

# Potenzialità della GEOMATICA: DBGeo collaborativi attraverso servizi web, nuove opportunità di condivisione dei dati



CONSORZIO

---

**LaMMA**

Laboratorio di Monitoraggio e  
Modellistica ambientale per  
lo sviluppo sostenibile

# EVOLUZIONE DA WEB1.0 A WEB2.0



PRODUTTORE  
DI INFORMAZIONI



UTENTI



Nel WEB2.0 sono gli utenti che diventano protagonisti si parla di contenuti prodotti dagli utenti stessi.

Nuovo paradigma:

UGC (User Generated Content)



# ALCUNI ESEMPI



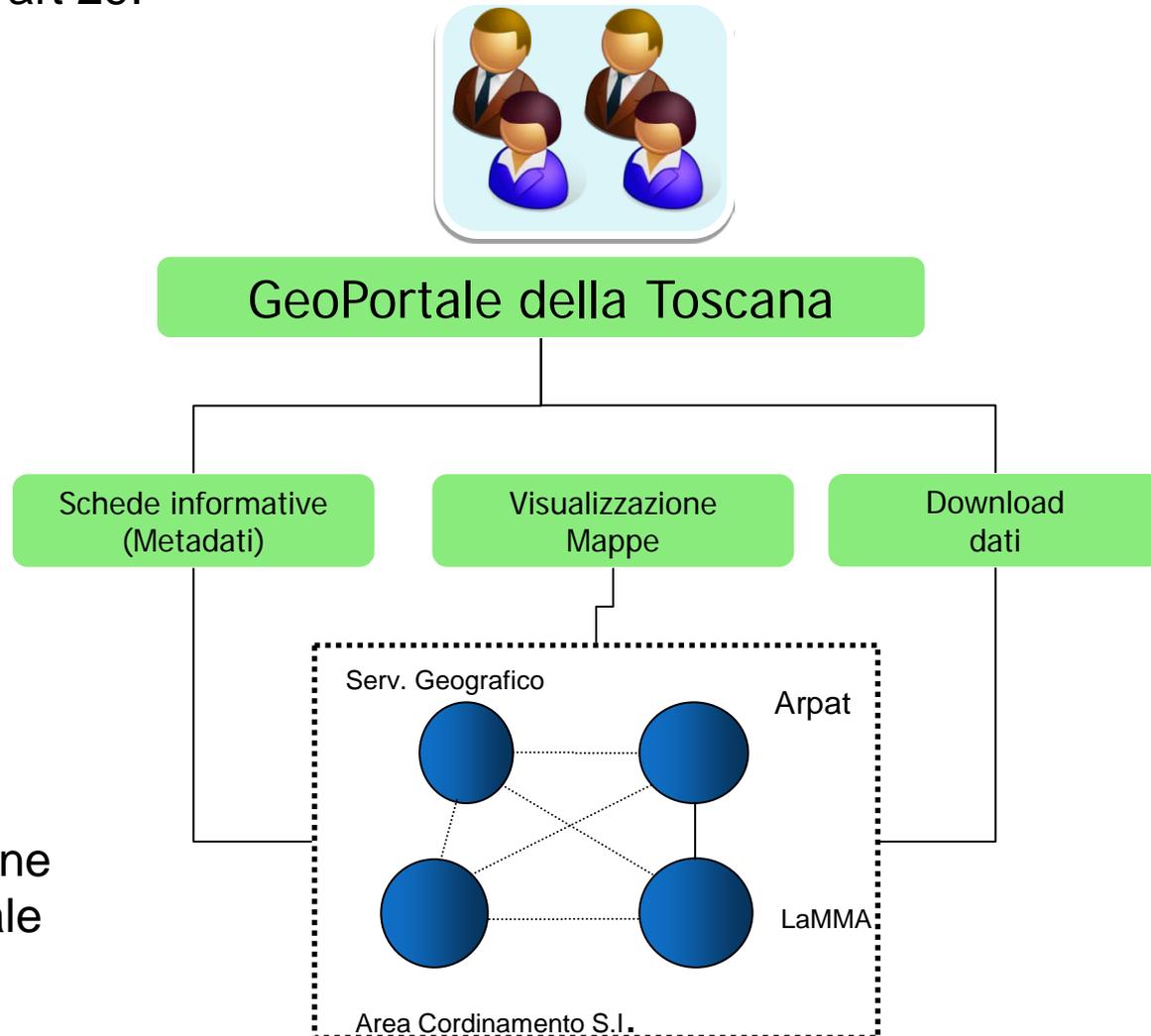
# COSA SUCCEDDE IN REGIONE TOSCANA

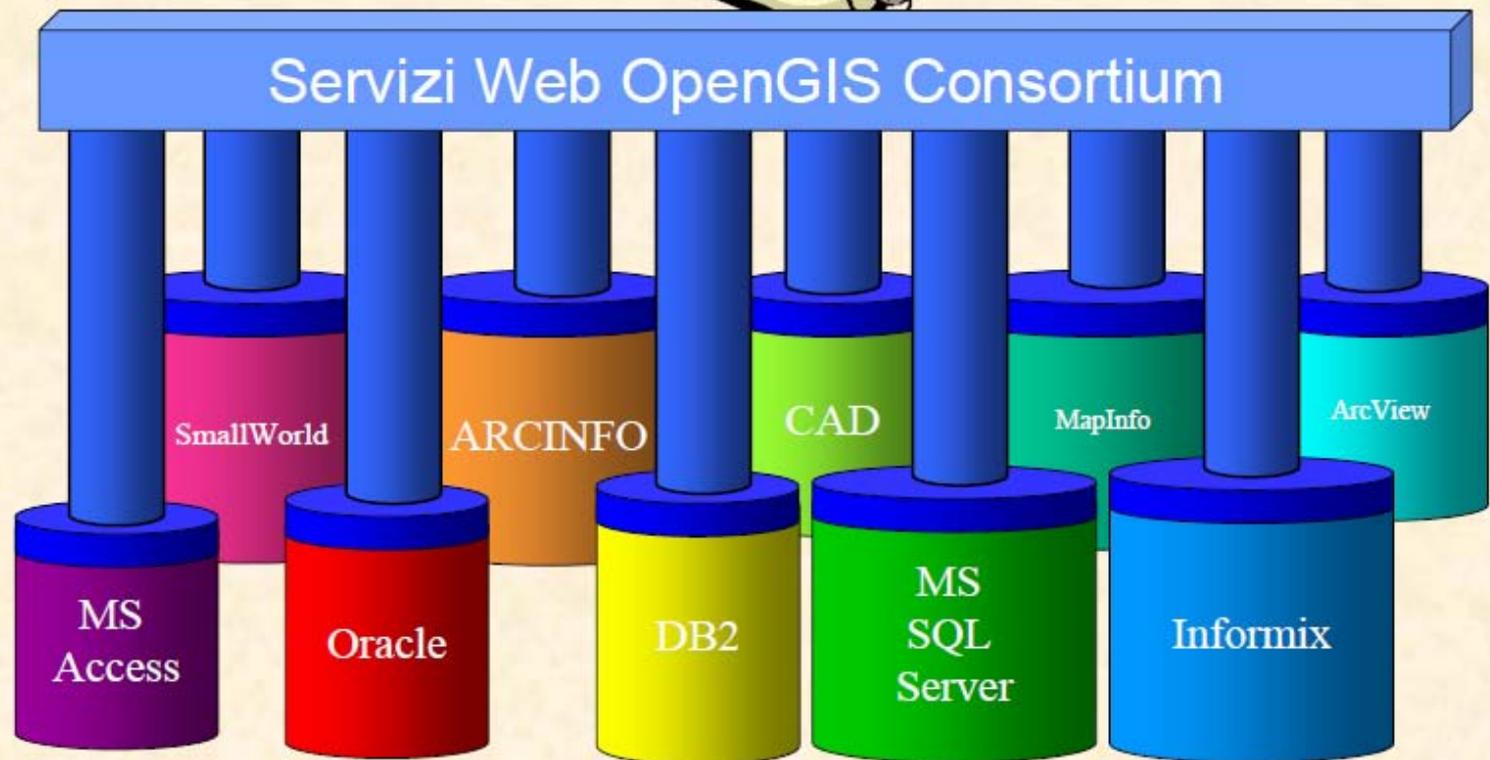


La Regione Toscana ha emanato la legge sulle Norme sul Governo del Territorio (LR 1/2005) dove vengono indicate le modalità sulla “formazione e gestione del Sistema Informativo Regionale” art 29.

**L'Infrastruttura per l'Informazione Territoriale (IIT)** è l'insieme di tecnologie, metodi, politiche ed accordi istituzionali tesi a facilitare la disponibilità, la **condivisione e l'accesso a dati e servizi geografici disponibili in Toscana**

- Regole generali di creazione
- Ogni nodo creazione e diffusione
- Fonte ufficiale del SIT Regionale





Integrazione di Dati Eterogenei



Geoportale del Consorzio LAMMA x Consorzio LAMMA - Controllo Risc...

Regione Toscana  
Dinamici Valori Innovazione Sostenibilità

## IL GEOportale LaMMA

Consiglio Nazionale delle Ricerche  
Ibimet  
ISTITUTO DI BIOMETEOROLOGIA

Home | Contattaci | Links | About | Aiuto | Italiano | English | Français

Utente: Password: Login

TROVA MAPPE INTERATTIVE, GIS DATASETS, IMMAGINI SATELLITARI E RELATIVE APPLICAZIONI

Cosa? "Tmax\_1996-M10"  
Dove? Risultati riferiti al criterio di ricerca aggregato : 1-2/2 (page 1/1), 0 selezionati Ordina per Rilevanza

Seleziona : tutto, none Azioni sulla selezione

Harvested TMAX\_1996-M10  
Riassunto Media della temperatura massima del mese di ottobre (°C) relativa all'anno 1996. I dati sono stati

CAMBIAMENTI RECENTI  
GeoRSS

- 276070 DONNINI originale rilevamento
- GOR150 GORGONA SCALO originale rilevamento
- MON080 ISOLA DI MONTECRISTO originale rilevamento
- CAP110 MONTE SPAGNA originale rilevamento
- CAP110 PORTO originale rilevamento
- GIG080 ISOLA DEL GIGLIO originale rilevamento

<http://geoportale.lamma.rete.toscana.it>

CATEGORIE

- Acque Interne
- Agricoltura
- Ambiente
- Biota
- Climatologia
- Confini
- Elevazione
- Geoscienze
- Immagini
- Luoghi
- Non Definito
- Oceani
- Pianificazione
- Trasporti

**informazioni di identificazione**

Titolo Tmax\_1996-M10  
Data 2010-04-12T15:05:44  
Tipo data **Revisione:** Data che identifica quando la risorsa è stata esaminata o riesaminata e migliorata o emendata  
Descrizione Media della temperatura massima del mese di ottobre (°C) relativa all'anno 1996. I dati sono stati ottenuti attraverso la spazializzazione dei dati giornalieri delle stazioni meteorologiche distribuiti su tutto il territorio della Toscana con algoritmo DAYMET (<http://www.daymet.org/>) implementato dal Consorzio LAMMA, la risoluzione della cella adottata è pari a 1km di lato. Il risultato finale è stato ottenuto mediando il dato relativo alle spazializzazioni giornaliere.

Status **completed:** production of the data has been completed

**Punto di contatto**

Nome individuale	Settore Sistemi Informativi Territoriali (SIT) - Consorzio LAMMA	Telefono	+39055448301
Nome dell'Ente	Consorzio LAMMA	Facsimile	+39055444083
Ruolo	<b>Punto di contatto:</b> Soggetto che può essere contattato per avere informazioni o acquisire la risorsa	Delivery point	Via Madonna del Piano 10
		City	Sesto Fiorentino (FI)
		Administrative area	Italia
		Postal code	50019
		Country	Italia
		Risorse Online	<a href="http://geoportale.lamma.rete.toscana.it:80/geoserver/clima/wms">http://geoportale.lamma.rete.toscana.it:80/geoserver/clima/wms</a>

parole chiave WCS , GeoTIFF , Pcum\_1995-M01 , DAYMET , Consorzio LAMMA , Precipitazione , Cumulata , Meteo , Clima , Temperatura , Minima , Massima (theme).

Tema climatologyMeteorologyAtmosphere

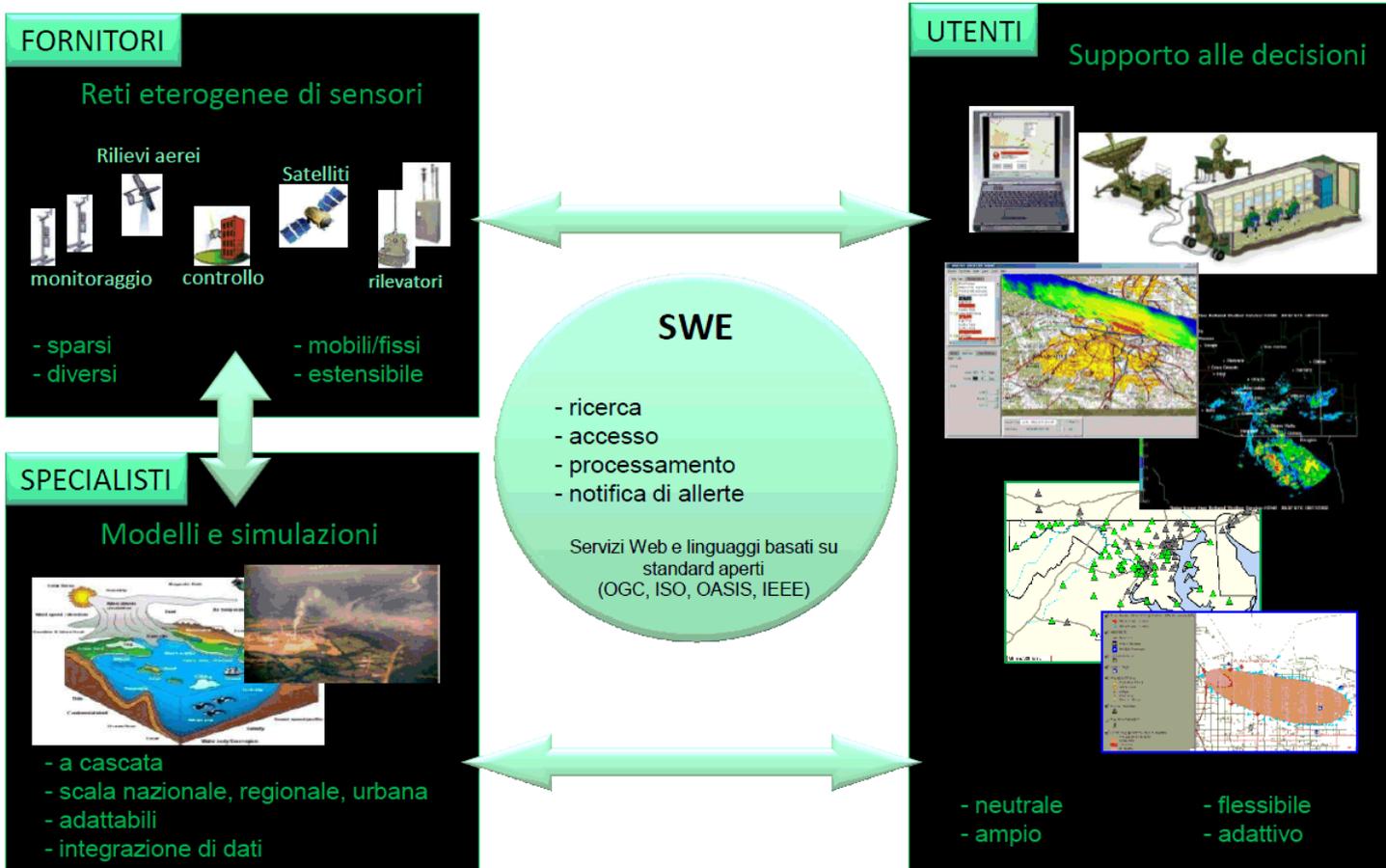
**Estensione**

**Limiti geografici**

Completato

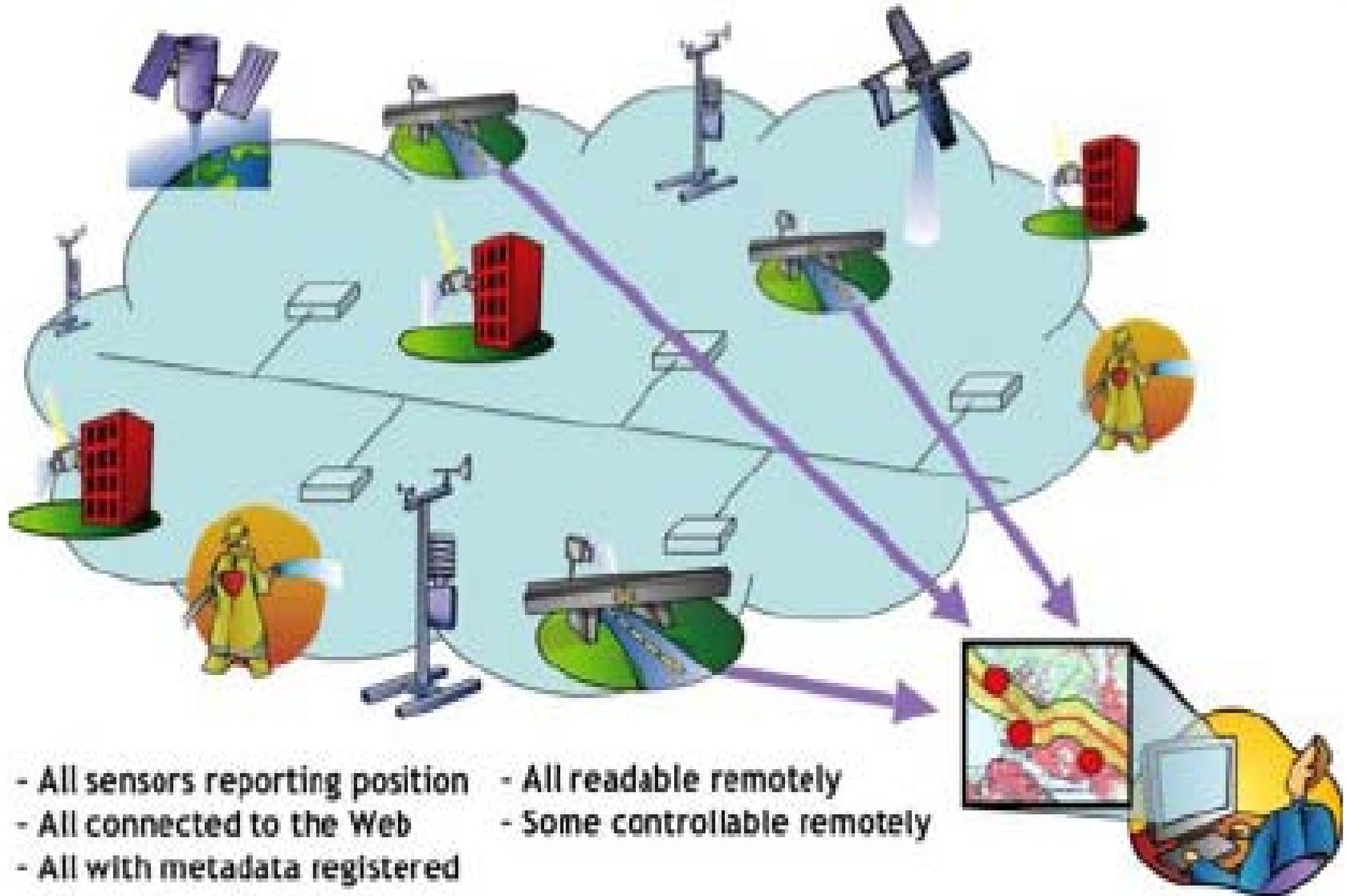
WMS zotero

# SWE- Sensor Web Enablement



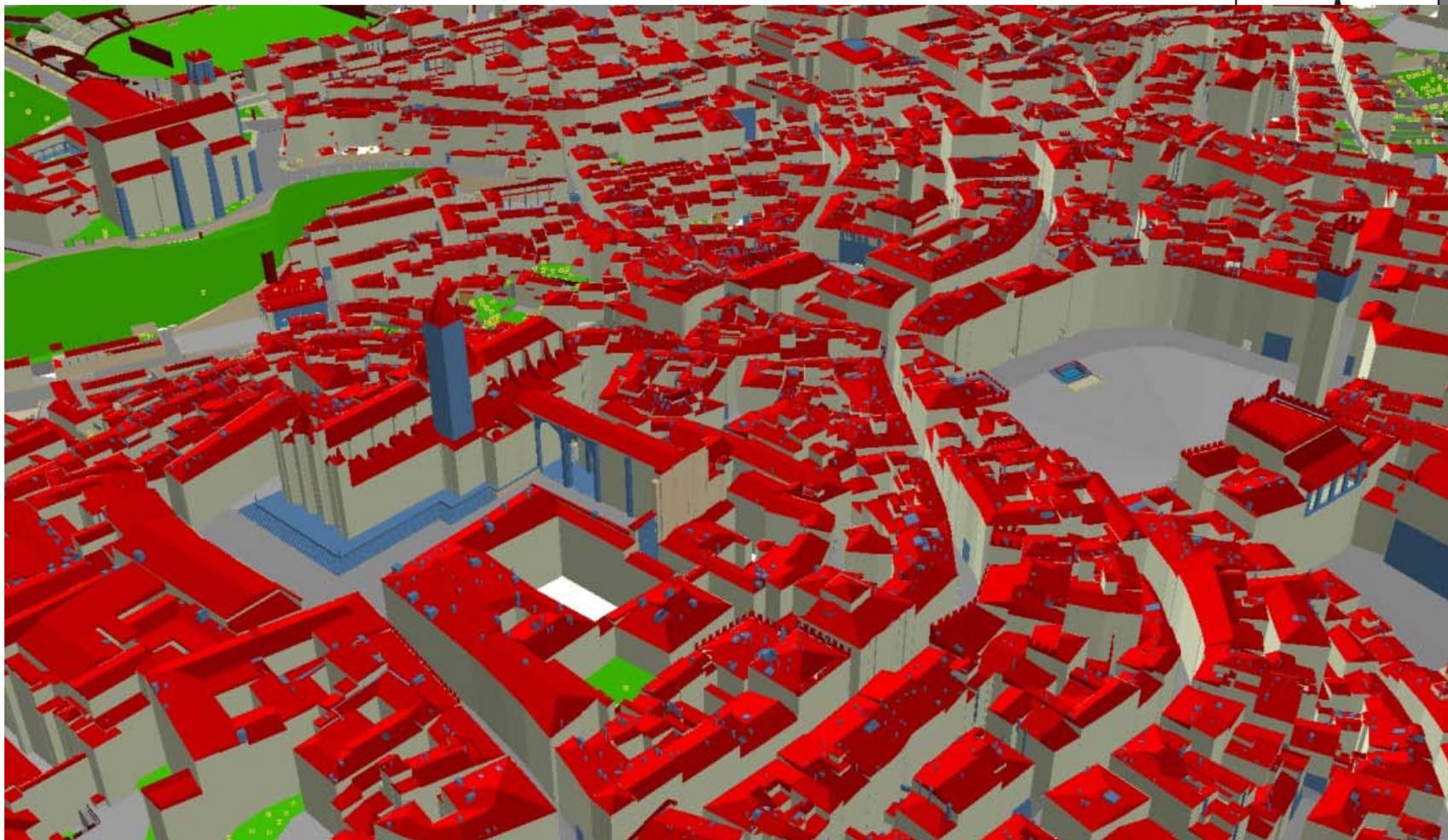
I protocolli e i servizi dell'architettura SWE permettono di implementare reti **eterogenee**, **interoperabili**, **scalabili** e **orientate ai servizi**, in grado di rilevare nuovi sensori, scambiare e elaborare osservazioni e affidare tasks.







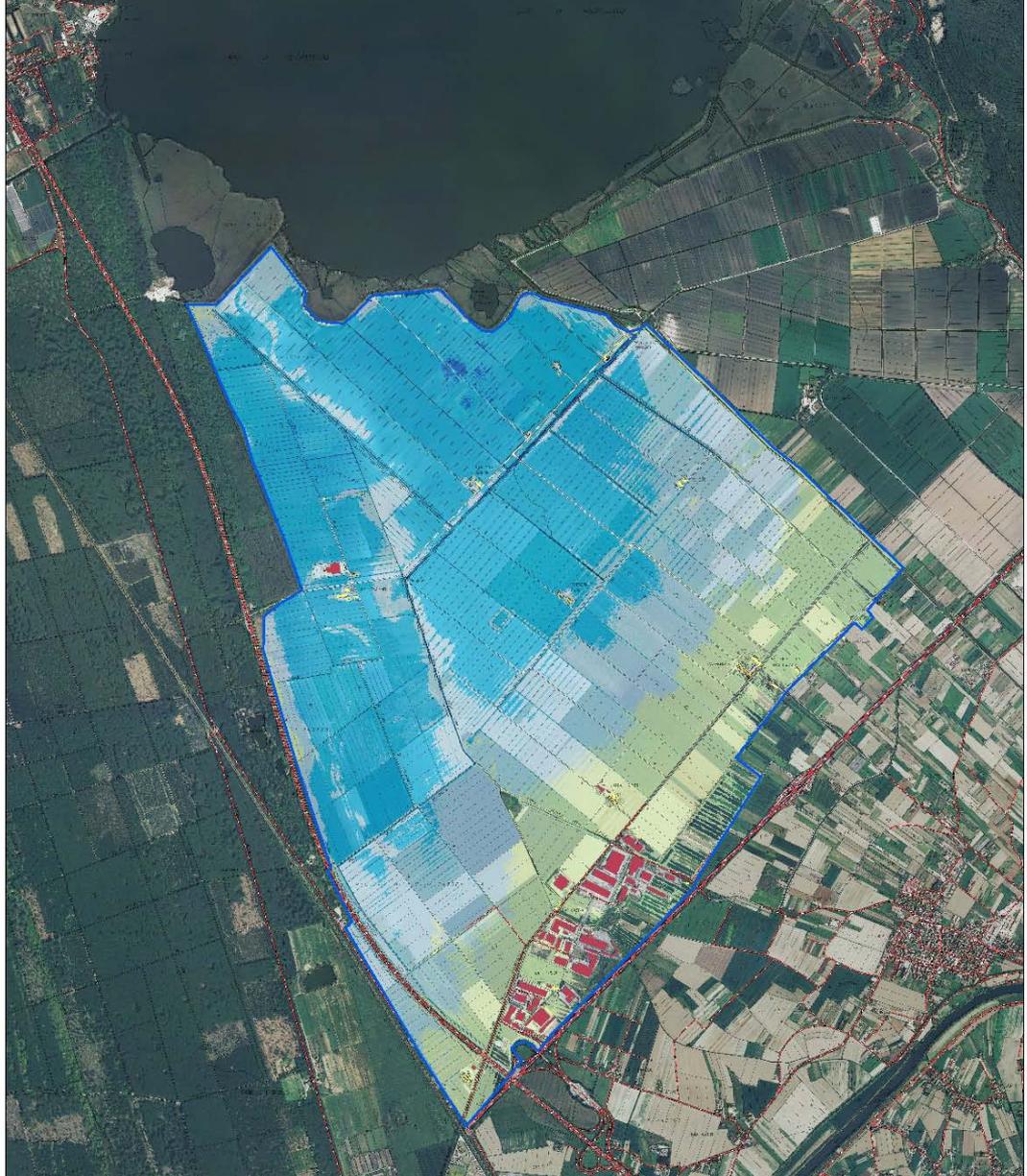
## *Supporto e sperimentazione: verso il 3D City Model*





# ALLUVIONE SERCHIO 25 DICEMBRE 2009

Immagine SAR (Cosmo  
Skymed)  
GIS



## Legenda

Area allagata alla  
data del 29/12/2009

Edifici e fabbricati

- Destinazione d'uso Agricolo
- Destinazione d'uso Civile abitazione
- Destinazione d'uso Industriale

Stima dell'altezza dell'acqua nelle aree  
sommese alla data del 29/12/2009

- oltre 4m
- da 3m a 4m
- da 2m a 3m
- da 1m a 2m
- da 0,4m a 1m

**CONSORZIO LAMMA**



Comune di Vecchiano.  
Evento alluvionale del 25.12.09.

Aree sommerse desunte dalla fotointerpretazione di Immagine  
SAR - COSMO-SkyMed\* - del 29/12/2009; ore 17:32



# Risoluzione spaziale crescente



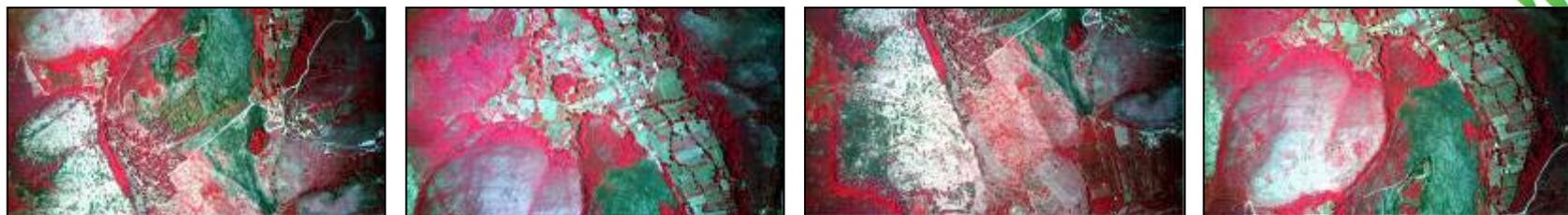
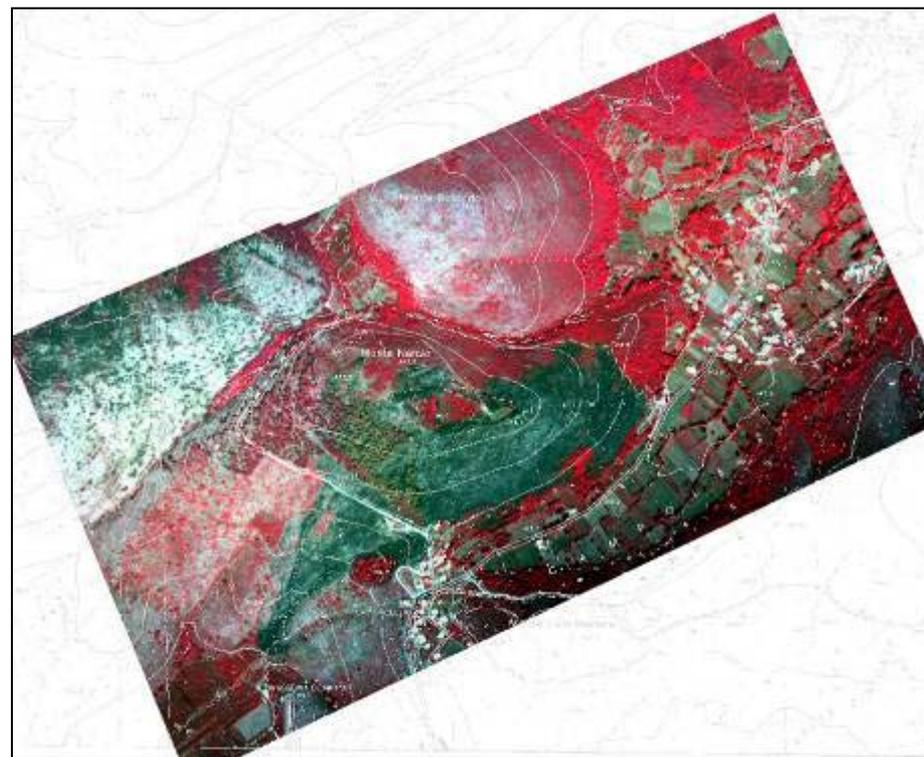


Immagine grezze multispettrali e risultato di ortorettifica.



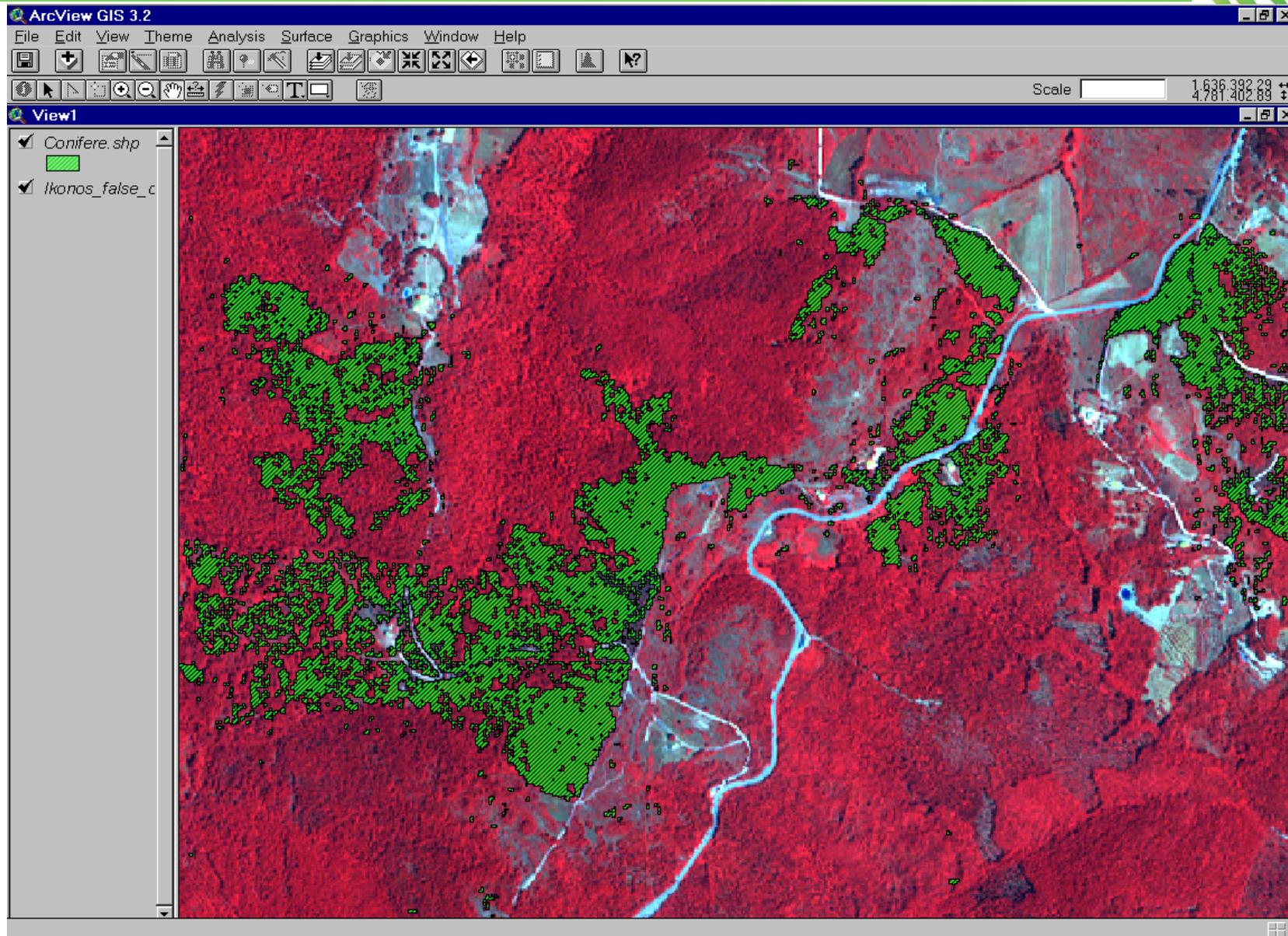
Ortofoto



Ortofoto Infrarossi con mappa Topografica



# Risoluzione spettrale



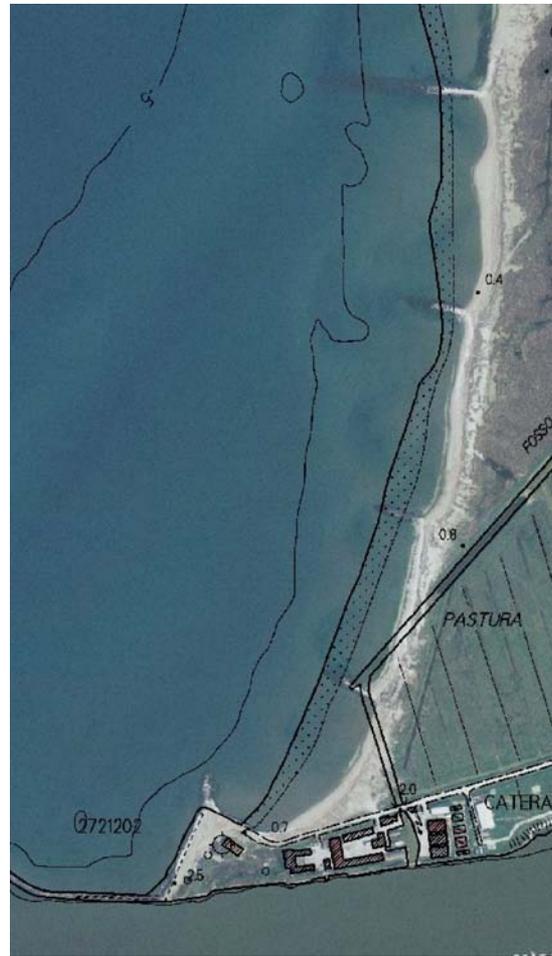


L'archivio di immagini aeree e satellitari permette di realizzare atlanti diacronici relativi a numerosi tematismi.



17

**1978**



**2007**

Valutare le possibili evoluzioni in tratti di costa di interesse per applicazioni multidisciplinari.

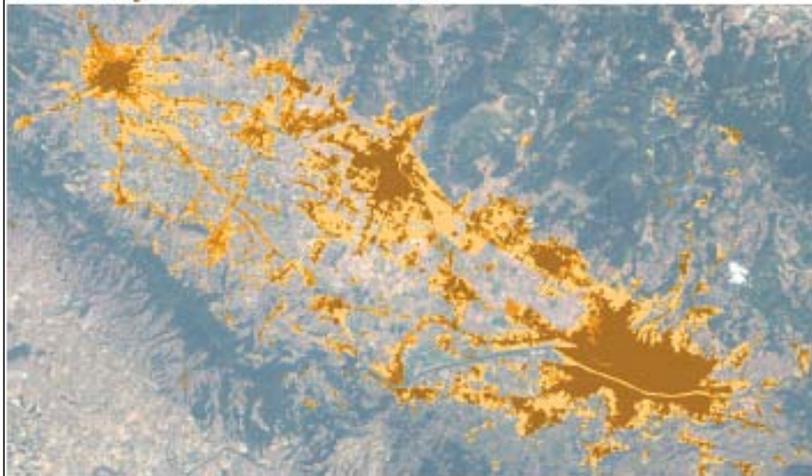
Nelle mappe si evidenziano le aree in avanzamento ed in erosione in prossimità di "bocca d'Arno"



## USO SUOLO

### Analisi dei cambiamenti di uso suolo in Toscana (1996 – 2007)

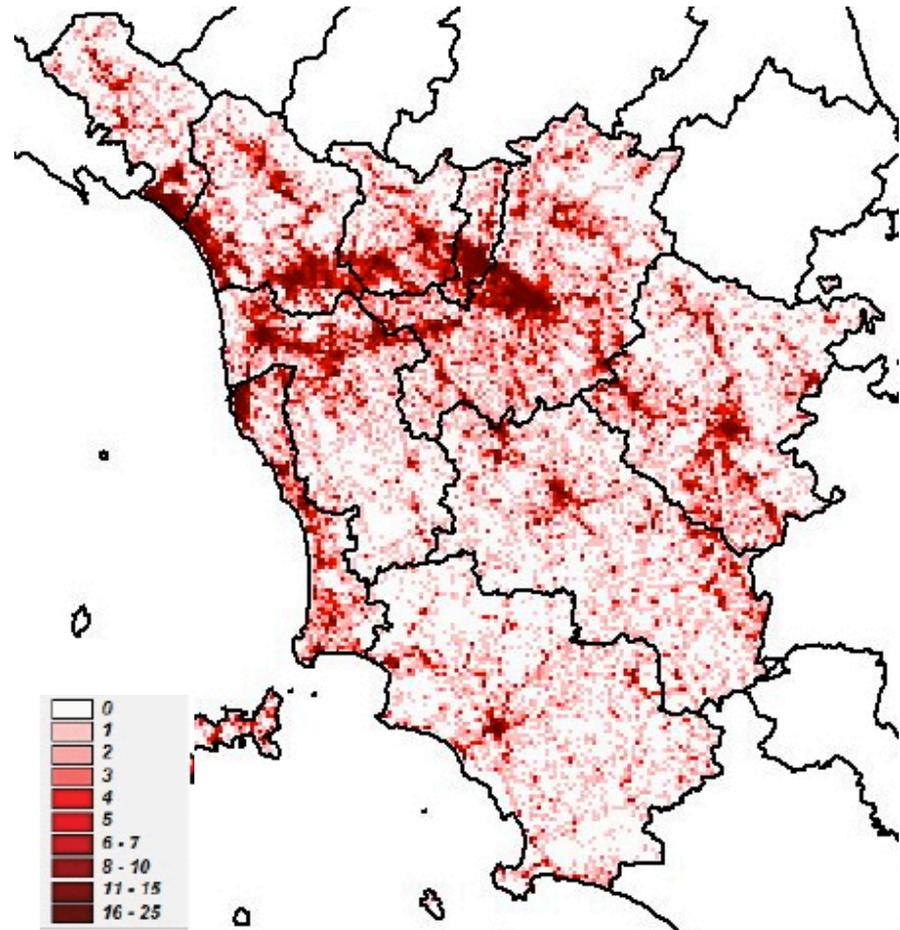
Piana fiorentina (FI, PO,PT) valutazione dell'espansione urbana



1954 1978 2001

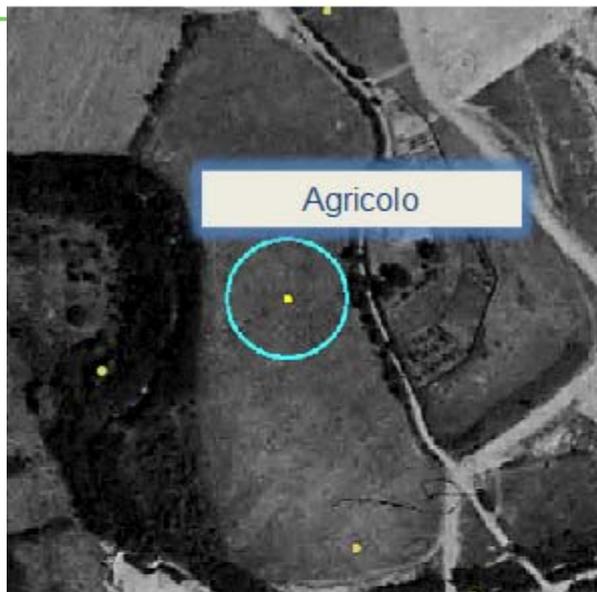
Tecnica innovativa di campionamento puntuale non allineato. Si tratta di un metodo probabilistico di valutazione campionaria basato sulla classificazione della copertura del suolo ripetuta in occasioni successive sugli stessi punti di sondaggio (“inventario continuo”).

### Classificazione territori artificiali 2007





# Esempi di variazioni dell'uso del suolo nel decennio



1996 - 2007



1996 - 2007



# Esempi di variazioni dell'uso del suolo nel decennio



1996 - 2007



1996 - 2007

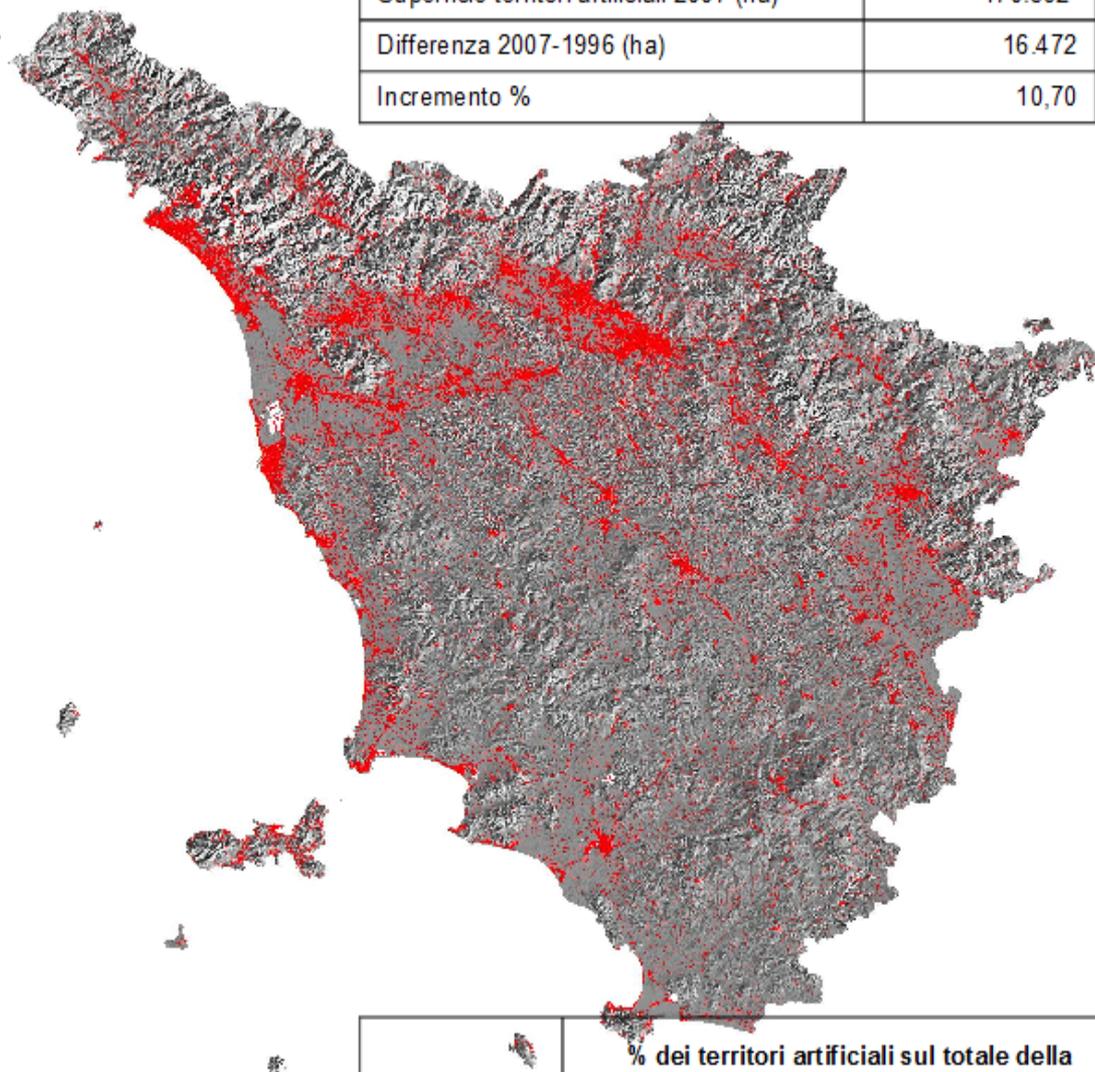




		2007				Totale (ettari)
		Superfici artificiali (ettari)	Superfici agricole (ettari)	Superfici boscate e ambienti semi-naturali (ettari)	Corpi idrici (ettari)	
<b>1996</b>	Superfici artificiali (ettari)	<b>30.683</b>	0	0	0	30.683
	Superfici agricole (ettari)	2.916	<b>129.140</b>	2.388	172	134.615
	Superfici boscate e ambienti semi-naturali (ettari)	604	2.396	<b>181.984</b>	344	185.328
	Corpi idrici (ettari)	0	0	0	<b>704</b>	704
	<b>Totale (ettari)</b>	<b>34.203</b>	<b>131.536</b>	<b>184.372</b>	<b>1.220</b>	<b>351.330</b>



SUPERFICIE TOTALE REGIONALE (ha)	2.298.869,24
Superficie territori artificiali 1996 (ha)	153.920
Superficie territori artificiali 2007 (ha)	170.392
Differenza 2007-1996 (ha)	16.472
Incremento %	10,70



	% dei territori artificiali sul totale della superficie regionale
Anno 1996	6,70
Anno 2007	7,41

