

Infrastrutture di Dati Territoriali dal livello locale a quello europeo

Mauro Salvemini e Pasquale Di Donato

Università Sapienza di Roma

Dipartimento CAVEA

LABSITA

www.labsita.org



LABSITA

Laboratorio di
Sistemi
Informativi
Territoriali e
Ambientali

Agenda

- Caratteristiche delle Infrastrutture di Dati Territoriali
- Ruolo PA locale
- Analisi Province Italiane (2002)
- Analisi Regioni Italiane (2007)
- Conclusioni



LABSITA

Laboratorio di
Sistemi
Informativi
Territoriali e
Ambientali

Riferimenti

- **Papers:**
 - GI for the governance of Local Authorities. Critical aspects and technical solutions (8° EC&GIS2005);
 - Innovation And Continuity Establishing The Regione Autonoma Sardegna (Ras) Spatial Data Infrastructure (11° EC&GIS2005).
- **Produzione di studi di fattibilità e documentazione tecnica**
- **Partecipazione a progetti di ricerca UE**
- **Collaborazione con EUROGI e con INSPIRE**
- **Analisi sulle province italiane (2002)**
- **Analisi sulle regioni italiane (2007)**

Il Ruolo della PA locale

- La PA Locale ha un ruolo cruciale nel processo di implementazione bottom-up delle IDT;
- Alcuni dei principi di INSPIRE confermano tale assunto:
 - Data should be collected once and maintained at a level where this can be done most efficiently;
 - Spatial data should be collected at one level of government and shared between all levels

Infrastrutture di Dati Territoriali

- Dinamicità;
- Specifiche, regolamenti e metodi;
- Soluzioni tecnologiche;



LABSITA

Laboratorio di
Sistemi
Informativi
Territoriali e
Ambientali

IDT – Dinamicità 1/2

- *“The SDI concept is still evolving. However a key component of SDIs is that they are **dynamic** in nature due to the intra- an inter-jurisdictional partnerships they are based on.” _____
(Ian P. Williamson)*



LABSITA

Laboratorio di
Sistemi
Informativi
Territoriali e
Ambientali

IDT – Dinamicità 2/2

- INSPIRE richiede dinamicità (implementazione per fasi);
- Dinamicità richiesta in funzione della complessità di atti, regole, specifiche tecniche;
- Come risponde la Pubblica Amministrazione?



LABSITA

Laboratorio di
Sistemi
Informativi
Territoriali e
Ambientali

Specifiche, regolamenti, metodi

- Necessità di un “contratto” robusto per specifiche e regolamenti (tecnici ed amministrativi);
- Necessità di valutare l’adeguatezza dei metodi di progettazione/disegno del software;
- Necessità di valutare e monitorare lo sviluppo del sistema (es. metriche per il controllo di sviluppo software);
- Necessità di monitorare e valutare l’efficienza del sistema (e.g. *user satisfaction*, numero di chiamate ai servizi, etc.)
- Come agisce la PA?



LABSITA

Laboratorio di
Sistemi
Informativi
Territoriali e
Ambientali

Soluzioni tecnologiche

- Le IDT si basano (e si adeguano) sugli sviluppi delle tecnologie ICT;
- Evoluzione dinamica. Focus attuale su sistemi aperti e distribuiti (SOA/ Web Services, RPC, CORBA,);
- Come risponde la Pubblica Amministrazione?



LABSITA

Laboratorio di
Sistemi
Informativi
Territoriali e
Ambientali

Analisi Province (2002)

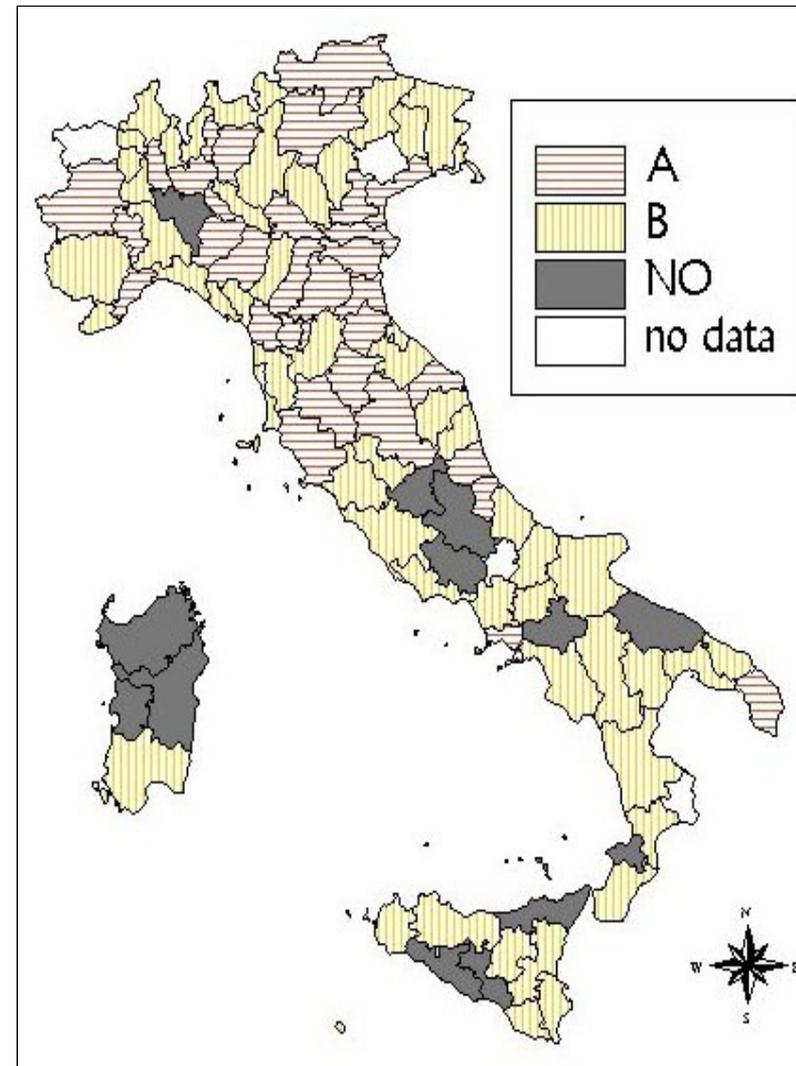
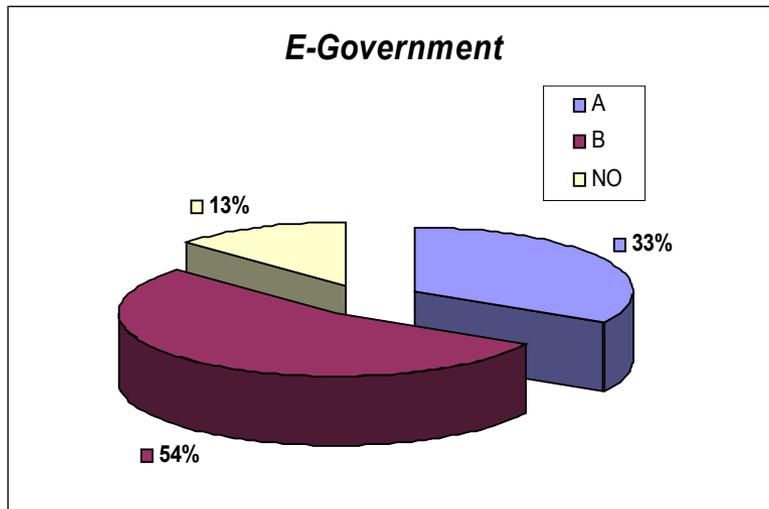
- Presupposti dell'analisi:
 - Ruolo PA Locali nella raccolta, produzione, diffusione di informazione geografica;
 - Ruolo PA Locali nel processo di implementazione bottom-up delle IDT;
- Qual è la situazione dell'informazione geografica e dei sistemi GIS nelle province italiane?
 - Utilizzo e diffusione;
 - Supporto a politiche ed attività amministrative (es. e-government)



LABSITA

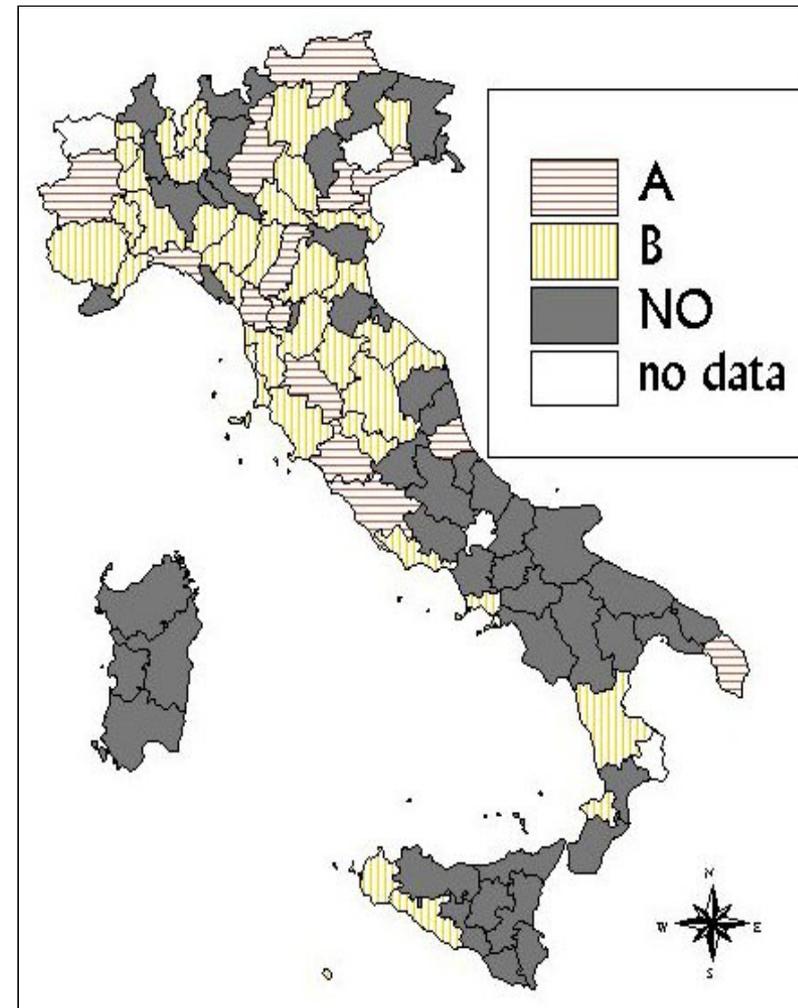
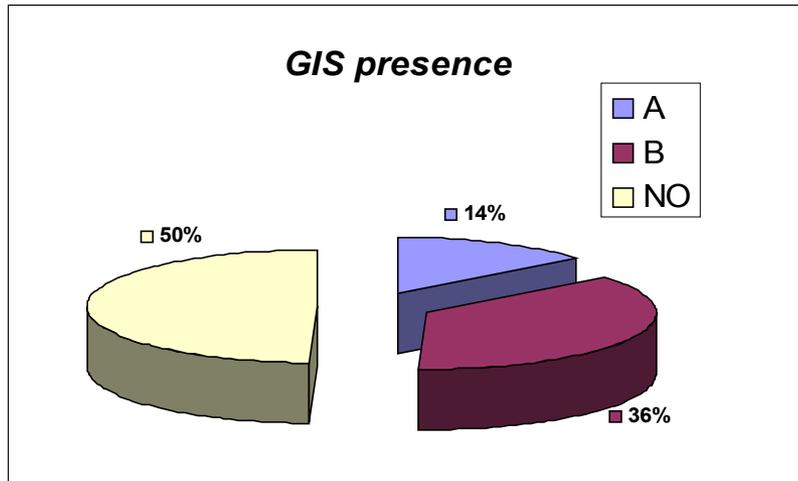
Laboratorio di
Sistemi
Informativi
Territoriali e
Ambientali

Risultati Analisi Province (2002)



- A: e-government services for citizens as well as for private companies
- B: services are limited (e.g. citizens-oriented only, few types etc.)
- NO: e-government is not implemented.

Risultati Analisi Province (2002)



LEGEND

- A: the authority uses a GIS and a webgis is implemented.
- B: the authority uses a GIS; absence of webgis.
- NO: the authority does not use any GIS.

Risultati Analisi Province (2002)

- **Analisi 1994 (Craglia et al., 1996):**
 - 76% delle province utilizzavano (o pianificavano di dotarsi) di un GIS;
 - 1/3 di questo 76% aveva già implementato un GIS.
- **Salvemini e Di Donato (2002):**
 - 50% delle province utilizza GIS+WebGIS
 - Confermata la diffusione decrescente Nord>Sud
 - Consolidamento uso GI;
 - GI a supporto di e-government (inizio)

Analisi regioni (2007)

- Attività INSPIRE (2000-2007);
- Approvazione Direttiva INSPIRE (Maggio 2007);
- Impatto sulla PA italiana?



LABSITA

Laboratorio di
Sistemi
Informativi
Territoriali e
Ambientali

Analisi Regioni (2007)

| | |
|--|--|
| <u>Pubblicazione mappe statiche</u> <ul style="list-style-type: none">•HTML/immagini/pdf | <u>Webmapping statico</u> <ul style="list-style-type: none">•HTML/Form/Tabelle•CGI•ISAPI•NSAPI |
| <u>Webmapping interattivo</u> <ul style="list-style-type: none">•HTML dinamico (DHTML)•Scripts•Plug-in•ActiveX•Applets•Servlets | <u>Servizi GI distribuiti</u> <ul style="list-style-type: none">•Java Beans•CORBA•ActiveX•DCOM•XML |

Internet GIS. Peng & Tsou, 2003

Client

- Browser
- Enhanced Browser
- Thick Client



LABSITA

Laboratorio di
Sistemi
Informativi
Territoriali e
Ambientali

Risultati Analisi Regioni (2007)

| | Browser | Enhanced Browser | Thick client |
|-------------------------------|---------|------------------|--------------|
| Mappe statiche | 1 | | |
| Webmapping statico | 8 | | |
| Webmapping interattivo | 3 | 11 | 1 |

| | WMS | WFS |
|-------------------|-----|-----|
| Servizi GI | 3 | 1 |

| | Cartaceo | Files | WFS |
|-------------|----------|-------|-----|
| Dati | 7 | 12 | 1 |



LABSITA

Laboratorio di
Sistemi
Informativi
Territoriali e
Ambientali

Analisi Regioni (2007): conclusioni

- Analisi siti web;
- Esperienze su progetti europei;
- Collaborazioni con PA per la messa a punto di WebGIS e IDT (MIBAC, Regione Lazio, Regione Sardegna, etc.);



LABSITA

Laboratorio di
Sistemi
Informativi
Territoriali e
Ambientali

Analisi Regioni (2007): conclusioni

- L'implementazione di una IDT è un processo complesso che richiede:
 - Adeguata progettazione;
 - Monitoraggio e controllo in itinere;
 - Monitoraggio e controllo ex-post;
 - Ambiente capace di adattarsi alla dinamicità del processo
- E' necessario supportare la PA nella gestione del processo;
- E' necessario adeguarsi alla dinamicità del processo in termini di risorse organizzative e tecniche



LABSITA

Laboratorio di
Sistemi
Informativi
Territoriali e
Ambientali

Acknowledgments

- LABSITA:
 - Laura Berardi
 - Valeria Mercadante
 - Domenico Vitali



LABSITA

Laboratorio di
Sistemi
Informativi
Territoriali e
Ambientali