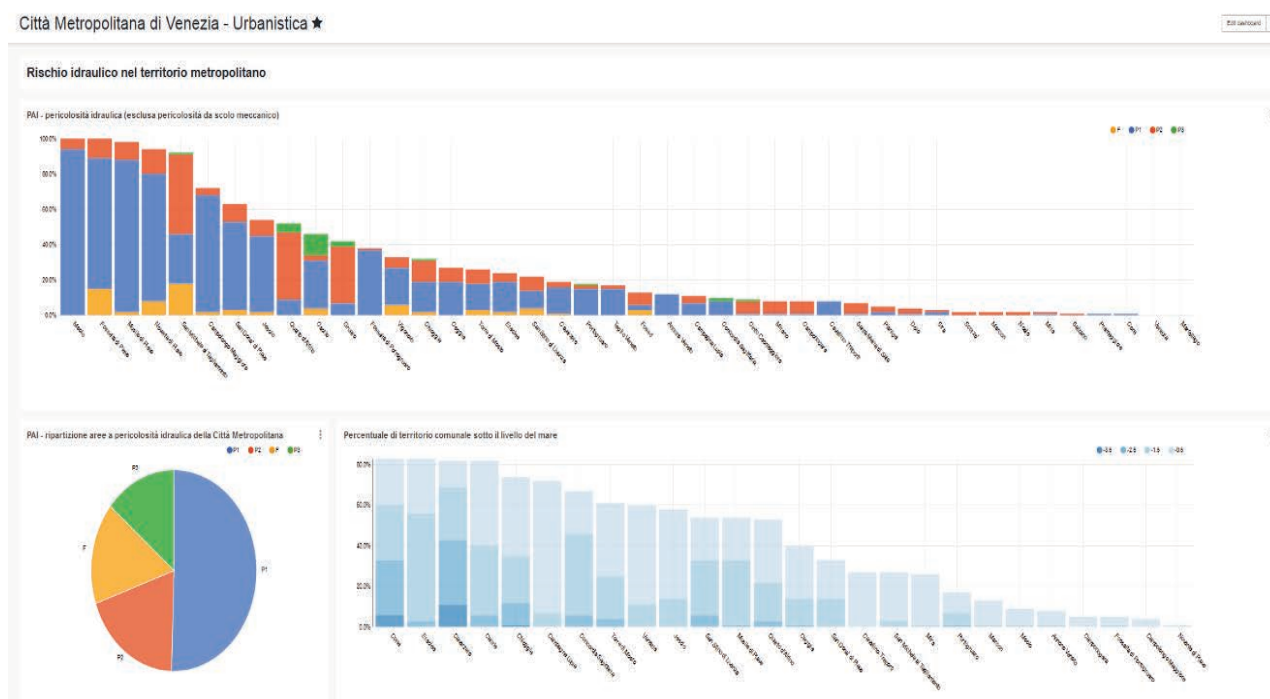


Figura 7 – Evoluzione reportistica sul Rischio idraulico nell'Area metropolitana di Venezia

Provincia di Taranto utilizzando le funzionalità di reportistica dinamica ha sviluppato un sistema di monitoraggio degli impianti di trattamento rifiuti connesso dinamicamente alle banche dati di gestione in carico ai servizi



Figura 8 – Evoluzione reportistica sugli impianti di trattamento rifiuti nella Provincia di Taranto

Conclusioni

Le buone pratiche fin qui descritte rappresentano importanti strumenti per le pubbliche amministrazioni e presentano aspetti di estrema importanza e di innegabile eccellenza nel loro utilizzo. Esse infatti utilizzano esclusivamente tecnologie *Opensource* con notevoli vantaggi in termini economici e di infrastruttura, non richiedono nessun intervento di programmazione per la connessione di banche dati esterne o di connessione a sistemi interni e sono completamente consultabile via Web rendendosi strumenti ideali per l'analisi e pianificazione territoriale.

La condivisione di tali "buone pratiche" ha mostrato la loro potenzialità nelle numerose applicazioni nelle quali sono state reimpiegate dalle amministrazioni riceventi e ha arricchito l'ente cedente (Città metropolitana di Milano) con l'evoluzione che le buone pratiche hanno avuto, valorizzando il principio di condivisione.

