

Conferenza AMFM 2008

Progetti europei in corso sulla GI: il ruolo dei partner italiani

Pasquale Di Donato e Mauro Salvemini



www.labsita.org

Prefazione

- INPIRE è una direttiva Europea che non finanzia progetti
- Esistono azioni che finanziano la ricerca relativa alla direttiva a supporto della sua implementazione
 - FP7
 - FP6
 - e-Content+
- Vengono brevemente descritti progetti ed altri strumenti che fanno +- esplicito riferimento ad INSPIRE, o comunque finanziati in call relative alla GI

Agenda

- GIGAS (FP7)
- HUMBOLDT (FP6)
- **GIS4EU** (eContent+)
- eSDI-NET+ (eContent+)
- Med-Isolae 3D (eContent+)
- EURADIN (eContent+)
- **NATURESDI+** (eContent+)
- OneGeology-Europe (eContent+)
- **VESTA-GIS** (Leonardo Da Vinci)

GIGAS

GEOSS, INSPIRE and GMES an Action in Support

Support Action

- Promuovere lo sviluppo coerente ed interoperabile di GMES, INSPIRE a GEOSS
- Attraverso l'adozione coordinata di standard, protocolli ed architetture



Giugno 2008 – Maggio 2010

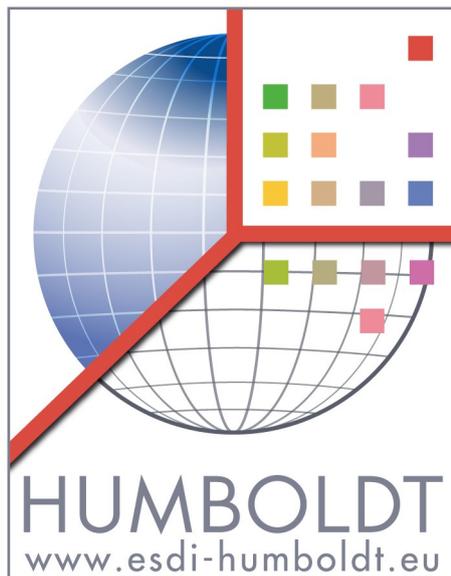
www.thegigasforum.eu

GIGAS

- Fraunhofer Institute for Computer Graphics Research
- (Joint Research Centre)
- European Space Agency
- OGC-Europe
- Spacelab SA
- e-Science
- CNR-IMAA
- Interactive Instruments
- Technische Universitat Dresden
- AED SICAD
- NEN
- Statens Kartverk
- Thales Alenia Space France
- Spot Image
- Austrian Research Centers
- Infoterra France
- Elsag Datamat
- IGN France
- ERDAS

HUMBOLDT

- **Development of a framework for data harmonisation and service integration**
- **Progetto Integrato**
- 48 mesi (01/10/2006 – 30/09/2010)
- 28 partners

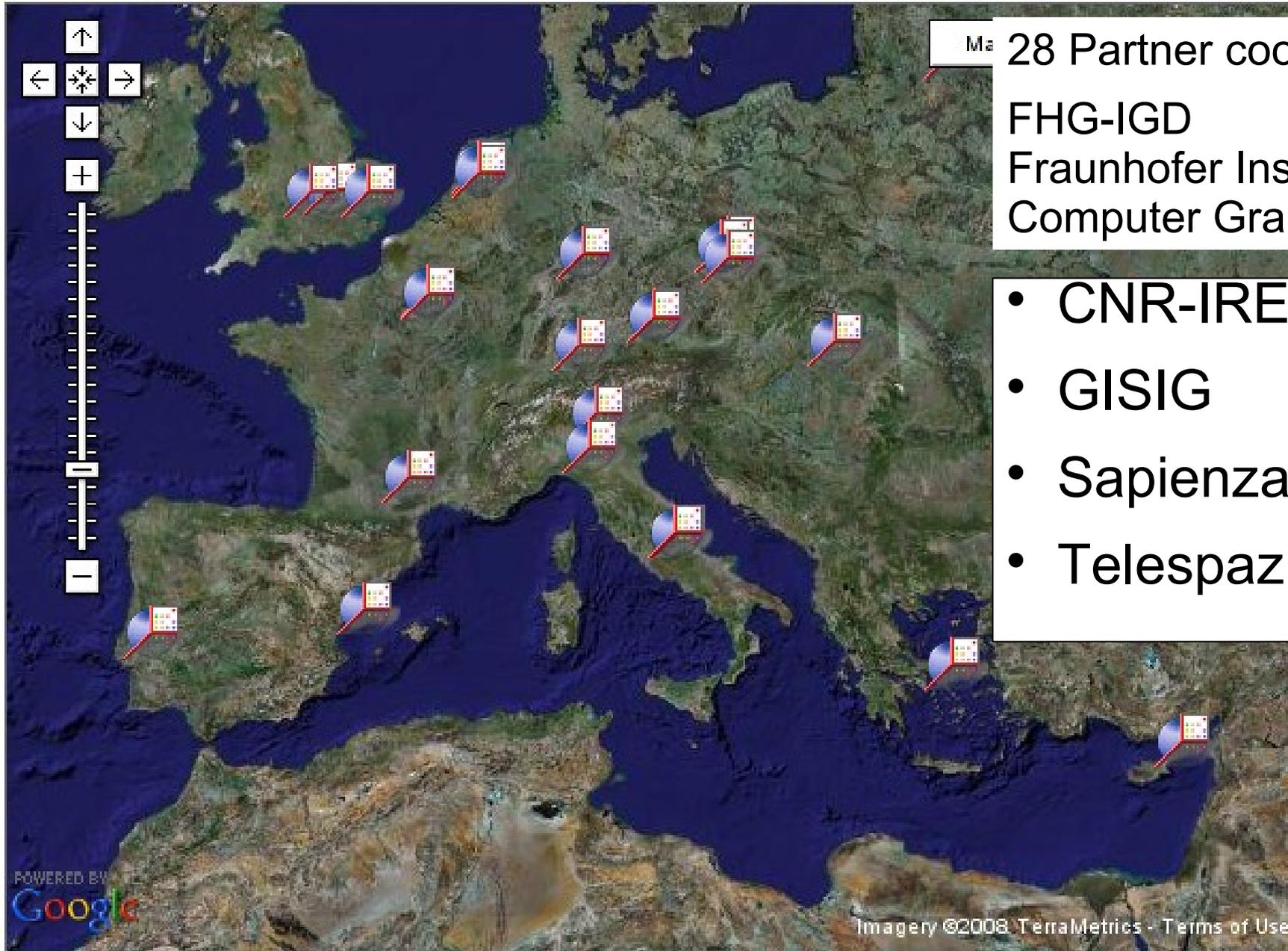


FP6 – Aeronautics and Space (**GMES**)

Data harmonisation for geo-information in support of integrated GMES/INSPIRE services

www.esdi-humboldt.eu

HUMBOLDT



Ma 28 Partner coordinati da:

FHG-IGD
Fraunhofer Institute for
Computer Graphics

- CNR-IREA
- GISIG
- Sapienza-LABSITA
- Telespazio

HUMBOLDT

- Armonizzazione in HUMBOLDT:
 - Creating the possibility to **combine data from heterogeneous sources** into **integrated, consistent and unambiguous information products**, in a way that is of **no concern to the end-user**
- Processo guidato da necessità utenti reali:
 - Scenari applicativi:
 - Border Security: Enabling Effective Border Control and Security in Rural Areas
 - Urban Planning: European Urban Management Information Systems
 - Forest: Saxony & Czech Cross-Border Forest Scenario
 - Planning: Management of Protected Areas of Regional Parks
 - ERiskA: Environmental Risk
 - Water: Water Management
 - Ocean: Oil/Contaminants spill crisis impact and management
 - Galileo: GALILEO Integration for Atmospheric Data Distribution

HUMBOLDT

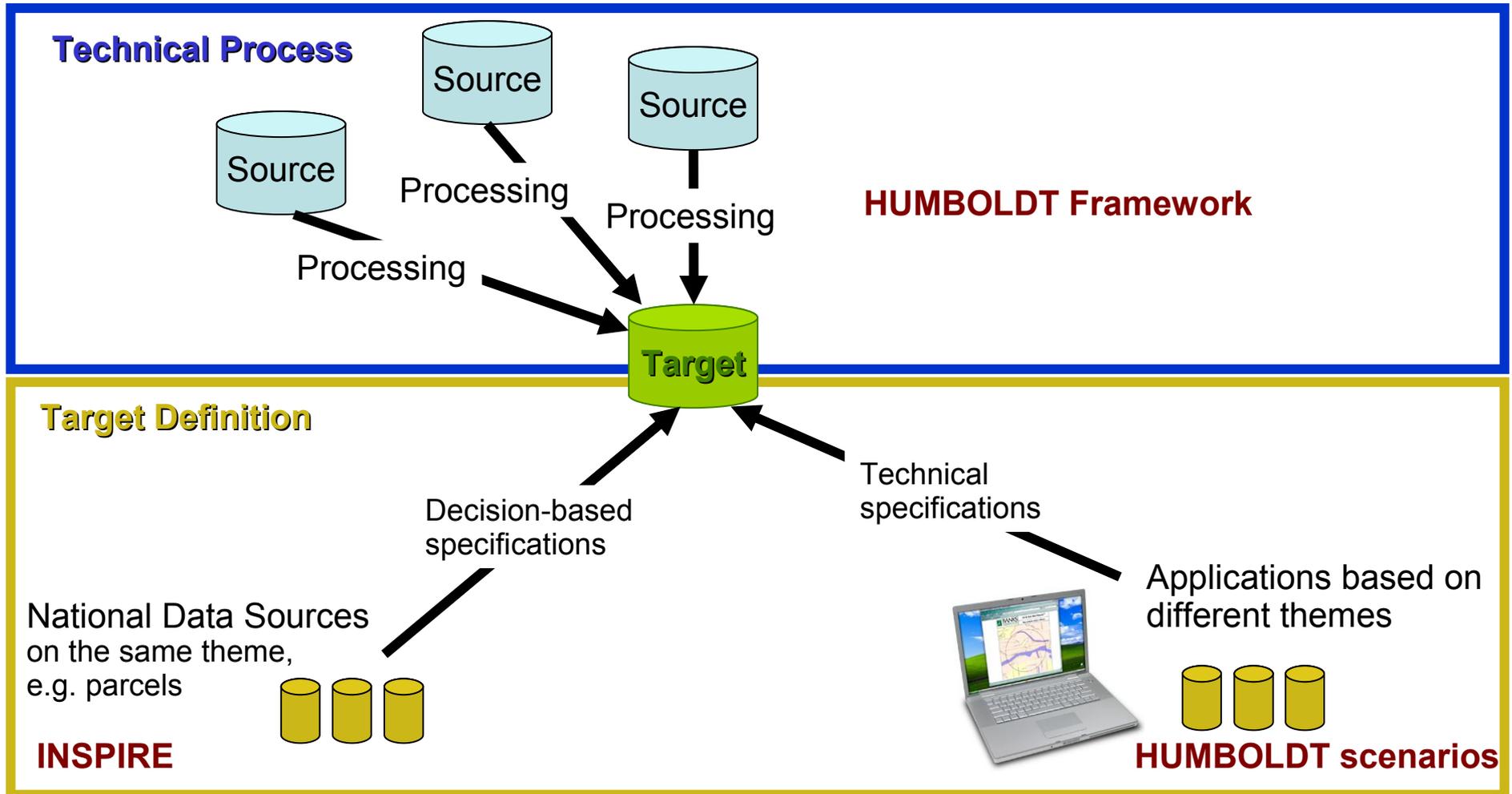
- Principali requisiti:
 - **Eterogeneità formato dati** → fornire accesso interoperabile a fonti dati eterogenee
 - **Eterogeneità modello dati** → fornire soluzione per l'armonizzazione dei modelli dati
 - **Mancanza/inconsistenza metadati** → fornire soluzioni per la definizione e pubblicazione di metadati
 - **Problemi di natura semantica** → fornire soluzioni tipo dizionari, thesauri, ontologie per i vari domini applicativi
 - **Eterogeneità sistemi di riferimento** → fornire servizi di trasformazione di coordinate

HUMBOLDT

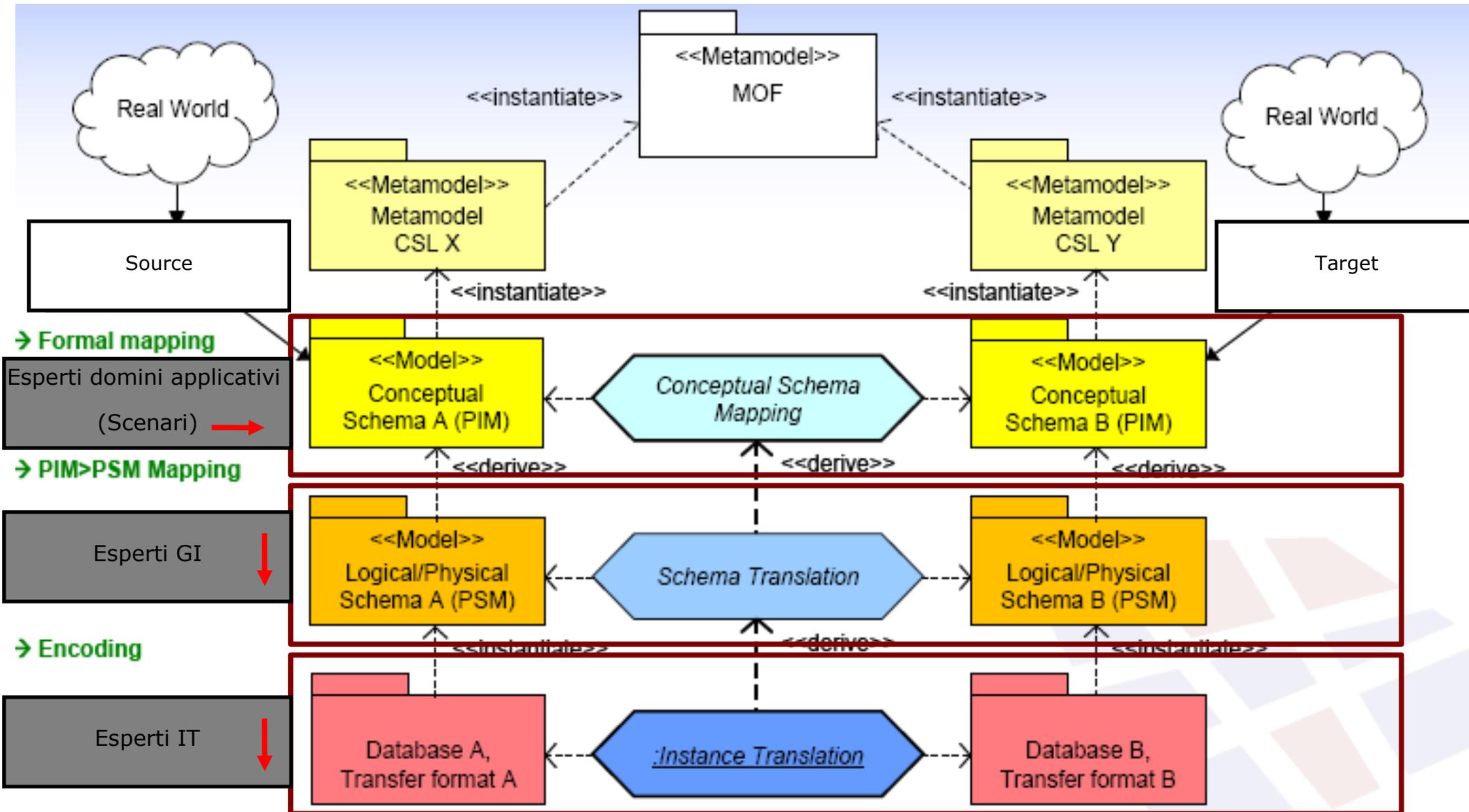
- Scenario Information Model:
 - Modello dati
 - Profilo di metadati
 - Schemi di classificazioni
 - Terminologia (thesaurus, ontologie)
 - Regole di visualizzazione (portrayal)
- Serve anche per interoperabilità cross-scenario:
 - Humboldt common information model

HUMBOLDT

- Processo di armonizzazione



HUMBOLDT



HUMBOLDT

- HUMBOLDT Framework:
 - Collezione di strumenti per armonizzare dati e servizi con un livello di automazione più alto possibile
 - Free software (LGPL versione 3)
 - Riutilizzo (possibilmente) di tools esistenti

GIS4EU

Provision of interoperable datasets to open GI to EU communities

Targeted project

- Flussi di lavoro e linee guida per l'armonizzare dati
- Supportare i fornitori di dati per l'applicazione di standard in linea con la filosofia della direttiva INSPIRE
- “Modello di Dati Comune”
- Regole comuni per l'esposizione dei dati
- Ambiente distribuito (senza dati e/o servizi centralizzati)



 Information Society and Media

eContentplus Programme

www.gisig.it/gis4eu/

Novembre 2007 – Aprile 2010

GIS4EU

CORILA - Consortium for Coordination of Research Activities concerning the Venice Lagoon System

(Italy)

MAV - Venice Water Authority - Information Service (Italy)

RVEN - Regione del Veneto (Italy)

GERIN - Intergraph Deutschland (Germany)

VUGK - Research Institute of Geodesy and Cartography in Bratislava (Slovakia)

UDG - University of Girona, GIS Centre (Spain)

ICC - Institut Cartogràfic de Catalunya (Spain)

GISIG - Geographical Information Systems International Group (Italy)

FOMI - The Institute of Geodesy, Cartography and Remote Sensing (Hungary)

RLIG - Regione Liguria (Italy)

RPIE - Regione Piemonte (Italy)

UNOTT - Centre for Geospatial Science at the University of Nottingham (UK)

CGE - Comune di Genova (Italy)

UNISAP - University of Rome "LA SAPIENZA" (Italy)

POLIN - Intergraph Polska Sp.z o.o. (Poland)

IGP - Instituto Geográfico Português (Portugal)

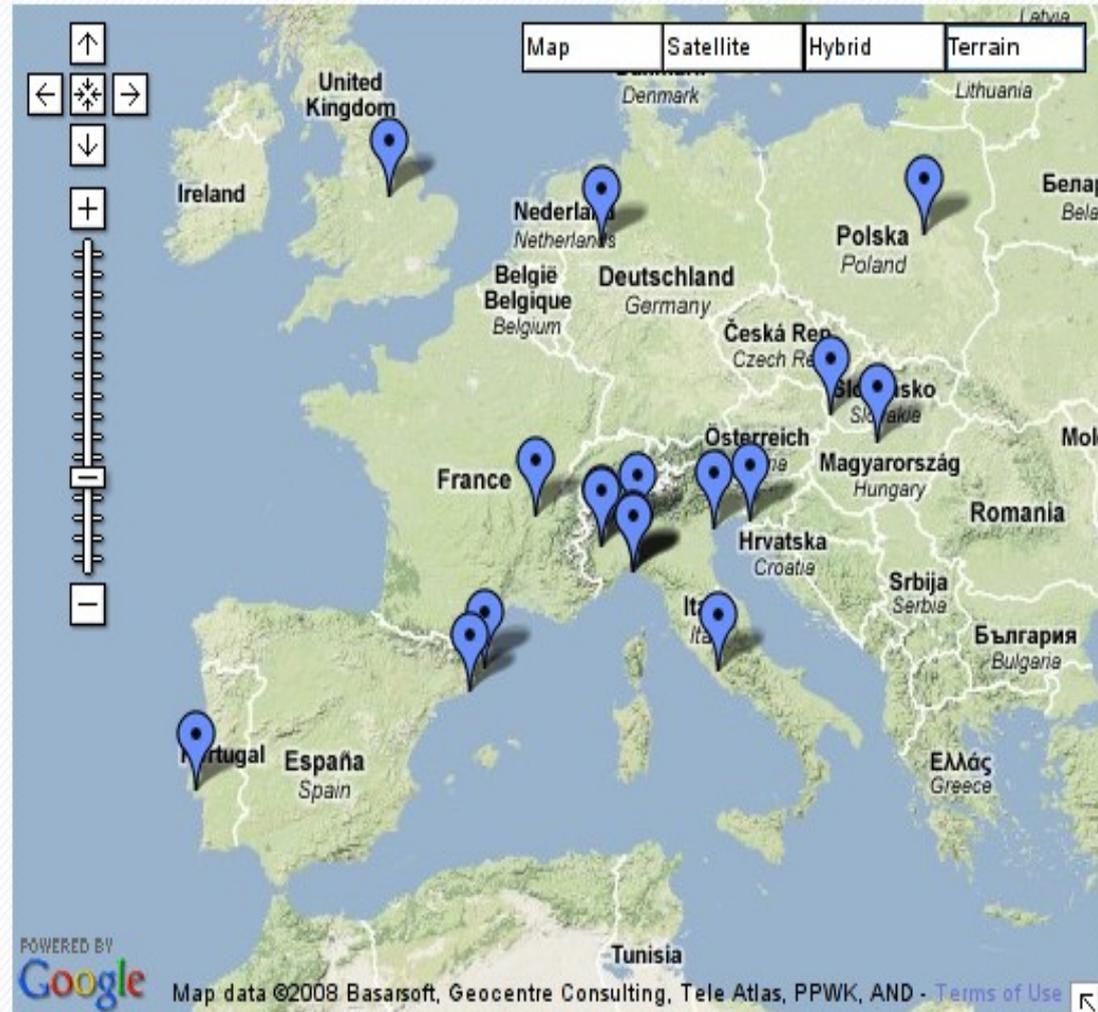
INSA - National Institute for Applied Sciences (France)

INSIEL - INSIEL (Italy)

CSI-Piemonte - Consortium for Information Systems (Italy)

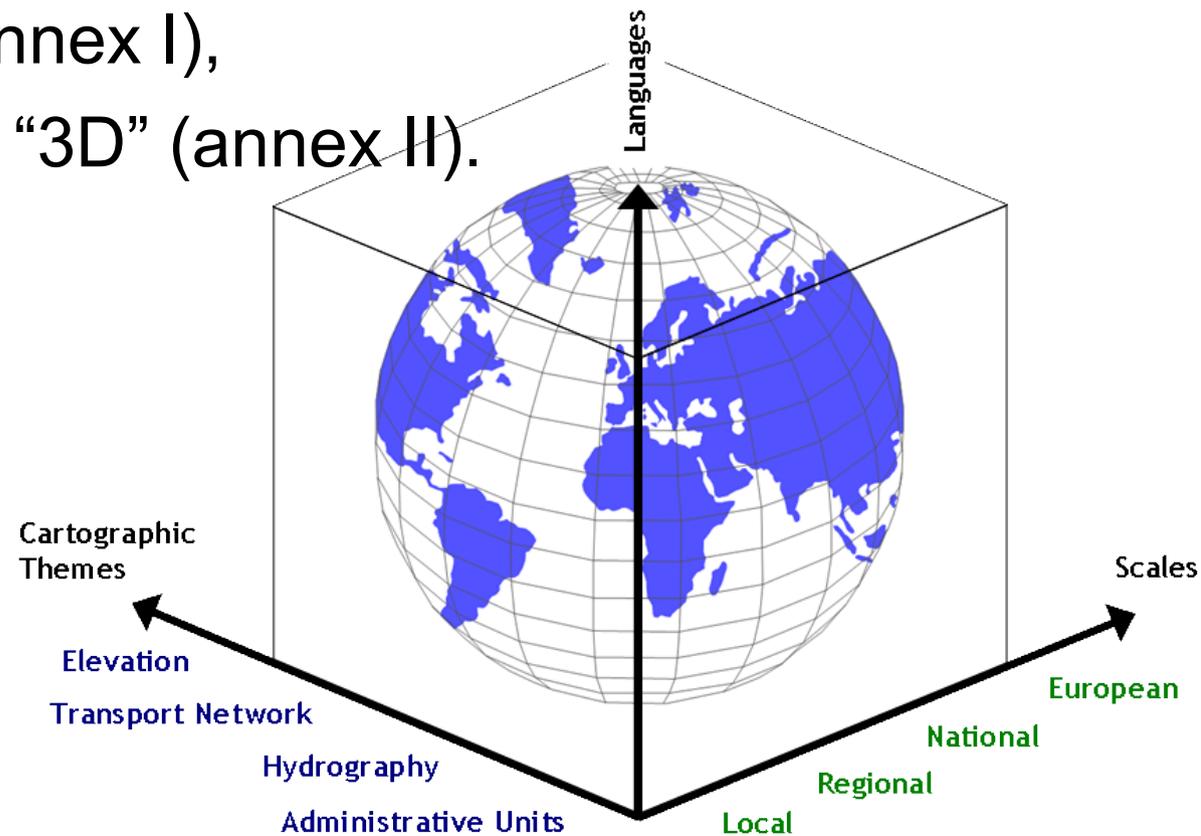
UNIMUN - Institute for Geoinformatics of the University of Muenster (Germany)

INTIT - Intergraph Italia LLC (Italy)

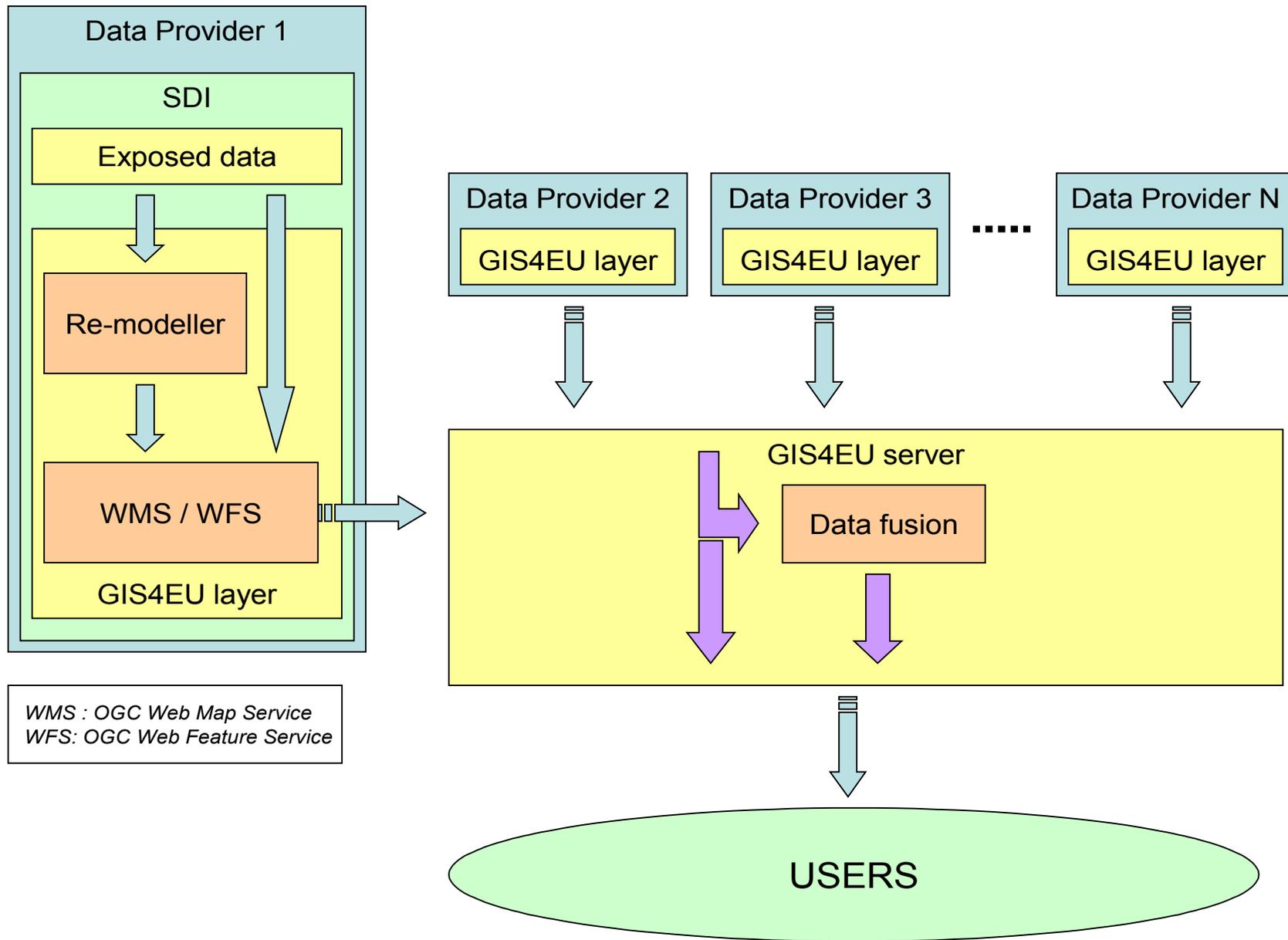


GIS4EU

- Il progetto prenderà in considerazione alcuni dei tematismi inseriti nella direttiva INSPIRE, in particolare:
 - I limiti amministrativi (annex I),
 - L'idrografia (annex I),
 - La rete dei trasporti (annex I),
 - I modelli di elevazione "3D" (annex II).



GIS4EU



GIS4EU

- Risultati attesi:
 - Dataset comuni accessibili e riusabili (no standard proprietari)
 - Coprire una porzione significativa dell'Europa
 - Punto di accesso alle informazioni comune
 - Risoluzione aspetti multi-linguismo
 - Sinergie con INSPIRE (**partecipa alla fase di test delle INSPIRE Data Specifications**)

eSDI-Net+

European Network on Geographic Information
Enrichment and Reuse

Thematic Network



eContentplus Programme

www.esdinetplus.eu

Settembre 2007 – Agosto 2010

eSDI-Net+

1. **The Foundation "INI-GraphicsNet Stiftung"**, Germany (IGS)
2. **AGH University**, Poland (AGH)
3. **AM/FM GIS Italia**, Italy (AMFM)
4. **Association for Geospatial Information in South-East Europe**, Bulgaria (AGISEE)
5. **Association of Geographic Information Laboratories for Europe**, Netherlands (AGILE)
6. **Association USIG** (Users of Geographic Information), Portugal (USIG)
7. **CNR-IMATI**, Italy
8. **EUROGI**, Netherlands
9. **Fraunhofer Gesellschaft**, Germany (FHG-IGD und FOKUS)
10. **GISIG**, Italy
11. **Hungarian Association for Geo-information** (HUNAGI)
12. **Research Institute for Artificial Intelligence**, Romania (ICIA)
13. **Intergraph**, Czech Republic (INGR)
14. **Kuovola Region Federation of Municipalities**, Finland (KRF)
15. **Linköpings Universitet**, Department of Computer and Information Science, Sweden (LIU-IDA)
16. **Regione Piemonte**, Italy (PIEMONTE)
17. **Katholieke Universiteit Leuven**, Belgium (K.U.Leuven R&D)
18. **The South East European Research Centre**, Greece (SEERC)
19. **The University "Jaume I" (King James I)**, Spain (UJI)
20. **University of Rome "La Sapienza"**, Italy (URS)

eSDI-Net+

- Obiettivi:

- Supportare la comunicazione e lo scambio di informazioni ed esperienze tra stakeholder IDT al fine di facilitare la creazione di:
 - Linee guida, Standards
- Definire meccanismi di comunicazione tra livelli di governo (Europa verso Locale) al fine di massimizzare i benefici di INSPIRE, GMES e GALILEO ed i programmi di e-government
- Fornire soluzioni per l'accesso, l'uso ed il riuso della GI in Europa, prestando attenzione agli aspetti del multi-lingua e multi-cultura

eSDI-Net+

- Attività partner italiani:
 - Evaluation framework per individuazione ed analisi IDT sub-nazionali e/o tematiche
 - Analisi IDT sub-nazionali e/o tematiche:
 - Regione Piemonte, Lombardia, Veneto, Friuli Venezia Giulia, Liguria, Emilia Romagna, Sardegna
 - Alcune Province, alcuni comuni, una comunità montana
 - Autorità di Bacino PO, ISPRA (ex-APAT), WIND
 - Workshop nazionale

Med-Isolae-3D

Mediterranea Islands 3D-Aerial Navigation

Targeted Project

- Portale a fini commerciali:
 - Strutturazione dei dati (disponibili e messi a disposizione da parte dei partner) in una IDT in linea con INSPIRE
 - WebGIS per la navigazione 3D aerea (flying-over) di circa 100 isole del mediterraneo
 - Portale dinamico per info su isole, vendita dati, navigazione 3D collegato con tecnologie tipo GoogleEarth, Virtual Earth, ArcGlobe



eContentplus Programme

www.3d-islands.eu

Dicembre 2008 – Novembre 2009

Med-Isolae-3D

Epsilon-GR

Planungsbüro (DE)

AllWeb Solutions, SA (GR)

Epsilon-IT (IT)

Fundacion Illes Balears (ES)

Epsilon-CY (CY)

Prefecture of the Kyklades (GR)

Prefecture of Chios (GR)

Prefecture of Kerkyra (GR)

Mediterranean Agronomic Institute (GR)

Hellenic Small Islands Network (GR)

University of Cyprus (CY)

Association des Iles du Ponant (FR)

Paragon Ltd (MT)

EURADIN

EUROpean Addresses INfrastructure

Best Practice Network

- Armonizzazione indirizzi al fine di facilitarne:
 - Interoperabilità
 - Accesso
 - Riutilizzo
 - Sviluppo di servizi a valore aggiunto



EURADIN
European Addresses
Infrastructure



Information Society and Media

eContentplus Programme

ECP-2007-GEO-317002

Giugno 2008 – Maggio 2010

EURADIN

Gobierno de Navarra (GN)	ES
Trabajos Catastrales S.A. (TRACASA)	ES
Centro Nacional de Información Geográfica/- National Geographic Information Centre (CNIG/IGN)	ES
Institut Cartogràfic Valencia (ICV)	ES
Bezirksregierung Köln, Abteilung 7 GEObasis.nrw (BR Köln- GEObasis)	DE
Danish Enterprise and Construction Authority (DECA)	DK
Gontmij Carl Bro (GMCG)	DK
Regione Piemonte (RP)	IT
Regione Lombardia (RLB)	IT
Statens Kartverk (NorMCA)	NO
Lantmäteriverket(NLS)	SE
Population Register Centre Finland (PRC)	FI

Výzkumný +ustav geodetický, topografický a kartografický, v.v.i. (VÚGTK)	CZ
Instituto Geográfico Português (IGP)	PT
Dienst voor het kadaster en de Openbare Registers (KADASTER Netherlands)	NL
Bundesamt fuer Eich- und Vermessungswesen (BEV)	AT
Intelligent Addressing (IA)	UK
Institut Géographique National - France(IGNF)	FR
State Land Service of the republic of Latvia (SLS)	LV
Stichting EUROGI (EUROGI)	NL
NAVTEQ B.V. (NAVTEQ)	NL
INTERGRAPH España S.A (INTERGRAPH)	IT
TELEFONICA soluciones de Comunicación e Informática S.A.U. (TELEFONICA)	ES
CSI Piemonte (CSI)	IT
State Enterprise Centre of Registers (SECR)	LT
Institute of Geodesy, Cartography and Remote Sensing (FÖMI)	HU
GeoX Térinformatikai Kft. (GEOX)	HU
Faculdade de Ciências e Tecnologia/ Universidade Nova de Lisboa (FCT/UNL)	PT
Dirección General del Catastro - Spanish Directorate General for Cadastre (SDGC)	ES
Regione Toscana (Toscana)	IT

EURADIN



NATURESDI+

Best Practice Network for SDI in Nature Conservation (NatureSDI)

Best Practive Network

- Armonizzazione di dati nell'ambito della protezione della natura (link a Natura2000)
 - (partecipa alla fase di test delle INSPIRE Data Specifications)



eContentplus Programme

Settembre 2008 – Febbraio 2011

NATURESDI+

GISIG-Geographical Information Systems International Group, IT

Austrian Academy of Science, Salzburg (Austria)
Trabajos Catastrales (Spain)

Intergraph (Italy)

EPSILON (Greece)
K.U.Leuven (Belgium)
Disy Informationssysteme (Germany)

CNR-IMATI (Italy)

Institute of Aerial Geodesy (Lithuania)
University of Aberdeen (United Kingdom)
Port. Geographical Institute IGP (Portugal)
Government of Navara (Estonia)

Regione Piemonte (Italy)

Graphitech Foundation (Italy)

VUGTK (Czech Republic)

West Hungary University - GEO (Hungary)
Institute of Ecology and Botany (Hungary)
Head of Office of Geodesy and Cartography
(Poland)

URSIT (Bulgaria)

Stranja National Park (Bulgaria)

University of Cyprus (Cyprus)

FPX-Future Position X (Sweden)

CEMAGREF (France)

IRD (France)

Danube Delta National Institute (Romania)

Regione Liguria (Italy)

Fraunhofer Institute (Germany)

ATEN (France)

University of Zilina (Slovakia)

CEN TC 287 Geographic Information (Int)

OneGeology-Europe

OneGeology-Europe

Best Practice Network

- Dataset geologia 1:1 milione. Copertura europea
 - Specifiche tecniche per l'armonizzazione di dati geologici alla scala 1:1 milione
 - Servizi di visualizzazione per dati a più alta risoluzione per 6 Stati Membri
- ISPRA (ex APAT)



eContentplus Programme

Settembre 2008 – Agosto 2010

VESTA-GIS

Vocational Education and Sectoral Training network
on GIS & GI application domains:

- Lifelong Learning Programme 2007-2013,
Leonardo Da Vinci Network



www.vesta-gis.eu

Novembre 2007 – Ottobre 2010

VESTA-GIS

VESTA-GIS Core Partners



GISIG - Geographical
Information Systems
International Group



SADL Katholieke
Universiteit Leuven



ICCOPS - Landscape,
Natural and Cultural
Heritage Observatory



IRIDE ACQUA GAS SpA



Z_GIS - Centre for
Geoinformatics,
Salzburg University



SAPIENZA
UNIVERSITÀ DI ROMA

Sapienza - University of
Rome, LABSITA



Högskolan i Gävle -
University of Gävle

VESTA-GIS

VESTA-GIS Associated Partners

Aalborg University
AGISEE – Association for Geospatial Information in South-East Europe
Aristotle University Thessaloniki
Autorità di Bacino del Fiume Po
Budapest University of Technology and Economics
CEMAGREF
Central European University
Consiglio Nazionale delle Ricerche
CSI Piemonte
Ege (Aegean) University
ENEA
Epsilon International SA
Fondazione ENI Enrico Mattei (FEEM)
Fraunhofer Institute for Computer Graphics Research
German Aerospace Center (DLR)
Grad Rijeka
Hellenic Centre for Marine Research
IGN France International
IH Cantabria
INI-GraphicsNet Stiftung
Instituto Geografico Portugues
IRENAV – Institut de Recherche de l'Ecole navale
ISEGI – Universidad Nova de Lisboa
Macedonian Ecological Society
Masaryk University
National Technical University of Athens
Pamukkale University

VESTA-GIS

VESTA-GIS Associated Partners

PAP/RAC – UNEP-MAP Priority Action Programme / Regional Activity Centre
Politechnika Opolska (Opole University of Technology)

Provincia di Vercelli

Regione Piemonte

Research Institute of Geodesy, Topography and Cartography (VGTK)

SEMIDE-EMWIS

Technical University of Denmark

UNEP/GRID Warsaw

UNESCO IHE, Institute for Water Education

Universidad Rey Juan Carlos

Università Ca' Foscari – IDEAS

Università degli Studi di Cagliari – Dipartimento di Ingegneria del Territorio (DIT), Sezione Urbanistica (SU)

Università degli Studi di Cagliari – Dipartimento Scienze della Terra

Università degli Studi di Milano – Bicocca

Università degli Studi di Pavia

University of Architecture, Civil Engineering and Geodesy

University of Girona

University of Munster

University of Nice – Sophia Antipolis

University of Seville

University of West Hungary

USRIEP Ukrainian Scientific and Research Institute of Ecological Problems

Vrije Universiteit Amsterdam

Vrije Universiteit Brussel

VSB Technical University of Ostrava

VESTA-GIS

VESTA-GIS New Members

- Intergraph Italia LLC
- ESRI Europe
- Provincia di Bologna
- Distance Learning University - Portugal
- Institute of Water Problems - BAS
- Petroleum-Gas University of Ploiesti
- University of Trieste
- Technical University of Sofia
- Università Ca Foscari
- SIC-ICWC
- UNAVE – Association for professional training and research of the University of Aveiro
- Gembloux Rural University

VESTA-GIS

- Obiettivi:

- Messa in comune della conoscenza nel dominio della GI
- Condividere le esperienze e supportare l'innovazione nell'ambito del **vocational training**
- Individuare i trends e le necessità attuali nel settore (INSPIRE, etc.)

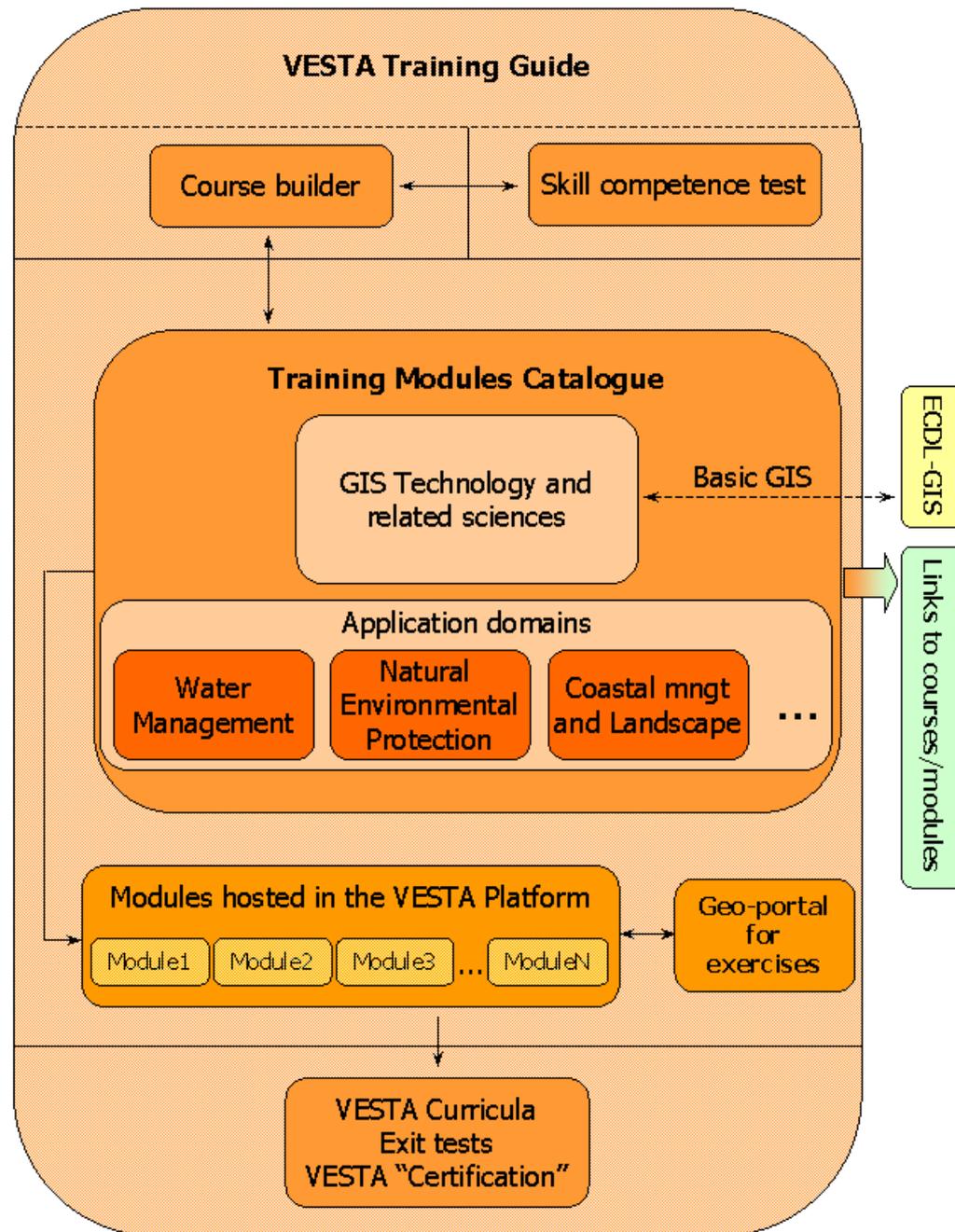
- Attività:

- Construzione del network
- Analisi domanda/offerta training
- Implementazione di un training framework e di una piattaforma di e-learning, creare un catalogo di corsi
- Promuovere azioni di mobilità

VESTA-GIS

- Tre elementi:
 - Il Network (Leonardo Thematic Network – nei domini applicativi Water Resource Management, Natural Environment Protection, Coastal Management and Landscape)
 - Il training framework
 - Il mobility framework

VESTA-GIS TRAINING FRAMEWORK



Progetto	Programma/Tipo	Finalità	# Partner italiani	Inizio
GIGAS	FP7/Support Action	Promuovere lo sviluppo coerente ed interoperabile di GMES, INSPIRE e GEOSS	3	06/2008
HUMBOLDT	FP6-GMES/IP	Sviluppo di un framework per l'armonizzazione dei dati e l'integrazione di servizi	4	10/2006
GIS4EU	eContent+/TP	Fornire set di dati interoperabili a copertura europea	8	11/2007
ESDI-Net+	eContent+/TN	Promozione dialogo trans-frontaliero e scambio di best-practice nell'implementazione di IDT	5	09/2007
Med-Isolae 3D	eContent+/TP	Implementazione di un sistema di navigazione aerea 3D per oltre 50 isole del Mediterraneo	1	12/2007
EURADIN	eContent+/BPN	Armonizzazione indirizzi a livello europeo	5	06/2008
NATURESDI+	eContent+/BPN	Armonizzazione di dati e servizi nell'ambito della protezione della natura	6	09/2008
OneGeology Europe	eContent+/BPN	Armonizzazione e fornitura di set di dati geologici alla scala 1:1 milione a copertura europea	1	09/2008
VESTA-GIS	Lifelong learning programme 2007-2013/Leonardo da Vinci Network	Framework per la gestione di domanda/offerta di formazione e supporto ad azioni di mobilità	4 (+15)	11/2007