

*Interoperabilita' e  
armonizzazione dei Dati  
Geo-Spaziali,  
semplificazione e  
trasparenza delle procedure  
per il Governo del Territorio  
Napoli 24 Maggio 2016*

**Monica Sebillo**

**AMFM GIS Italia  
Università degli Studi di Salerno**



UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI SALERNO  
DIPARTIMENTO DI INFORMATICA

**msebillo@unisa.it**



***Smart Cities e nuove opportunità  
professionali: il Geographic  
Information Manager***



# Smart City

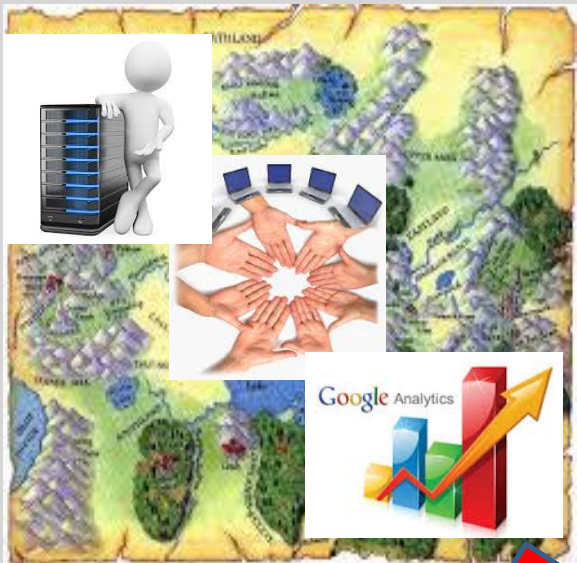
A faint, grayscale background image of a man with a long, curly beard and hair, wearing a dark robe. He is holding a globe in his hands, looking towards the right. The image is semi-transparent and serves as a background for the text.

- Smartness of a city
  - 6 dimensioni principali per la classificazione:
    - smart economy, smart mobility, smart environment, smart people, smart life and smart governance
- Ogni asse contribuisce all'obiettivo di sostenibilità e di miglioramento della qualità della vita
- Ogni asse condivide il concetto di territorio che gioca un duplice ruolo

# Territorial prosumerism

- Un territorio fornisce informazioni ai consumatori (*producer*)
- Un territorio usa informazioni dai produttori (*consumer*)
- Entrambe le attività sono rivolte alla creazione di sinergie tra le diverse strategie di pianificazione.





**Spatially enabled**

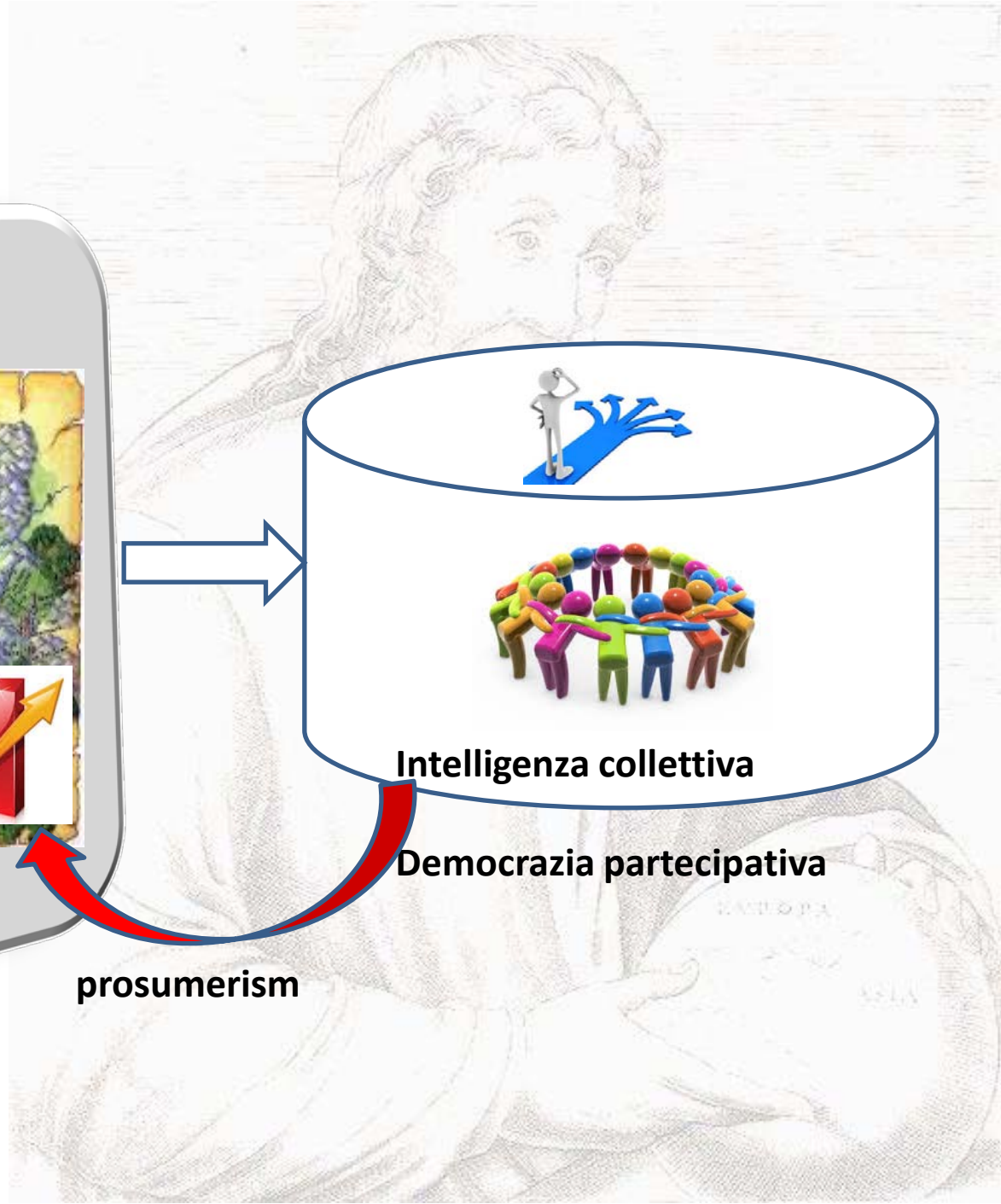


**Intelligenza collettiva**

**Democrazia partecipativa**



**prosumerism**



# Il Geographic Information Manager: una soluzione

*È inserito negli organismi di governance dei processi “smart”, per sostenere l’uso consapevole dei geo-dati e delle tecnologie disponibili per la loro raccolta, gestione e condivisione*

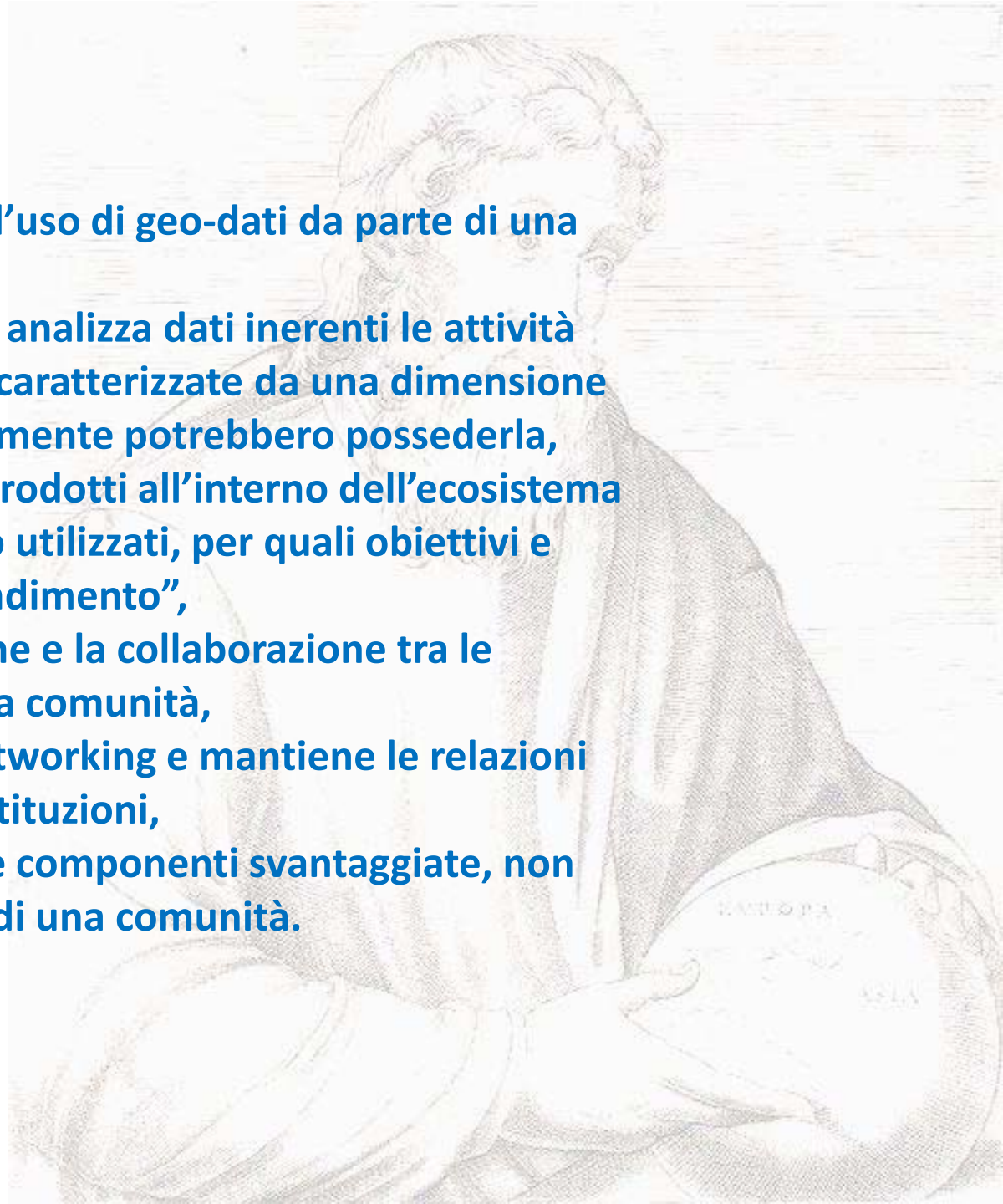
*Le azioni del GIM facilitano l’incremento della competenza digitale della comunità “smart” riguardanti la capacità di fruire dei dati territoriali (spatial enablement)*

- rispetto alla disponibilità di queste informazioni*
- come abilità conseguite per il loro sfruttamento*



# Ruolo del GIM

- ✓ Identifica la produzione e l'uso di geo-dati da parte di una città o di una comunità,
- ✓ Raccoglie, prepara, valida, analizza dati inerenti le attività per estrarne informazioni caratterizzate da una dimensione geografica o che potenzialmente potrebbero possederla,
- ✓ Valuta i flussi di geo-dati prodotti all'interno dell'ecosistema intelligente, quali vengono utilizzati, per quali obiettivi e soprattutto con quale "rendimento",
- ✓ Incoraggia la partecipazione e la collaborazione tra le diverse componenti di una comunità,
- ✓ promuove iniziative di networking e mantiene le relazioni tra le organizzazioni e le istituzioni,
- ✓ Richiama l'attenzione sulle componenti svantaggiate, non motivate o disinteressate di una comunità.

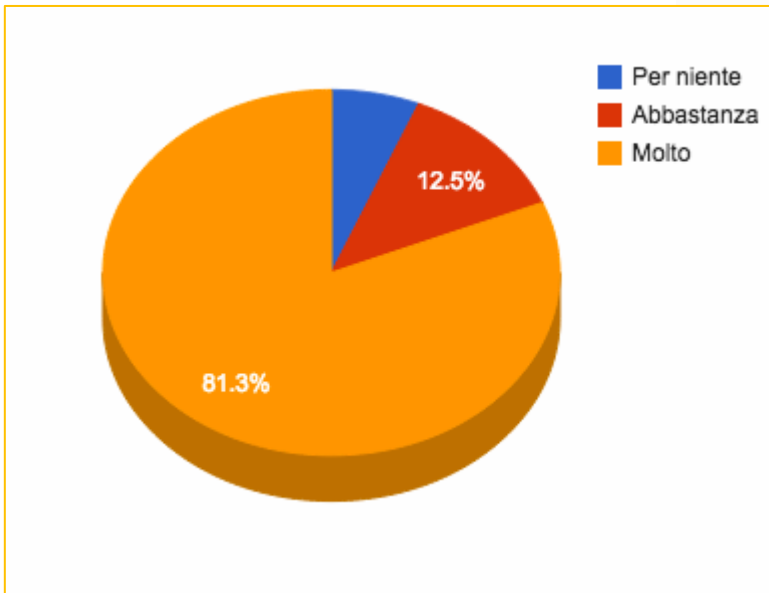


# Il GIM viene alla luce

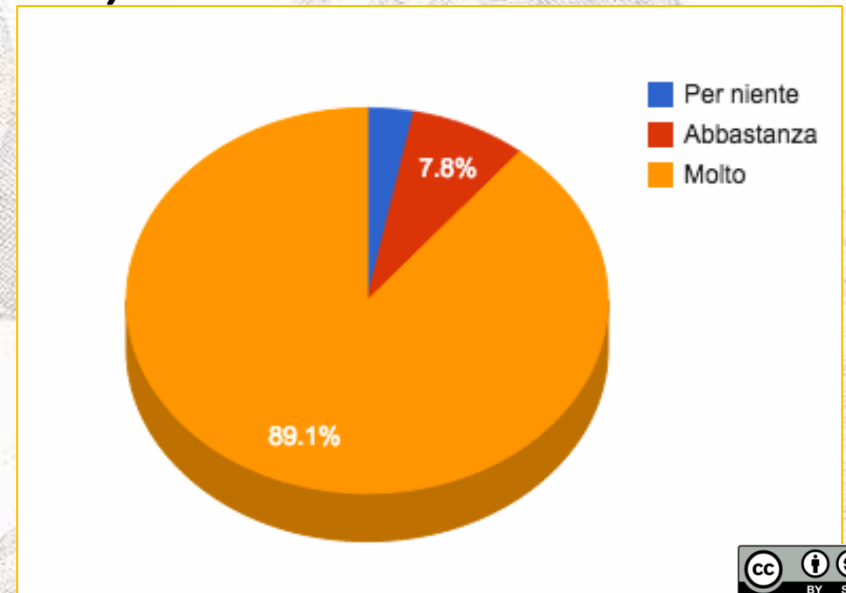
- ✓ **Proposta presentata in Rete**  
diffusa sul blog TANTO  
<http://blog.spaziogis.it/>  
e sul sito di Stati Generali dell'Innovazione  
<http://www.statigeneralinnovazione.it/online/>
- ✓ **Accompagnata con la consultazione di un target costituito da circa cento operatori del settore**



**“Ritieni che il ruolo del GIM sia utile per la PA?”**



**“Ritieni che il ruolo del GIM sia utile per le città/comunità?”**



# E muove i primi passi

- ✓ *La redazione di TANTO si attrezza*

*Apri il sito dedicato al GIM <http://www.big-gim.it/>*



*Condividi in un unico documento tutti i commenti e le proposte raccolte con i questionari*

*Apri una “mailing list/gruppo di discussione” [big-gim@googlegroups.com](mailto:big-gim@googlegroups.com)*

*Attiva il canale Twitter [@bigginnow](https://twitter.com/bigginnow), hashtag [#GIMnow](https://twitter.com/hashtag/GIMnow)*

- ✓ *Nell'ambito del raduno Spaghetti Open Data 2015*

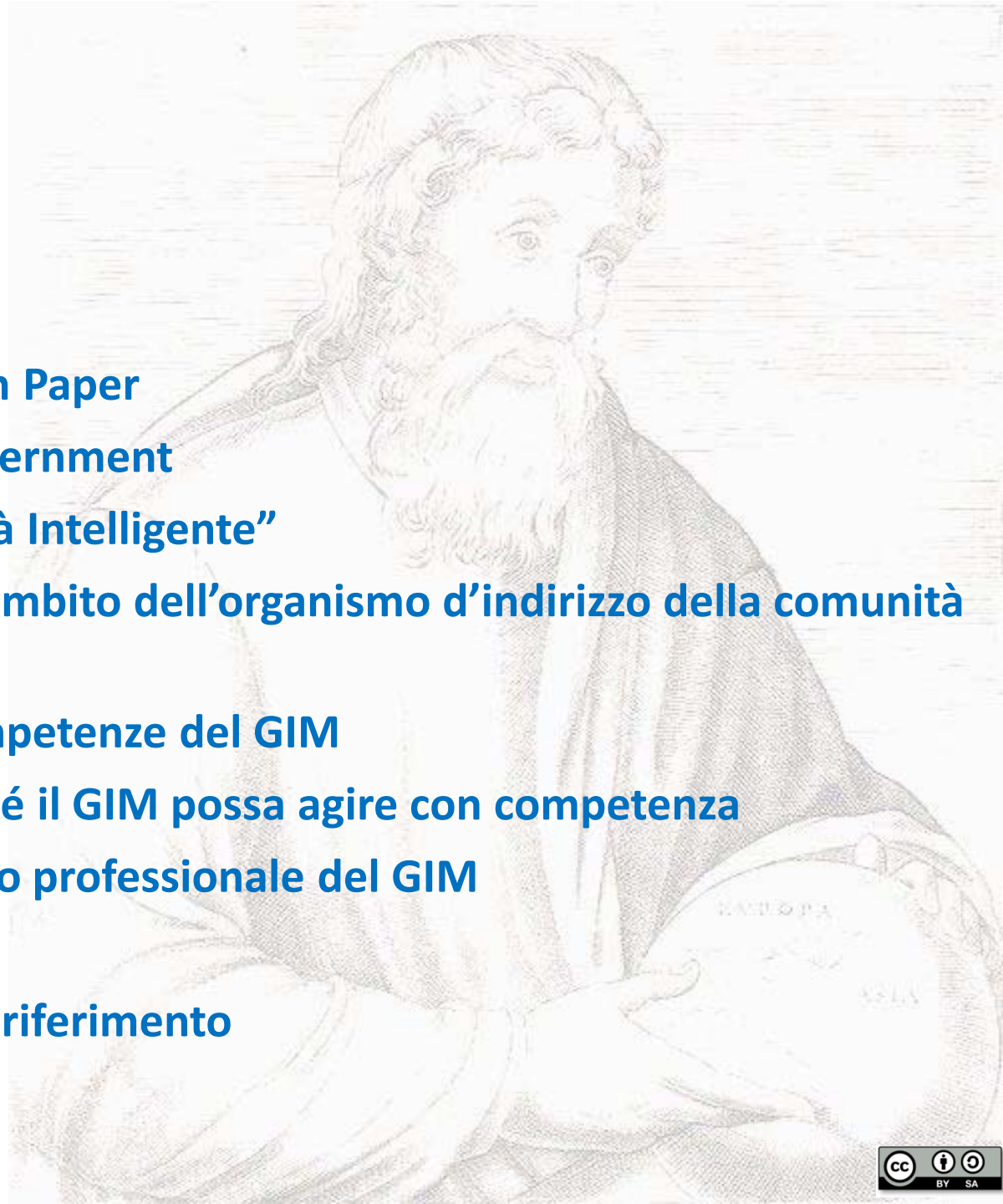
*Viene proposto un Barcamp, primo incontro pubblico per discutere di questa figura professionale (Bologna 2 marzo 2015)*



# Il Position Paper

## Contenuti

- **Introduzione**
- **Razionale del Position Paper**
  - GIM e Open Government**
  - GIM e “Comunità Intelligente”**
- **Il ruolo del GIM nell’ambito dell’organismo d’indirizzo della comunità intelligente**
  - Profilo delle competenze del GIM**
  - Condizioni perché il GIM possa agire con competenza**
- **Formazione e sviluppo professionale del GIM**
- **Gestione dei GIM**
- **Quadro normativo di riferimento**

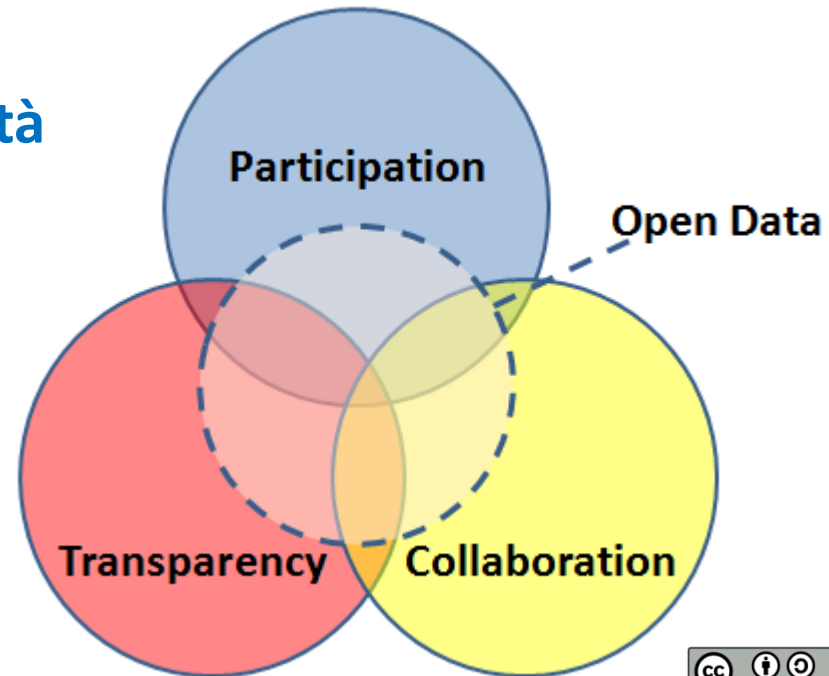


# GIM e il paradigma “Open Government”

L'adesione al concetto *Open Government* non riguarda solo la PA

Implica processi riorganizzativi della PA, alla cui identificazione la società civile partecipa: a seguito della loro implementazione, essa stessa è in ogni caso indotta a riorganizzarsi

L'inserimento del GIM coglie l'originalità di tale processo sistemico



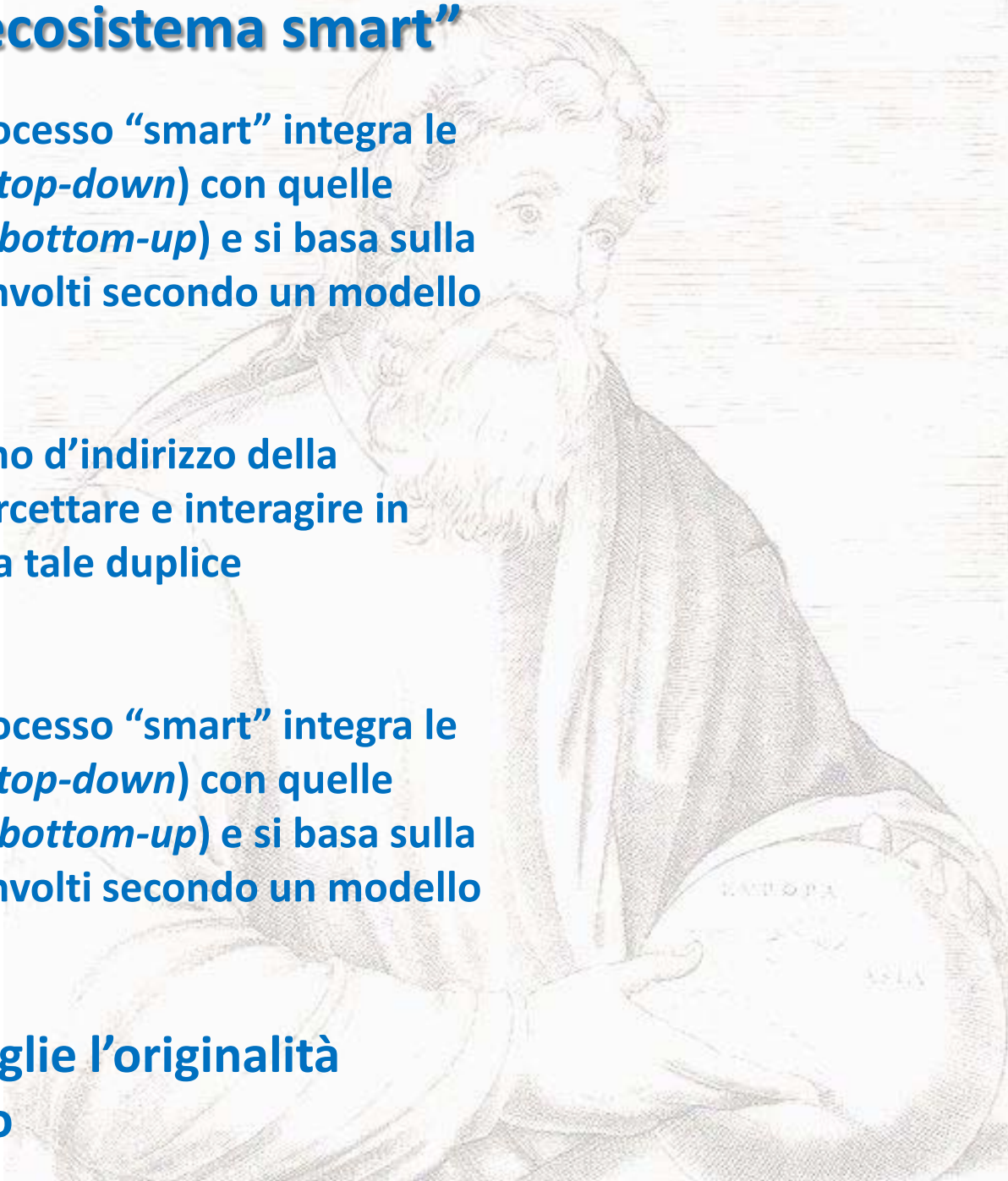
# GIM e il paradigma “ecosistema smart”

La *governance* ideale di un processo “smart” integra le azioni istituzionali (approccio *top-down*) con quelle della società civile (approccio *bottom-up*) e si basa sulla cooperazione tra gli attori coinvolti secondo un modello a rete

Il GIM è inserito nell’organismo d’indirizzo della comunità intelligente per intercettare e interagire in maniera appropriata rispetto a tale duplice dinamica di sviluppo

La *governance* ideale di un processo “smart” integra le azioni istituzionali (approccio *top-down*) con quelle della società civile (approccio *bottom-up*) e si basa sulla cooperazione tra gli attori coinvolti secondo un modello a rete

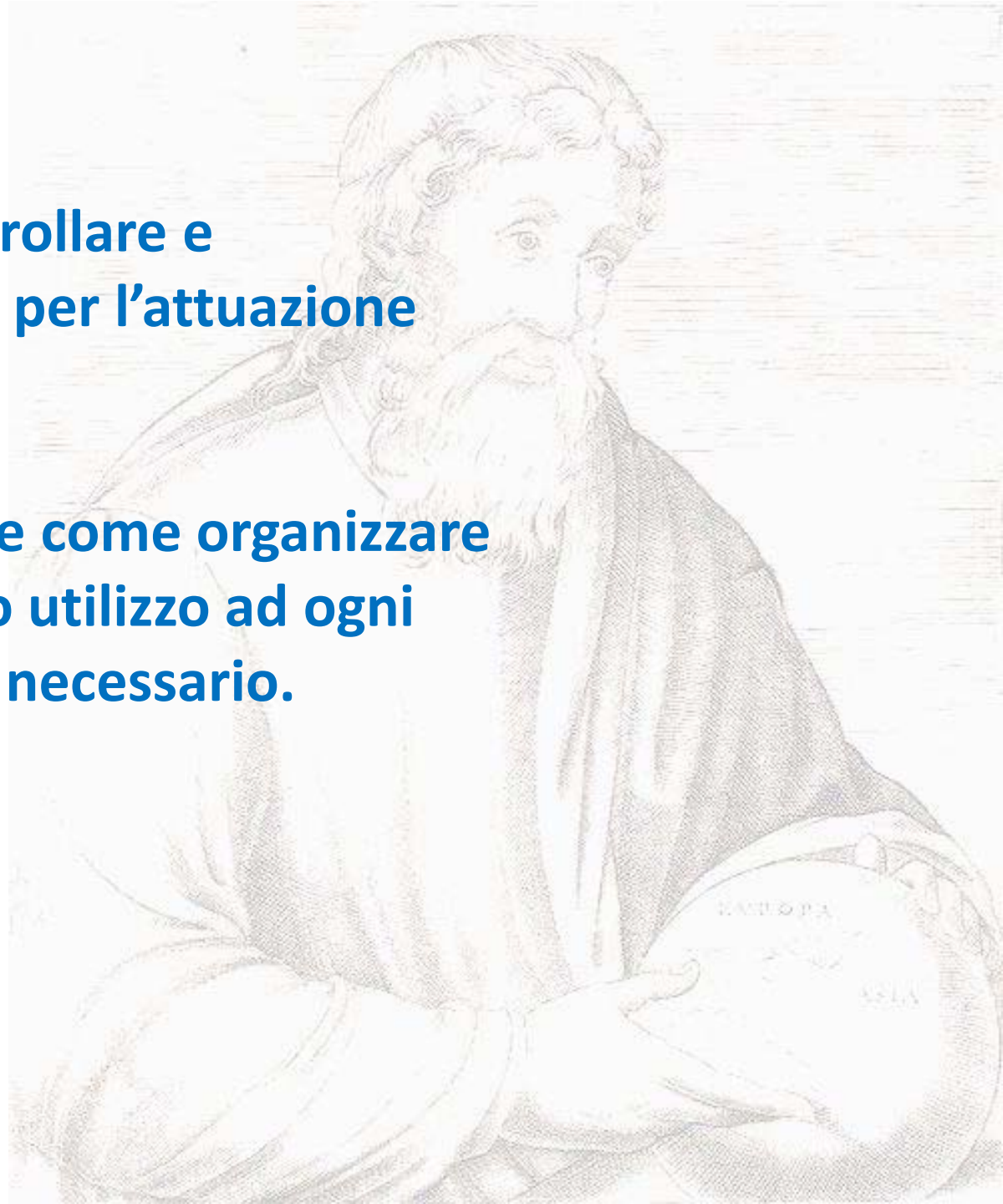
L’inserimento del GIM coglie l’originalità di tale processo sistemico



# GIM e INSPIRE

**Il GIM dovrebbe controllare e promuovere le azioni per l'attuazione della direttiva.**

**La città deve imparare come organizzare la GI e garantire il suo utilizzo ad ogni utente ogniqualvolta necessario.**



# Il GIM cresce: la proposta per il profilo WSP – G3 -... GIM

**Il 18 Giugno 2015 in occasione dell'incontro pubblico presso la Link Campus University di Roma abbiamo fatto il punto con AgID**

**- Preparazione del profilo in accordo a: European e-Competence Framework (eCF schema)**

Framework Europeo condiviso per i Professionisti ICT di tutti i settori industriali

Documentazione prodotta	<p><b>Responsabile</b> (Accountable)</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Individuazione e schematizzazione dei flussi d'<u>informazione geografica</u> prodotta e consumata nella città/comunità smart</li><li>• Report contenenti analisi e bisogni di informazione geografica, programmazione delle attività per la loro produzione.</li></ul> <p><b>Referente</b> (Responsible)</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Misurazione della capacità di fruizione dei <u>geo-dati</u> (<i>spatial enablement</i>), contribuendo con proposte volte a migliorare la conoscenza e la condivisione di questo valore</li></ul> <p><b>Collaboratore</b> (Contributor)</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Piani per favorire la partecipazione della comunità e facilitare la collaborazione sia tra le diverse componenti e categorie, sia all'interno di ognuna di esse.</li><li>• Piani per sollecitare l'attenzione e il coinvolgimento di componenti della comunità <u>sfavorite</u>, demotivate o <u>disinteressate</u></li><li>• Programmi di lavoro in Rete, per mantenere rapporti con organismi e progetti "smart" a tutti i livelli (regionale, nazionale e internazionale), <u>promuovendo</u> iniziative di networking</li><li>• Predisposizione di <i>checklist</i> per la verifica periodica dell'allineamento tra azioni <u>intraprese</u>-soddisfamento dei bisogni della comunità geo-consapevole e per il recepimento di <i>feedback</i> ricevuti dalla comunità stessa.</li></ul>
-------------------------	---

**Compiti principali:  
Rif. "DATA SCIENTIST"**

# Il GIM cresce: la proposta per il profilo WSP – G3 -... GIM

Luglio 2015

Nuova versione della scheda profilo, riferita non più solo al contesto di una comunità intelligente, ma ad una generica organizzazione. Tiene conto dei commenti e dei suggerimenti

- inseriti on line nella precedente versione
- espressi in occasione della presentazione pubblica, soprattutto per quanto riguarda le sezioni “Compiti principali” e “Abilità e conoscenze”. Non si è più preso come riferimento soltanto il profilo “Data Scientist” ma tutto l’insieme dei profili professionali per il Web, vedi <http://www.skillprofiles.eu/>.

# Competenze eCF assegnate al GIM

Dimensione 1 5 aree e-CF	Dimensione 2 40 e-Competences identificate	Dimensione 3 Livelli di Capacità – livelli da e-1 a e-5, collegati ai livelli EQF 3–8				
		e-1	e-2	e-3	e-4	e-5
A. PLAN	A.1. Allineamento Strategie IS e di Business					
	A.2. Gestione dei Livelli di Servizio					
	A.3. Sviluppo del Business Plan					
	A.4. Pianificazione di Prodotto o di Servizio					
	A.5. Progettazione di Architetture					
	A.6. Progettazione di Applicazioni					
	A.7. Monitoraggio dei Trend tecnologici					
	A.8. Sviluppo Sostenibile					
	A.9. Innovazione					
B. BUILD	B.1. Sviluppo di Applicazioni					
	B.2. Integrazione dei Componenti					
	B.3. Testing					
	B.4. Rilascio (deployment) della Soluzione					
	B.5. Produzione della Documentazione					
	B.6. Ingegneria dei Sistemi					
C. RUN	C.1. Assistenza all'Utente					
	C.2. Supporto alle modifiche/evoluzioni del Sistema					
	C.3. Erogazione del Servizio					
	C.4. Gestione del Problema					
D. ENABLE	D.1. Sviluppo della Strategia per la Sicurezza Informatica					
	D.2. Sviluppo della Strategia della Qualità ICT					
	D.3. Fornitura dei servizi di Formazione					
	D.4. Acquisti					
	D.5. Sviluppo dell'Offerta					
	D.6. Gestione del Canale di Vendita					
	D.7. Gestione delle Vendite					
	D.8. Gestione del Contratto					
	D.9. Sviluppo del Personale					
	D.10. Gestione dell'Informazione e della Conoscenza					
	D.11. Identificazione dei Fabbisogni					
	D.12. Marketing Digitale					
E. MANAGE	E.1. Formulazione delle Previsioni					
	E.2. Gestione del Progetto e del Portfolio					
	E.3. Gestione del Rischio					
	E.4. Gestione delle Relazioni					
	E.5. Miglioramento del Processo					
	E.6. Gestione della Qualità ICT					
	E.7. Gestione del Cambiamento del Business					
	E.8. Gestione della Sicurezza dell'Informazione					
	E.9. IS Governance					

- A.7. Monitoraggio dei trend tecnologici: Livello e-4
- A.9. Innovazione: Liv. e-4, Liv. e-5.

- D.10. Gestione dell'Informazione e della Conoscenza: Liv. e-4, Liv. e-5.
- D.11. Identificazione dei Fabbisogni: Liv. e-3
- E.4. Gestione delle Relazioni: Liv. e-4
- E.5. Miglioramento Processi Liv. e-3
- E.7. Gestione del Cambiamento del Business Liv. e-3

# Abilità e conoscenze del GIM: tecniche (I)

Riferimento: *Geographic Information Science and Technology Body of Knowledge, (GIS&T-BoK)* disponibile qui <http://www.gi-n2k.eu/publications/>

<b>Analytical Methods</b> <b>AM1 Academic and analytical origins</b> <ul style="list-style-type: none"><li>Academic foundations</li><li>Analytical approaches</li></ul> <b>AM2 Query operations and query languages</b> <ul style="list-style-type: none"><li>SQL dialects</li><li>Structured Query Language (SQL) and other query languages</li><li>Spatial queries</li></ul> <b>AM3 Geometric operations</b> <ul style="list-style-type: none"><li>Distance and length</li><li>Direction</li><li>Area</li><li>Perimeter and distance along</li><li>Adjacency and connectivity</li></ul> <b>AM4 Basic analytical operations</b> <ul style="list-style-type: none"><li>Statistics</li><li>Clustering</li><li>Regression models</li><li>Map algebra</li></ul> <b>AM5 Basic analytical methods</b> <ul style="list-style-type: none"><li>Point pattern analysis</li><li>Network and flow accumulation</li><li>Spatial cluster analysis</li><li>Spatial interaction</li><li>Accessibility (multicriteria/analytical)</li><li>Cost/weight/weighting</li><li>Model/weight evaluation</li><li>Spatial process models</li></ul> <b>AM6 Analysis of surfaces</b> <ul style="list-style-type: none"><li>Calculating surface derivatives</li><li>Interpolation of surfaces</li><li>Surface features</li><li>Surface visibility</li><li>Flow cost analysis</li></ul>	<b>AM7 Spatial statistics</b> <ul style="list-style-type: none"><li>Optimal methods</li><li>Statistical processes</li><li>The spatial weights matrix</li><li>Global measures of spatial association</li><li>Local measures of spatial association</li><li>Outlier</li><li>Regression methods</li></ul> <b>AM8 Geostatistics</b> <ul style="list-style-type: none"><li>Spatial sampling for statistical analysis</li><li>Principles of kriging/variogram construction</li><li>Semi-variogram modeling</li><li>Principles of kriging</li><li>Kriging kriging</li></ul> <b>AM9 Spatial regression and econometrics</b> <ul style="list-style-type: none"><li>Principles of spatial econometrics</li><li>Spatial econometric models</li><li>Spatial flowing</li><li>Spatial correlation and flow spatiality (Spatial Regression/FLW)</li></ul> <b>AM10 Data Mining</b> <ul style="list-style-type: none"><li>Problems of large spatial datasets</li><li>Data mining approaches</li><li>Knowledge discovery</li><li>Pattern recognition and modeling</li></ul> <b>AM11 Network analysis</b> <ul style="list-style-type: none"><li>Networks defined</li><li>Graph-theoretic characteristics measures</li><li>Least cost/route problem</li><li>Flow modeling</li><li>The Classic Transportation Problem</li><li>Other classic network problems</li><li>Accessibility Modeling</li></ul> <b>AM12 Optimization and location-allocation modeling</b> <ul style="list-style-type: none"><li>Location research modeling and location modeling concepts</li><li>Linear programming</li><li>Integer programming</li><li>Location-allocation modeling and location problems</li></ul>	<b>Cartography and Visualization</b> <b>CV1 History and trends</b> <ul style="list-style-type: none"><li>History of cartography</li><li>Technological transformations</li></ul> <b>CV2 Data considerations</b> <ul style="list-style-type: none"><li>Source suitability for cartography</li><li>Orthorectification, mosaicking, colorizing and generalization</li><li>Projection and a cartographic view</li></ul> <b>CV3 Principles of map design</b> <ul style="list-style-type: none"><li>Map design fundamentals</li><li>Basic concepts of cartographic design</li><li>Color for cartographic visualization</li><li>Typography for cartography and visualization</li></ul> <b>CV4 Graphic representation techniques</b> <ul style="list-style-type: none"><li>Basic thematic mapping methods</li><li>Multi-scale displays</li><li>Dynamic and interactive displays</li><li>Real-time displays</li><li>Real-time mapping and visualization</li><li>Virtual and interactive cartography</li><li>Applications</li><li>Visual analysis of temporal geographic data</li><li>Visual analysis of uncertainty</li></ul> <b>CV5 Map production</b> <ul style="list-style-type: none"><li>Compositional issues</li><li>Map production</li><li>Map reproduction</li></ul> <b>CV6 Map use and evaluation</b> <ul style="list-style-type: none"><li>The uses of maps</li><li>Map reading</li><li>Map interpretation</li><li>Map analysis</li><li>Evaluation and testing</li><li>Process of uncertainty</li></ul>	<b>Design Aspects</b> <b>DA1 The scope of GIS&amp;T system design</b> <ul style="list-style-type: none"><li>Using models to represent information and processes</li><li>Components of models: data, structure, processes</li><li>The scope of GIS&amp;T applications</li><li>The scope of GIS&amp;T design</li><li>The process of GIS&amp;T design</li></ul> <b>DA2 Project definition</b> <ul style="list-style-type: none"><li>Problem definition</li><li>Planning for design</li><li>Appropriateness assessment</li><li>Requirements analysis</li><li>Social, political, and cultural issues</li></ul> <b>DA3 Resource planning</b> <ul style="list-style-type: none"><li>Feasibility analysis</li><li>Software systems</li><li>Hardware</li><li>Cost and management</li><li>Control, facilities and equipment</li><li>Training</li></ul> <b>DA4 Database design</b> <ul style="list-style-type: none"><li>Modeling users</li><li>Conceptual models</li><li>Logical models</li><li>Physical models</li></ul> <b>DA5 Analysis design</b> <ul style="list-style-type: none"><li>Recognizing analytical components</li><li>Modeling and designing model processes</li><li>Coupling analytical models with GIS</li><li>Formulating a procedure design</li></ul> <b>DA6 Application design</b> <ul style="list-style-type: none"><li>Workflow analysis and design</li><li>User interface</li><li>Interactive environments for geospatial applications</li><li>Geospatial related interfaces Engineering (GIS/ET/IE)</li></ul> <b>DA7 System implementation</b> <ul style="list-style-type: none"><li>Implementation planning</li><li>Implementation risks</li><li>System testing</li><li>System deployment</li></ul>	<b>Conceptual Foundations</b> <b>CF1 Philosophical foundations</b> <ul style="list-style-type: none"><li>Epistemology and ontology</li><li>Epistemology</li><li>Epistemological perspectives</li></ul> <b>CF2 Cognitive and social foundations</b> <ul style="list-style-type: none"><li>Perception and cognition of geographic phenomena</li><li>Scale concepts in data</li><li>Geographic data visualization for GIS</li><li>Place and landscape</li><li>Conceptualizing geographic phenomena</li><li>Spatial information</li><li>Political dimensions</li></ul> <b>CF3 Domains of geographic information</b> <ul style="list-style-type: none"><li>Space</li><li>Time</li><li>Relationships between space and time</li><li>Properties</li></ul> <b>CF4 Elements of geographic information</b> <ul style="list-style-type: none"><li>Source terms</li><li>Global and regional</li><li>GIS in space and time</li><li>Integrated models</li></ul> <b>CF5 Relationships</b> <ul style="list-style-type: none"><li>Topology</li><li>Biological-spatial relationships</li><li>Ecological relationships: biogeography, other biogeography</li><li>Topological relationships</li><li>Statistical relationships: distance and direction</li><li>Special foundations</li><li>Topology</li><li>Special language</li></ul> <b>CF6 Implications to geographic information</b> <ul style="list-style-type: none"><li>Topology</li><li>Mathematical models of representation: space and time</li><li>Dimensionality</li><li>Mathematical models of uncertainty: Probability and statistics</li></ul>	<b>Data Modeling</b> <b>DM1 Basic storage and retrieval structures</b> <ul style="list-style-type: none"><li>Basic data structure</li><li>Data retrieval structures</li></ul> <b>DM2 Database management systems</b> <ul style="list-style-type: none"><li>Types</li><li>Evolution of RDBMS and GIS</li><li>Relational DBMS</li><li>Object-oriented DBMS</li><li>Dimensions of the relational model</li></ul> <b>DM3 Tessellation data models</b> <ul style="list-style-type: none"><li>Grid cell construction</li><li>The raster model</li><li>Grid compression methods</li><li>The irregular model</li><li>The Triangular Irregular Network (TIN) model</li><li>Non-linear data models</li></ul> <b>DM4 Vector and object data models</b> <ul style="list-style-type: none"><li>Geometric primitives</li><li>The polygon model</li><li>The non-polygon model</li><li>Object-oriented data models</li><li>The network model</li><li>Entity modeling</li><li>Object-oriented spatial databases</li></ul> <b>DM5 Modeling 3D, uncertain, and temporal phenomena</b> <ul style="list-style-type: none"><li>Geospatial GIS</li><li>Modeling uncertainty</li><li>Modeling time-dimensional phenomena</li></ul>
--	--	--	---	---	---

Questo documento è “il punto di partenza” del progetto “GI-N2K (Geographic information : Need to now)” che “aims to improve the way in which future GI professionals are prepared for the labor market so that the GI sector in general can evolve in a dynamic and innovative way”



# Abilità e conoscenze del GIM: tecniche (II)



- Geospatial Data (GD7, GD10, GD11 e GD12 in particolare)

## Geospatial Data

### GD1 Earth geometry

- 1-1 History of understanding Earth's shape
- 1-2 Geoids
- 1-3 Spheres and ellipsoids

### GD2 Land partitioning systems

- 2-1 Unsystematic methods
- 2-2 Systematic methods

### GD3 Georeferencing systems

- 3-1 Geographic coordinate system
- 3-2 Plane coordinate systems
- 3-3 Tessellated referencing systems
- 3-4 Linear referencing systems

### GD4 Datums

- 4-1 Horizontal datums
- 4-2 Vertical datums

### GD5 Map projections

- 5-1 Map projection properties
- 5-2 Map projection classes
- 5-3 Map projection parameters
- 5-4 Georegistration

### GD6 Data quality

- 6-1 Geometric accuracy
- 6-2 Thematic accuracy
- 6-3 Resolution
- 6-4 Precision
- 6-5 Primary and secondary sources

### GD7 Land surveying and GPS

- 7-1 Survey theory and electro-optical methods
- 7-2 Land records
- 7-3 Global Positioning System

### GD8 Digitizing

- 8-1 Tablet digitizing
- 8-2 On-screen digitizing
- 8-3 Scanning and automated vectorization

### GD9 Field data collection

- 9-1 Sample size selection
- 9-2 Spatial sample types
- 9-3 Sample intervals
- 9-4 Field data technologies

### GD10 Aerial imaging and photogrammetry

- 10-1 Nature of aerial image data
- 10-2 Platforms and sensors
- 10-3 Aerial image interpretation
- 10-4 Stereoscopy and orthoimagery
- 10-5 Vector data extraction
- 10-6 Mission planning

### GD11 Satellite and shipboard remote sensing

- 11-1 Nature of multispectral image data
- 11-2 Platforms and sensors
- 11-3 Algorithms and processing
- 11-4 Ground verification and accuracy assessment
- 11-5 Applications and settings

### GD12 Metadata, standards, and infrastructures

- 12-1 Metadata
- 12-2 Content standards
- 12-3 Data warehouses
- 12-4 Exchange specifications
- 12-5 Transport protocols
- 12-6 Spatial Data Infrastructures

- dare valore e rendere significativi i dati disponibili attraverso metodi analitici;
- determinare la qualità di un dato verificandone la completezza e la correttezza delle componenti spaziali, temporali, descrittive e metadati;
- determinare l'affidabilità di sorgenti primarie e secondarie di dati;
- capacità di minimizzare le ridondanze e facilitare il riuso delle risorse (dati e umane) per contribuire a massimizzare il ritorno degli investimenti;
- supportare la ricerca, la valutazione e l'integrazione di dati eterogenei;
- individuare standard e procedure per l'armonizzazione di patrimoni di dati esistenti

# Abilità e conoscenze del GIM: tecniche (III)

## Data Modeling

### DM1 Basic storage and retrieval structures

- 1-1 Basic data structures
- 1-2 Data retrieval strategies

### DM2 Database management systems

- 2-1 Coevolution of DBMS and GIS
- 2-2 Relational DBMS
- 2-3 Object-oriented DBMS
- 2-4 Extensions of the relational model

### DM3 Tessellation data models

- 3-1 Grid representations
- 3-2 The raster model
- 3-3 Grid compression methods
- 3-4 The hexagonal model
- 3-5 The Triangulated Irregular Network (TIN) model
- 3-6 Resolution
- 3-7 Hierarchical data models

### DM4 Vector and object data models

- 4-1 Geometric primitives
- 4-2 The spaghetti model
- 4-3 The topological model
- 4-4 Classic vector data models
- 4-5 The network model
- 4-6 Linear referencing
- 4-7 Object-based spatial databases

### DM5 Modeling 3D, uncertain, and temporal phenomena

- 5-1 Spatio-temporal GIS
- 5-2 Modeling uncertainty
- 5-3 Modeling three-dimensional entities

- Data Modeling
- GI S & T e Società, in generale

## GIS&T and Society

### GS1 Legal aspects

- 1-1 The legal regime
- 1-2 Contract law
- 1-3 Liability
- 1-4 Privacy

### GS2 Economic aspects

- 2-1 Economics and the role of information
- 2-2 Valuing and measuring benefits
- 2-3 Models of benefits
- 2-4 Agency, organizational, and individual perspectives
- 2-5 Measuring costs

### GS3 Use of geospatial information in the public sector

- 3-1 Uses of geospatial information in government
- 3-2 Public participation in governing
- 3-3 Public participation GIS

### GS4 Geospatial information as property

- 4-1 Property regimes
- 4-2 Mechanisms of control of geospatial information
- 4-3 Enforcing control

### GS5 Dissemination of geospatial information

- 5-1 Incentives and barriers to sharing geospatial information
- 5-2 Data sharing among organizations and individuals
- 5-3 Legal mechanisms for sharing geospatial information
- 5-4 Balancing security and open access to geospatial information

### GS6 Ethical aspects

- 6-1 Ethics and geospatial information
- 6-2 Codes of ethics for geospatial professionals

### GS7 Critical GIS

- 7-1 Epistemological critiques
- 7-2 Ethical critiques
- 7-3 Feminist critiques
- 7-4 Social critiques

### - Area: Data Modeling

- saper rappresentare formalmente una realtà spazio-temporale attraverso modelli di dati e strutture computazionali.

### - Area: GI S&T e Società

- Contribuire a quantificare economicamente il valore delle informazioni geografiche
- Contribuire all'identificazione degli aspetti legali che possono incidere sull'uso delle informazioni geografiche

# Abilità e conoscenze del GIM: tecniche (IV)

## Organizational & Institutional Aspects

### OI1 Origins of GIS&T

- 1-1 Public sector origins
- 1-2 Private sector origins
- 1-3 Academic origins
- 1-4 Learning from experience
- 1-5 Future trends

### OI2 Managing the GI system operations and infrastructure

- 2-1 Managing the GI system operations and infrastructure
- 2-2 Ongoing GI system revision
- 2-3 Budgeting for GI system management
- 2-4 Database administration
- 2-5 System management
- 2-6 User support

### OI3 Organizational structures and procedures

- 3-1 Organizational models for GI system management
- 3-2 Organizational models for coordinating GI systems and/or program participation and stakeholders
- 3-3 Integrating GIS&T with management information systems (MIS)

### OI4 GIS&T workforce themes

- 4-1 GIS&T staff development
- 4-2 GIS&T positions and qualifications
- 4-3 GIS&T training and education
- 4-4 Incorporating GIS&T into existing job classifications

### OI5 Institutional and inter-institutional aspects

- 5-1 Spatial data infrastructures
- 5-2 Adoption of standards
- 5-3 Technology transfer
- 5-4 Spatial data sharing among organizations
- 5-5 Openness
- 5-6 Balancing data access, security, and privacy
- 5-7 Implications of distributed GIS&T
- 5-8 Interorganizational and vendor GI systems

### OI6 Coordinating organizations

- 6-1 Federal agencies and national and international organizations and programs
- 6-2 State and regional coordinating bodies
- 6-3 Professional organizations
- 6-4 Publications
- 6-5 The geospatial community
- 6-6 The geospatial industry

## • Aspetti Organizzativi e Istituzionali (OI3, OI5 e OI6)

- Comprendere gli approcci e i modelli di base per la gestione di infrastrutture di IG e saperle adattare in modo appropriato ad una specifica organizzazione, in base alle sue esigenze e attività, anche in relazione attività agli aspetti di budgeting e di implementazione;
- Avere conoscenza degli organismi nazionali e internazionali di coordinamento tecnico e organizzativo e di promozione del settore IG
- Saper valutare le implicazioni sociali ed etiche all'interno di o tra più organizzazioni in relazione a iniziative alla inerenti la condivisione di dati, l'adozione di standard e l'evoluzione di protocolli e procedure.

# Abilità e conoscenze del GIM: informatiche & di potenziamento

## Informatiche

- Visione completa sulle tecnologie ed applicazioni presenti sulla Rete e sul Web, con particolare attenzione alle tecnologie emergenti.
- Visione delle tecnologie e degli strumenti per la memorizzazione ed il recupero dei dati.
- Conoscenza delle metodologie più diffuse per l'estrazione delle informazioni, la gestione di grandi moli di dati e l'integrazione di dati eterogenei (es. data mining, data integration).
- Conoscenza delle soluzioni software inerenti i dati geografici più diffuse sul mercato

## Di potenziamento

- Processi dell'organizzazione ivi inclusi le strutture decisionali, di budget e di gestione.
- Impatti dei cambiamenti del business sulle risorse umane e sull'organizzazione.



I. paolino  
10:28 AM Today

Resolve

Nelle conoscenze, inserirei qualcosa di livello manageriale e non solo tecniche: gestione delle HR, progettazione, ecc ...



Monica M. L. Se...  
12:54 PM Yesterday

Resolve

qui mi ritrovo, stiamo parlando di un manager



Sergio Farrug...  
3:40 PM Jun 7

Resolve

Per ora ho lasciato quelle del Data Scientist, forse non tutte sono da mantenere, forse l'elenco andrà integrato (vedi commento sopra)

Assolutamente da interpretare come proposta di lavoro



Pietro Blu Giandonato  
3:02 PM Jun 9

Probabilmente potrebbe essere utile inserire alcuni framework di webmapping, che dici [+aborruso@gmail.com](mailto:+aborruso@gmail.com) ?



Monica M. L. Se...  
12:44 PM Yesterday

Resolve

non mi aspetterei questo dettaglio di conoscenze, sql, php, ecc.. sono competenze che vado a testare in un profilo più di basso livello. al contrario se proprio le dobbiamo considerare allora mancano DBMS spaziali e GIS.

# Area di applicazione dei *KPI*



Suggerimento  
3:42 PM Jun 7

Resolve

E' una prima proposta, seguita anche in base a quanto emerso dall'esame dei contributi raccolti con il questionario e successivi commenti, consultabili da questa pagina del sito big-gim [http://www.big-gim.it/?page\\_id=261](http://www.big-gim.it/?page_id=261)



Area di applicazione dei KPI	<ul style="list-style-type: none"><li>• Numero di processi re-ingegnerizzati avviati e portati a termine</li><li>• Numero di nuovi processi attivati e conclusi.</li></ul>
Qualifiche e certificazioni (questa sezione è informativa)	<ul style="list-style-type: none"><li>• Master/Corsi di formazione specifici.</li></ul>
Attitudini personali (questa sezione è informativa)	<p><b>Relazionali e Organizzative</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Ottime doti di pianificazione e programmazione.</li><li>• <i>Problem Solving</i>.</li><li>• Comunicazione efficace.</li><li>• <i>Leadership</i>.</li><li>• Gestione dei conflitti.</li><li>• Orientamento al cliente e al risultato.</li><li>• <i>Teamworking e team management</i>.</li></ul> <p><b>Linguistiche</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Buona conoscenza della lingua nazionale o della lingua utilizzata dal gruppo di lavoro - livello minimo B1 QCER.</li><li>• Buona conoscenza della lingua inglese - livello minimo B2 QCER</li></ul>
Relazioni e linee di riporto (questa sezione è informativa)	<p>Interagisce con:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Digital Strategic Planner</li><li>• Responsabili linee di business</li><li>• Top management (CIO, CFO, CEO, COO, ...)</li></ul> <p>Riporta a:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Posizioni di staff aziendale (Marketing, Vendite, Comunicazione) o direttamente al CdA</li></ul>

# Risposta della commissione UNI/CT 526 “UNINFO APNR-ICT”

Ottobre 2015

F FORM 7 Osservazioni al progetto di norma E14.D0.003.3 – Attività professionali non regolamentate - Profili professionali per l'ICT - Parte 3: Profili professionali relativi alle professionalità operanti nel Web In inchiesta pubblica finale 29/06/2015 – 03/09/2015				
Paragrafo	Origine	Commento	Proposta di emendamento	Soluzione concordata
6. Profili professionali e-mail: <a href="mailto:sergio.farruggia@faswebnet.it">sergio.farruggia@faswebnet.it</a>	Sergio Farruggia - Associazione Stati Generali dell'Innovazione	<p>Nell'ambito delle attività esercitate dal professionista Web proponiamo di considerare la crescente richiesta da parte degli utenti della Rete di prodotti e servizi che fanno ampio uso dei dati geografici. Tale tendenza è in ulteriore e rapido sviluppo in seguito all'ampio impiego di questa tipologia di informazioni nel contesto di tecnologie, quali, ad esempio il web semantico, la realtà aumentata, i wireless sensor networks e l'Internet delle Cose.</p> <p>L'attività del professionista Web comporta quindi, in generale, anche la capacità di accedere e impiegare i dati geografici, insieme ad altre informazioni, per prendere decisioni riguardanti la</p>	<p>Per quanto sopra evidenziato, si propone in particolare, di inserire un nuovo profilo professionale dedicato al settore specifico della Geographic Information: il Geographic Information Manager (GIM). A questo indirizzo <a href="http://personal.crococodoc.com/Hldz/Wci">http://personal.crococodoc.com/Hldz/Wci</a> è disponibile la scheda relativa a questa nuova figura professionale.</p> <p>Compito fondamentale del GIM è favorire l'incremento del livello di qualità e competenza tecnica all'interno degli organismi di governance di una organizzazione (ad esempio, del network che costruisce una comunità intelligente), nei riguardi delle tematiche legate alla capacità di fruire dei dati geografici (spatial</p>	La commissione UNI/CT 526 "UNINFO APNR-ICT" ha apprezzato la proposta per un nuovo profilo, valutando altresì l'opportunità di avviare un'analisi separata dello stesso rispetto ai profili del "Professionista Web" ipotizzandone, ad esempio, una declinazione rispetto al profilo di seconda generazione "Business Analyst". La commissione APNR concorda con le proposte di modifica dei profili Web Data Scientist e Digital Strategic Planner con relativa integrazione

**Commissione UNINFO APNR**

**18 Dicembre 2015: GdL UNINFO**

**1 Marzo 2016: Kick-off meeting (Roma)**

**Maggio 2016: Iscrizione AMFM GIS Italia  
e SGI ad UNINFO con nomina esperti per  
il GdL Profili professionali relativi alla  
informazione geografica**

**20 Giugno 2016: riunione plenaria della  
Commissione UNI/CT 526 "UNINFO  
APNR-ICT" congiunta con i GdL**

**Intanto .....**

<http://blog.spaziogis.it/>



The image shows a browser window displaying a Google Forms survey. The browser's address bar shows the URL: [https://docs.google.com/forms/d/1Vul8Z503vKq3GUWgk810JK7EfZIUti4H\\_KNQamOel0/viewform?edit\\_requested=true](https://docs.google.com/forms/d/1Vul8Z503vKq3GUWgk810JK7EfZIUti4H_KNQamOel0/viewform?edit_requested=true). The page features a vibrant, stylized map background with various icons representing different geographical and professional elements like buildings, trees, water, and infrastructure. A text overlay in the top right corner of the map area reads "RICHIEDI ACCESSO CON AUTORIZZAZIONE ALLA MODIFICA". The main content of the form is centered in a white box with a light green background. It contains a title, an introductory paragraph, a question, and two response input fields.

## Profili professionali relativi all'informazione geografica

Grazie al contributo della Rete, vorremmo raccogliere indicazioni sulle figure professionali che il gdl UNINFO dovrebbe prendere in considerazione, oltre al GIM, e in generale, suggerimenti in tema di professioni della Geographic Information

Quali figure professionali, oltre al GIM, ritieni debbano essere considerate dal gdl (numero max 3)?

La tua risposta

Per ognuna (se più di una), puoi fornire una sintetica descrizione?

La tua risposta