



CONFERENZA AMFM 2008

24-25 Settembre 2008

Informazione Geografica e tecnologia GIS

Stato dell'arte e prospettive di sviluppo

Con il patrocinio di



SAPIENZA
UNIVERSITÀ DI ROMA



LABSITA





CONFERENZA AMFM2008

Informazione Geografica e tecnologia GIS

Stato dell'arte e prospettive di sviluppo

Con la sponsorizzazione dei soci AMFM GIS Italia



e di

Autodesk





CONFERENZA AMFM 2008

24 Settembre 2008

Informazione Geografica e tecnologia GIS

Stato dell'arte e prospettive di sviluppo

25 Settembre 2008

Workshop : IDT di livello sub-nazionale.

Identificazione e analisi di best practices



CONFERENZA AMFM 2008

24-25 Settembre 2008

Lucio Valerio Barbera

Facoltà di Architettura “L. Quaroni”

Sapienza Università di Roma

Con il patrocinio di



SAPIENZA
UNIVERSITÀ DI ROMA



LABSITA



Conferenza AMFM 2008

DOCUMENTO :

Informazione geografica e tecnologia GIS Stato dell'arte e prospettive di sviluppo

a cura di

Fosca Giannotti e Paolo Mogorovich (ISTI -CNR)

Mauro Salvemini (Sapienza Università di Roma – LABSITA)

Versione del 06 . 2008

Agenda

- Il contesto tecnico scientifico
- Le attività di ricerca e sviluppo
- I settori applicativi

Contesto tecnico scientifico

- Ricerca fondazionale e di metodo:
 - Ricerca di base su GI e rapporti con altre discipline
 - Definizione di metodi per migliorare l'utilizzo della GI e delle infrastrutture relative
- Sviluppo tecnologico:
 - Migliorare la fruibilità della GI in rapporto all'evoluzione dell'insieme di tecnologie di base
- Azioni infrastrutturali:
 - Contesto organizzativo e tecnologico per la condivisione della GI ai vari livelli

Contesto tecnico scientifico

- Contesto Internazionale:
 - GSDI, UNSDI, NCGIA, UCGIS, OGC, ACM-GIS, URISA, PROCIG, PCGIAP
- Contesto Europeo:
 - EUROGI, AGILE, EuroGeographics
 - INSPIRE, GMES, PSI, Galileo
- Contesto Italiano:
 - ASITA
 - AIC, AIT, AMFM, SIFET

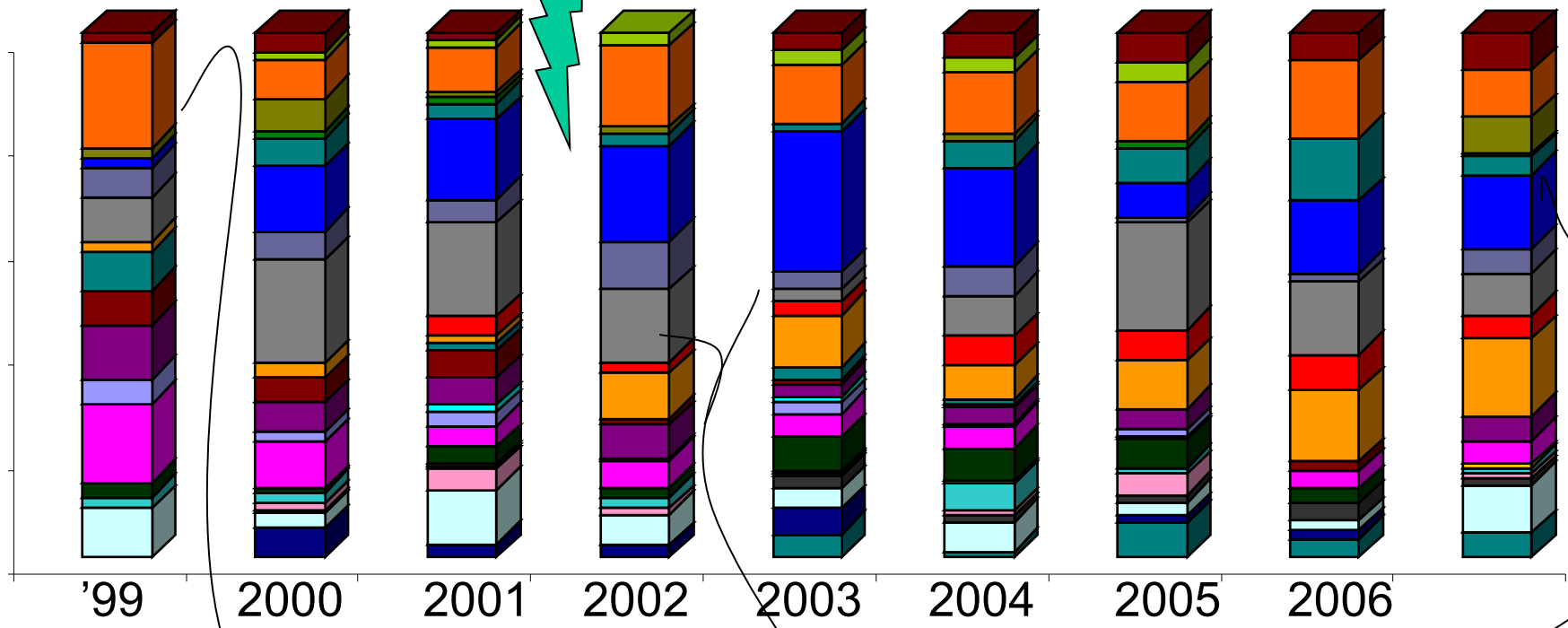
Ricerca e sviluppo

- Accessibilità ed integrazione dell'informazione (IDT e Web Semantico);
- Location Based Services e Ubiquitous GI (LBS);
- Aspetti fondazionali;
- Strumenti avanzati di analisi e comunicazione;
- Sensori e fonti di dati.

Settori applicativi

- Settori tradizionali:
 - Ambiente, sviluppo sostenibile, utilities
- Settori recenti e di prossimo sviluppo:
 - Rischi ed emergenze, infomobilità e logistica, fiscalità, economia, beni culturali, turismo, sanità, e-citizens

MOU INSPIRE



- | | | | | | |
|----------|-------------------------------------|---------|----------------------------|---------|---------------------------------|
| rome | 3D/4D Modelling | malloca | Administrative Use of GIS | crete | Aspects of Data Quality |
| helsinki | Cartography and Visualization | lyon | Change Detection/Modelling | estoril | Conflation and Data Integration |
| brno | Databases | brno | Dynamic Processes | vyseng. | Environmental Hazards |
| | Environmental Management/Monitoring | | GIS and Institutions | aalborg | GIS and Multimedia |
| | GIS and Society | | GIS as a Planning Tool | | GIS Design Methods |
| | GIS Foundations | | GIS in Decision Making | | Misc. Applications |
| | Misc. Data Modelling | | GIS Interoperability | | Participatory GIS |
| | Remote Sensing/Data Capture | | Scale | | Spatial Cognition |
| | Spatial Data Analysis | | SDI | | Spatio-Temporal Models |
| | Usability | | | | |

www.agile-online.org

Geo scienza

- “E’ vanto della scienza partire da fenomeni visibili complicati , per poi sostituirli con enti invisibili semplici “
J. Perrin , premio Nobel 1926

Certificazione GIS – endorsed by ECDL Foundation

è una certificazione atta a garantire la verifica sulle conoscenze professionali relative ai fondamenti della informatica utilizzata nel GIS e dei suoi componenti.

www.ecdlgis.it

Segue i principi dei programmi europei di certificazione (ECDL) nel settore ICT :

- si basa sulle richieste del mercato del lavoro
- sviluppato in team Europeo
- si struttura su vari livelli di utenza
- si basa sugli standard :
 - *Syllabus*
 - *Question and Test Base (QTB)*



Osservazioni a margine del documento e per la sua evoluzione

2
Special Reports 10 Emerging Technologies 2008 *See All Special Reports 2*
Technology Review presents 10 technologies that we think are most likely to change
the way we live.
TR 10

Modeling Surprise

Combining massive quantities of data, insights into human



psychology, and machine learning can help manage surprising events, says Eric Horvitz.

Probabilistic Chips

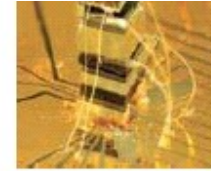
Krishna Palem thinks a little uncertainty in chips could extend battery life in mobile devices--and maybe the duration of Moore's Law, too.

NanoRadio

Alex Zettl's tiny radios, built from nanotubes, could improve everything from cell phones to medical diagnostics.

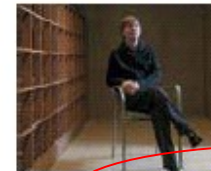
Wireless Power

Physicist Marin Soljacic is working toward a world of wireless electricity.



Atomic Magnetometers

John Kitching's tiny magnetic-field sensors will take MRI where it's never gone before.



Offline Web Applications

Adobe's ~~Kevin Lynch~~ believes that computing applications will become more powerful when they take advantage of the browser and the desktop.

Graphene Transistors

A new form of carbon being pioneered by Walter de Heer of Georgia Tech could lead to speedy, compact computer processors.

Connectomics

Jeff Lichtman hopes to elucidate brain development and disease with new technologies that illuminate the web of neural circuits.

Reality Mining

Sandy Pentland is using data gathered by cell phones to learn about human behavior.

Cellulolytic Enzymes

Frances Arnold is designing better

Top 10 MIT versus GI

- Modelling surprise
 - Modellazione dell'evento inatteso (traffico, disastro, variazioni inattese, etc)
- Nano Radio
 - La semina di sensori nell'ambiente e sul territorio
- Off line WEB application
 - GI - WS off line
- Reality mining
 - Il cittadino come sensore e fonte di dati

Next-Generation Digital Earth*

A position paper from the Vespucci Initiative for the Advancement of
Geographic Information Science

- 1. Information integration (multi source and heterogeneous, multi-disciplinary, multi-temporal, multi-resolution, and multi-media, multi-lingual)
- 2. Space-time analysis and modelling (i.e. universal elements and language for dynamic modelling, algebra of space-time change)
- 3. Schemes for tiling the curved surface of the Earth and for use in datamanagement, analysis, simulation, visualization
- 4. Intelligent descriptions (automatic, user driven) of data, services, processes, models, searching and filtering
- 5. Visualization of abstract concepts in space

Next-Generation Digital Earth*

A position paper from the Vespucci Initiative for the Advancement of
Geographic Information Science

- 6. Computational infrastructures to implement vision (architecture, data structures, indexing, interfaces)
- 7. Trust, reputation and quality models for contributed information and services
- 8. Governance models and collaborative frameworks (business, institutional, voluntary, communities of practice)
- 9. Data sharing and open access policies
- 10. Social and economic impacts of Digital Earth

Agenda di interventi di AMFM

- Discutere ed emendare il documento sulla ricerca
- Supportare l'avvio in Italia di attività di ricerca consistenti
- Consolidare la alta formazione nella IG
- Continuare ad operare nei programmi finanziati dalla EC in GI e campi correlati
- Continuare a collaborare con il settore industriale
- Continuare a collaborare con le amministrazioni pubbliche
- Interpretare i trend emergenti (la IG volontaria , formazione professionale, etc.)