









IL PROGETTO DESK: TRASFERIMENTO ED EVOLUZIONE

Mestre Ve — 25/09/2019 Dott. Domenico Fischetti Ing. Leonardo Barbiero











Il Progetto DESK

Il progetto nasce dall'opportunità di mettere in riuso la buona pratica realizzata dalla Città Metropolitana di Milano

In ottemperanza alla legge regionale 12/05 ("Legge per il Governo del Territorio") ha curato la realizzazione del Sistema Informativo Territoriale Integrato



- Scelte di programmazione generale e settoriale del territorio
- ❖ Attività progettuale

Realizzazione di una nuova cartografia tecnica in formato digitale: il **Data Base Topografico**



- Sostituzione delle attuali base cartografiche
- Generazione di indicatori





Agenzia per la Coesione Territoriale





Il Progetto DESK

Servizi ai Comuni dell'ente cedente

SI.C.L.A.

(concertazione tra enti)

Reportistica - Superset (indicatori territoriali)

S.I.GEO.

(segnalazioni)

AppDSS (mappe tematiche)











II Progetto DESK

TRASFERIMENTO

Dotare la C. M. di Venezia degli applicativi già in uso presso la Città Metropolitana di Milano





EVOLUZIONE

Personalizzare gli applicativi in base alle esigenze della Città Metropolitana di Venezia









Il Trasferimento

Attività tecnologiche

- Duplicazione delle macchine
- Operazioni informatiche per rendere funzionali gli applicativi
- Elaborazioni specifiche su GeoDB per operatività applicativi
- Formazione su utilizzo applicativi

Attività contenutistiche

- Recupero Banche dati che alimentano gli applicativi
- Adattamento dei DB agli applicativi
- Elaborazioni su Database per ottenimento layout e risultati







Ditta incaricata Personale interno

Consulenti
Personale interno



SIstema di Concertazione Limiti Amministrativi



Portale dedicato alla **concertazione**, alla **partecipazione attiva** degli enti territoriali ai **processi decisionali** attivati da una pubblica amministrazione.

Utilizzato dalla Città Metropolitana di Milano per consentire ai Comuni del proprio territorio di concertare i propri limiti amministrativi.



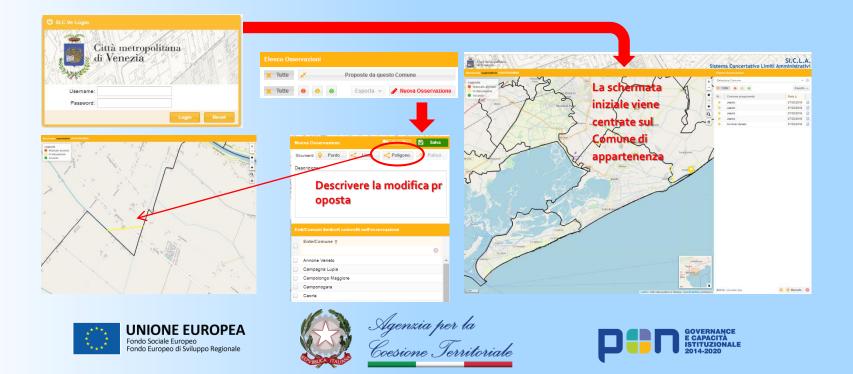








Sistema di Concertazione Limiti Amministrativi





ATTIVITÀ EFFETTUATE PER IL TRASFERIMENTO

TECNOLOGICHE

- Trasferimento piattaforma e applicativo su macchina di C. M. Venezia
- Caricamento wms mappe di base

CONTENUTISTICHE

Test funzionamento piattaforma













UTILITÀ

Piattaforma funzionale per concertazione in modo semplice Concertazione direttamente su mappa tematica



APPUNTI PER L'EVOLUZIONE

La Piattaforma è vincolata a tematiche specifiche su cui fare le segnalazioni





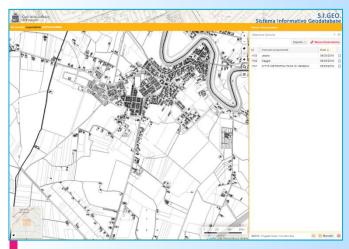






S.I.Geo

Sistema di validazione dei contenuti e segnalazioni



Consente la validazione dei contenuti e segnalazioni su:

- Toponomastica
- Numerazione civica
- Tipologia edilizia
- Aggiornamento cartografico DBT I dati sono archiviati in tabelle:
- Cartografia di base;
- Dati generati: algoritmi e procedure dell'applicazione;
- Dati applicativi: dati che permettono all'applicazione di operare conformemente alle procedure implementate











S.I.Geo

ATTIVITÀ TRASFERIMENTO

TECNOLOGICHE

- Trasferimento piattaforma e applicativo
- Caricamento wms mappe di base

CONTENUTISTICHE

- Adeguamento del DBT esistente:
 - Individuazione tematismi di interesse
 - Ritaglio, unione e selezione DBT su territorio di interesse
 - Vestizione semplificata su piattaforma Gis dei tematismi
 - Realizzazione wms con Oserver
 - -Inserimento su Sigeo













Elaborazione DBT

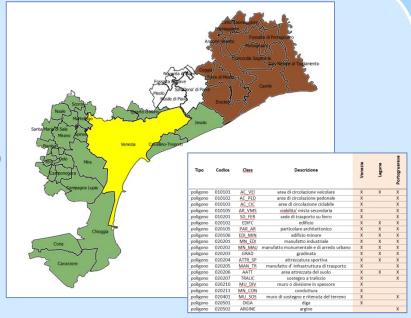
DBT nel territorio metropolitano Comune di Venezia (rif. Anno 2013)

Comuni adiacenti alla laguna di Venezia (rif. Anno 2011 – incompleto su alcuni temi)

Portogruarese (rif. Anno 2010)

Comuni scoperti da rilievi DBT:

San Donà di Piave, Musile di Piave, Meolo, Fossalta di Piave, Noventa di Piave











S.I.Geo

UTILITÀ

Piattaforma operativa per rapide segnalazioni su mappa web

Possibilità di consultare il DBT rappresentato in modo semplice



APPUNTI PER L'EVOLUZIONE

DBT datato (2010-2013) e incompleto sul territorio metropolitano Segnalazioni su Numerazione civica e toponomastica non applicabile in C.M.Ve

La Piattaforma è vincolata a tematiche specifiche su cui fare le segnalazioni











Decision Support System

Sistema online di **supporto alle decisioni**, tramite sistemi di reportistica per analisi urbanistiche, ambientali e statistiche basato sul database topografico.



Copertura del suolo

Impermeabilizzazione

Edificato e viabilità

Indice di naturalità





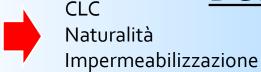






Decision Support System

DBT







Copertura Suolo

Indica le caratteristiche del territorio rispetto all'uso del suolo (residenziale, agricolo, ..) e copertura dello stesso.

La procedura di derivazione della Carte di Copertura del Suolo si basa sulla correlazione delle classi del DBT che determinano dell'occupazione reale di suolo con quelle semanticamente coerenti del programma CORINE Land Cover al I, II e III livello gerarchico.

Il progetto CORINE rappresenta il principale riferimento tecnico-procedurale a livello europeo per la mappatura della copertura del suolo.





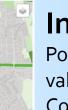


http://desk.cittametropolitana.ve.it/appdss/



Impermeabilità

Indica le caratteristiche del territorio rispetto ai valori di permeabilità del terreno. Si basa su correlazione di ogni classe del DBT con un valore di impermeabilità.



Indice di naturalità

Pone al centro dell'analisi il territorio non urbanizzato al fine di valutarne gli aspetti ecologici e gli effetti di lungo periodo.

Correlazione tra DBT e naturalità.



Confronto edificato e viabilità

Permette di interrogare il DBT ottenendo i dati relativi agli edifici ed alla viabilità suddivisi per categoria e di generare istogrammi e tabelle che consentono il confronto su base comunale.









ATTIVITÀ TRASFERIMENTO

TECNOLOGICHE

- Trasferimento piattaforma e applicativo su macchina di C. M. Venezia
- Script su dati C. M. Ve per convertire DBT in CLC

CONTENUTISTICHE

- Elaborazioni DBT ———
- Query e viste specifiche



- Ritaglio e selezione DBT su territorio di interesse
- Verifica di assenza di sovrapposizione tra tematismi con correzioni
- Verifica di assenza di sovrapposizione interne con correzioni.
- Rimozione tematismi fuori dal piano campagna











UTILITÀ

- Interrogazione immediata su base territoriale selezionabile
- Sistema dinamico
- Possibilità di confronti tra comuni



APPUNTI PER L'EVOLUZIONE

- Il DBT è datato (2010-2013) e incompleto sul territorio metropolitano
- La Piattaforma è vincolata su analisi di tematiche specifiche









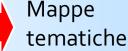


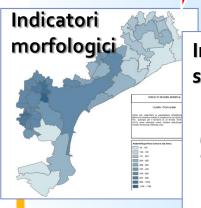
Mappe tematiche

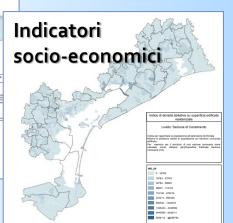
http://desk.cittametropolitana.ve.it/tematismi/

Sistema di analisi territoriale

DBT 2010-2013 Dati Istat 2011







•Indice assoluto di occupazione lavorativa

- •Indice di densità abitativa su superficie edificata residenziale
- •Indice di densità abitativa
- •Indice di densità insediativa
- •Indice di presenza aziende
- Indice edificato
- •Indice di destrutturazione inter-perimetrale
- •Indice delle disomogeneità delle altezze
- •Indice di distanza tra edifici
- •Indice di densità abitativa su superficie edificata residenziale
- Censimento Indice di densità abitativa
- Censimento Indice di densità insediativa
- Censimento Indice edificato

Scala dettaglio:

- -Comune
- Sezione censuaria
- Isolato











Mappe tematiche

ATTIVITÀ TRASFERIMENTO

TECNOLOGICHE

Script e generazione mappe su dati C. M. Venezia

CONTENUTISTICHE

- Raccolta Banche dati C. M. Venezia
- Elaborazioni DBT













Mappe tematiche

UTILITÀ

Consultazione informazioni territoriali e socioeconomiche di facile lettura

APPUNTI PER L'EVOLUZIONE



- Banche dati utilizzate non aggiornate (2010-2013 e 2011)
- Sistema statico (pdf)
- Indicatori scelti su utilità di Ente cedente e non su C.M.Venezia
- La realizzazione delle mappe necessita di competenze GIS adeguate









http://desk.cittametropolitana.ve.it:8088

Sistema di analisi territoriale

DBT 2010-2013 Dati Istat 2011

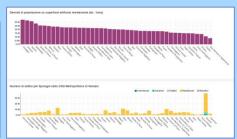


Report e indicatori

Geodatabase analytics system – servizio di data mining online attraverso set di indicatori territoriali multidisciplinari funzionali alla verifica e al monitoraggio delle politiche gestionali e alla delineazione di indirizzi strategici futuri in una visione di crescita sostenibile.











Agenzia per la Coesione Territoriale





ATTIVITÀ TRASFERIMENTO

TECNOLOGICHE

- Trasferimento piattaforma e applicativo su macchina di C. M. Venezia
- Script su dati C. M. Venezia

CONTENUTISTICHE

- Raccolta Banche dati C. M. Venezia
- Elaborazioni Viste e layout specifiche





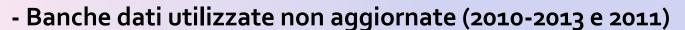




UTILITÀ

- Consultazione informazioni territoriali e socioeconomiche di facile lettura
- Sistema dinamico (costantemente aggiornato con DB)
- Creazione indicatori e report personalizzati in modo semplice (Query SQL)

APPUNTI PER L'EVOLUZIONE













EVOLUZIONE

Concertazione tra partner di progetto

Attività tecnologiche (ditta incaricata e personale interno)

- Evoluzione degli applicativi (nuove funzionalità di personalizzazione)
- Formazione su utilizzo applicativi

Attività contenutistiche (consulenti e personale interno)

- Strutturazione nuove Banche Dati su tematiche di interesse
- Sviluppo di progetti personalizzati su nuovi applicativi aggiornati
- Realizzazione di sistemi per facile aggiornamento dei DB utilizzati
- Formazione personale interno su gestione DB













EVOLUZIONE

Attività di test su alcuni strumenti

- Sviluppo di progetti da testare su nuovi applicativi aggiornati
- Formazione sull'utilizzo degli strumenti ad alcuni comuni
- Attività di test sull'utilizzo e operatività degli strumenti e progetti
- Raccolta osservazioni per il miglioramento degli applicativi

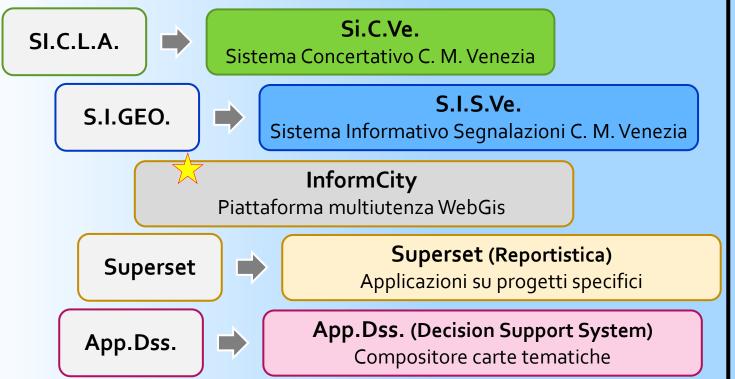








EVOLUZIONE



Progetti Specifici





Agenzia per la Coesione Territoriale





Si.C.Ve.

Sistema concertativo C. M. Venezia

EVOLUZIONI TECNOLOGICHE:

- Tematica di concertazione personalizzabile
- Possibilità di inserimento ente/utenza per partecipazione alla concertazione
- Possibilità di realizzare vari tipi di segnalazione su mappa (punti, linee, aree)

EVOLUZIONI CONTENUTISTICHE:

Prima applicazione test: CONCERTAZIONE SU COMPETENZA VIABILITÀ

- Preparazione Geo Banca dati su viabilità C.M.Ve. (Postgresql-postgis)
- Realizzazione di sistema per l'aggiornamento del DB (progetti QGis SITM)
- Realizzazione di base di concertazione (grafo viabilità)
- Pubblicazione in servizio wms
- Realizzazione progetto applicativo Si.C.Ve. Strade







1

Si.C.Ve.

de Venede Construction Cons

Pubblicazione su Progetto *Si.C.Ve.*



Gestione GeoDB

WMS



Aggiornamento su Progetto QGis





Atto amministrativo











1

Esporta ▼

08/08/2019



X Tutte \varTheta 👴

Stato. Ente/Comune proponente

Città Metropolitana di Venezia

S.I.S.Ve.

Sistema Informativo Segnalazioni C. M. Venezia

EVOLUZIONITECNOLOGICHE:

- Base cartografica personalizzabile su cui fare segnalazioni
- Possibilità di inserimento ente/utenza per inserimento segnalazione/osservazione
- Possibilità di realizzare vari tipi di segnalazione su mappa (punti, linee, aree)

EVOLUZIONI CONTENUTISTICHE:

Prima applicazione: SEGNALAZIONI SU VINCOLI PTCP per PTG e paesaggistiche

- Strutturazione Geo Bancadati con vincoli PTCP (Postgresql-postgis)
- Realizzazione di base cartografica per applicativo segnalazioni (vestizione progetto)
- Pubblicazione in servizio wms
- Realizzazione progetto applicativo S.I.S.Ve.







)



S.I.S.Ve.

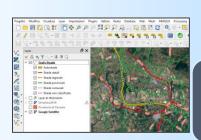






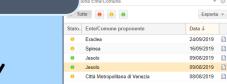
Gestione GeoDB

WMS



Aggiornamento su Progetto QGis





Verifica e presa d'atto







http://desk.cittametropolitana.ve.it/sigeo_venezia/





Si consiglia l'utilizzo di Mozilla/Firefo

Inform City WebGis multiutenza

3

EVOLUZIONI TECNOLOGICHE

-Piattaforma già operativa data in utilizzo nell'ambito del progetto

EVOLUZIONI CONTENUTISTICHE:

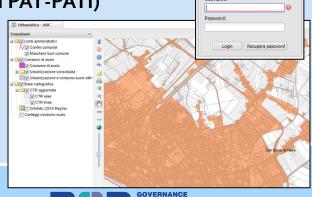
- Applicazione: MONITORAGGIO CONSUMO DI SUOLO SU TERRITORIO METROPOLITANO

- Strutturazione Geo Bancadati con:

- URBANIZZATO CONSOLIDATO (approvato o da PAT-PATI)
- CTR aggiornata (da PAT-PATI)
- Dati su urbanizzato ed urbanizzabile
- Realizzazione di progetti specifici per ciascun comune con possibilità di *editing*
- Elaborazioni viste e tabelle con dati su urbanizzato









Superset Reportistica e layout

EVOLUZIONI CONTENUTISTICHE

Progetto specifico n.1 – Monitoraggio consumo di suolo

- Strutturazione GeoDB
- Realizzazione di sistema per l'aggiornamento del DB (InformCity)
- Realizzazione di viste specifiche per layout di consultazione
- Realizzazione di dashboard e report tematici



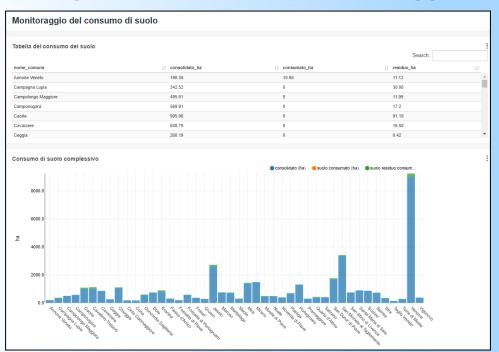






http://desk.cittametropolitana.ve.it:8088

Progetto specifico n.1 – Monitoraggio consumo di suolo



Dati filtrabili per:

zone omogenee









Agenzia per la Coesione Territoriale



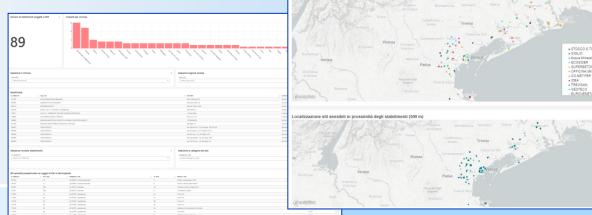
4



EVOLUZIONI CONTENUTISTICHE

<u>Progetto specifico n.2 — Reportistica e layout di informazioni ambientali</u>

e procedimenti interni





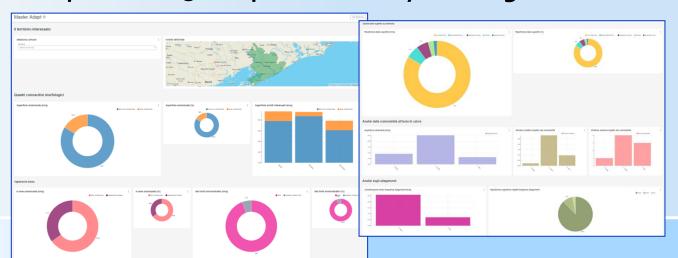






EVOLUZIONI CONTENUTISTICHE

Progetto specifico n.3 – Reportistica e layout Progetto MASTER ADAPT









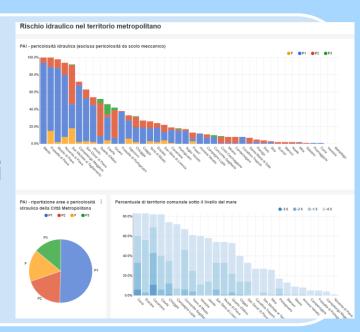
4



EVOLUZIONI CONTENUTISTICHE

Realizzazione di altre dashboard con report

- Strutturazione GeoDB
- Realizzazione di viste specifiche per *layout* di consultazione
- Realizzazione di dashboard e report tematici



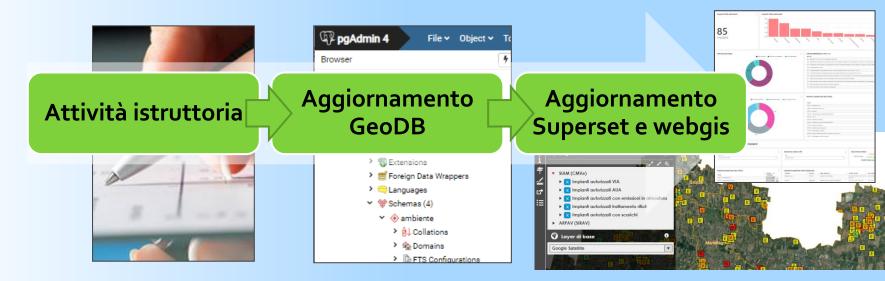








http://desk.cittametropolitana.ve.it:8088









4

AppDSS e Mappe tematiche

http://desk.cittametropolitana.ve.it/appdss_venezia

EVOLUZIONITECNOLOGICHE:

- Possibilità di creare mappe tematiche in modo autonomo (anche da utente non esperto GIS).

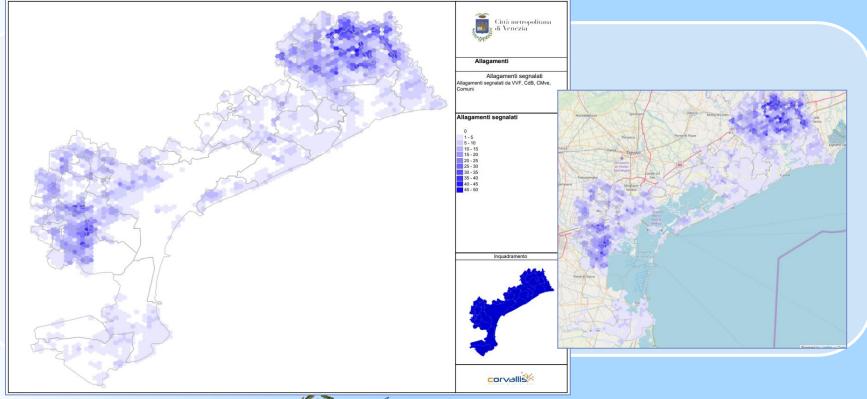
- Mappe di concentrazione su grid personalizzabile.

Tavole pdf File shp Link wms





AppDSS e Mappe tematiche











CONCLUSIONI

POSSIBILI SVILUPPI

- Possibilità di utilizzare gli strumenti per ulteriori applicazioni: Concertazione, raccolta segnalazioni, pubblicazioni, report
- Possibile valorizzazione banche dati strutturate esistenti (progetto SITM)
- Pubblicazione dati e reportistica di utilità per utenti esterni

SPUNTI DI RIFLESSIONE

- Importanza GeoDBT aggiornato
- Importanza collaborazione tra Enti per condivisione dati













Grazie per l'attenzione

Dott. Domenico Fischetti Ing. Leonardo Barbiero





