



OSMIT - Genova 3-4 giugno 2010



# METADATI INSPIRE E PROGETTO OPEN STREET MAP

**Sara Bini**

**Geologo - Tecnico Geografico Territoriale**

**[bini@gheogoi.fastwebnet.it](mailto:bini@gheogoi.fastwebnet.it)**



# INSPIRE

## **Infrastructure for Spatial Information in Europe**

INSPIRE è una direttiva della Comunità Europea, cioè un atto delle istituzioni comunitarie (Consiglio, Commissione...) indirizzato alle istituzioni degli Stati Membri che sono vincolati per quanto riguarda gli obiettivi da raggiungere.

I termini di applicazione sono contenuti nella Direttiva

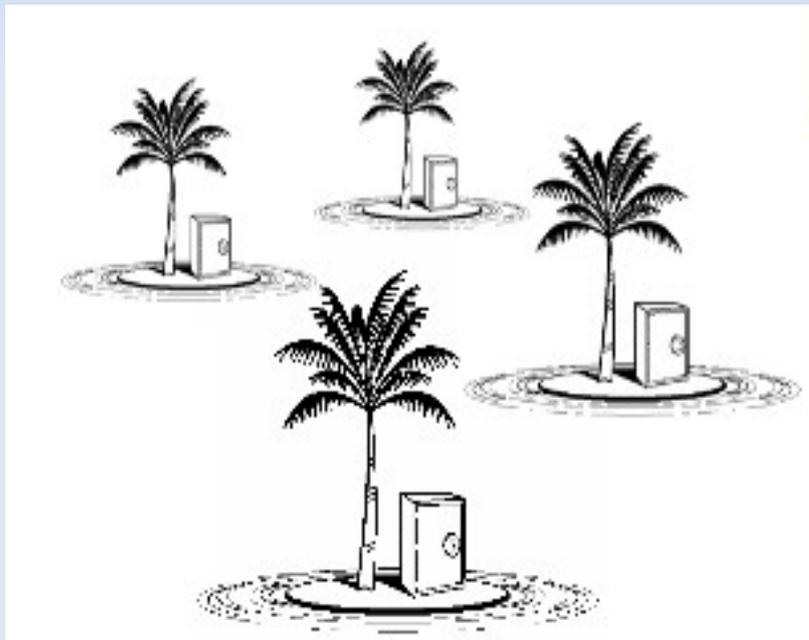
Nasce dall'esigenza di attuare in maniera coordinata ed efficace le **politiche ambientali** a vari **livelli di governo**: europeo, nazionale, locale

*(1) Le informazioni, comprese quelle territoriali (spatial), sono necessarie anche per la formulazione e l'attuazione di questa e di altre politiche comunitarie, che devono integrare disposizioni di protezione dell'ambiente, come sancito dall'articolo 6 del trattato.*

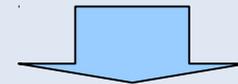
*Per realizzare tale integrazione occorre istituire misure di coordinamento tra gli utilizzatori (user) e i fornitori (provider) delle informazioni, per poter combinare le informazioni e le conoscenze disponibili in vari settori diversi.*

Il punto precedentemente citato è il capo (1) delle premesse della Direttiva, da cui è già possibile identificare gli elementi fondamentali che hanno portato alla necessità di formulazione della direttiva stessa

- Informazioni territoriali
- Coordinamento user e provider
- Combinazione di informazioni e conoscenze di settori diversi



L'UE ha isole di dati caratterizzate da **restrizioni di data policy** (copyright, diritti di accesso...), **mancanza di coordinamento** (tra Stati e tra diversi livelli di governo del territorio), **mancanza di standard** (incompatibilità tra informazioni e sistemi informativi) e **impossibilità di riuso** (frammentazione dell'informazione, ridondanza...)



Luglio 2004 – Proposta EC COM(2004) 516 per una Direttiva che stabilisca una infrastruttura per le informazioni spaziali nella Comunità – INSPIRE  
Accordo Politico 21 novembre 2006 – Entrata in vigore il 15 Maggio 2007

# INSPIRE – Disposizioni generali

- Stabilisce norme generali volte all'istituzione dell'Infrastruttura per l'informazione territoriale nella Comunità Europea per gli scopi delle politiche ambientali comunitarie e delle politiche o delle attività che possono avere ripercussioni sull'ambiente.  
INSPIRE si fonda sulle infrastrutture per l'informazione territoriale create e gestite dagli Stati membri (art. 1)
- Lascia impregiudicati l'esistenza o il possesso di diritti di proprietà intellettuale da parte di autorità pubbliche (art. 1)
- Non impone la raccolta di nuovi dati territoriali (art. 4)

# Chi riguarda INSPIRE

## **Autorità Pubbliche**

- a) ogni governo o altra amministrazione pubblica, compresi gli organi consultivi pubblici a livello nazionale, regionale o locale
- b) ogni persona fisica o giuridica svolgente funzioni di pubblica amministrazione ai sensi della legislazione nazionale, compresi incarichi, attività o servizi specifici connessi con l'ambiente
- c) ogni persona fisica o giuridica avente responsabilità o funzioni pubbliche o che fornisca servizi pubblici connessi con l'ambiente sotto il controllo di un organismo o di una persona di cui alle lettere a) o b)

# Che cosa riguarda INSPIRE

## Set di dati territoriali

**dati che attengono, direttamente o indirettamente, a una località o un'area geografica specifica**

- a) riguardano una zona su cui uno Stato membro ha e/o esercita diritti giurisdizionali;
- b) sono disponibili in formato elettronico;
- c) sono detenuti da o per conto di
  - i) un'autorità pubblica, e sono stati prodotti o ricevuti da un'autorità pubblica o sono gestiti o aggiornati dall'autorità in questione e rientrano nell'ambito dei compiti di servizio pubblico
  - ii) terzi che possono accedere alle reti ai sensi dell'art. 12
- d) riguardano una o più delle categorie tematiche elencate negli allegati I, II o III.

# INSPIRE – Allegati I e II

## Annex I

1. Coordinate reference systems
2. Geographical grid systems
3. Geographical names
4. Administrative units
5. Addresses
6. Cadastral parcels
7. Transport networks
8. Hydrography
9. Protected sites

## Annex II

1. Elevation
2. Land cover
3. Ortho-imagery
4. Geology

# INSPIRE – Allegato III

## **Annex III**

1. Statistical units
2. Buildings
3. Soil
4. Land use
5. Human health and safety
6. Utility and governmental services
7. Environmental monitoring facilities
8. Production and industrial facilities
9. Agricultural and aquaculture facilities
10. Population distribution – demography
11. Area management/restriction /regulation zones & reporting units
12. Natural risk zones
13. Atmospheric conditions
14. Meteorological geographical features
15. Oceanographic geographical features
16. Sea regions
17. Bio-geographical regions
18. Habitats and biotopes
19. Species distribution
20. Energy Resources
21. Mineral resources

# INFRASTRUTTURA PER L'INFORMAZIONE TERRITORIALE (SPATIAL DATA INFRASTRUCTURE - SDI)

## Art. 3

metadati, set di dati territoriali e servizi relativi ai dati territoriali

servizi e tecnologie in rete

accordi in materia di condivisione, l'accesso e l'utilizzo dei dati e i meccanismi, i processi e le procedure di coordinamento e di monitoraggio stabilite, attuate o rese disponibili conformemente alla presente direttiva

## **INSPIRE – Recepimento (art. 24)**

Gli Stati Membri mettono in vigore le disposizioni legislative, regolamentari e amministrative necessarie per conformarsi alla presente direttiva entro il 15 maggio 2009

**Italia**



**Dlgs. n. 32 del 27 gennaio 2010**

## **Metadati (art. 3)**

**Informazioni che descrivono i set di dati territoriali e i servizi relativi ai dati territoriali e che consentono di ricercare, repertoriare ed utilizzare tali dati e servizi**

Le disposizioni di esecuzione sono adottate secondo la procedura di regolamentazione tenendo conto delle pertinenti norme internazionali esistenti e delle esigenze degli utilizzatori

# Art. 6

Gli Stati Membri creano i metadati:

entro 2 anni dalla data di adozione delle disposizioni di esecuzione secondo la procedura di cui all'articolo 5, paragrafo 4, per i set di dati territoriali corrispondenti alle categorie tematiche elencate negli allegati I e II;

entro 5 anni dalla data di adozione delle disposizioni di esecuzione secondo la procedura di cui all'articolo 5, paragrafo 4, per i set di dati territoriali corrispondenti alle categorie tematiche elencate nell'allegato III;

# Contenuto metadati

**ISO 19115**

**Regolamento  
(CE) N. 1205/2008**



**Dlgs. 32/2010  
Allegato 4**

**Geographic Information - Metadata**

# Elementi dei metadati (Allegato 4)

- ✓ IDENTIFICAZIONE
- ✓ CLASSIFICAZIONE
- ✓ PAROLA CHIAVE
- ✓ LOCALIZZAZIONE GEOGRAFICA
- ✓ RIFERIMENTO VERTICALE
- ✓ RIFERIMENTO TEMPORALE
- ✓ QUALITA' E VALIDITA'
- ✓ SISTEMA DI RIFERIMENTO
- ✓ CONFORMITA'
- ✓ VINCOLI RELATIVI ALL'ACCESSO E ALL'USO
- ✓ ORGANIZZAZIONI RESPONSABILI DEI DATI
- ✓ PUNTO DI CONTATTO DEI DATI
- ✓ DISTRIBUZIONE DEI DATI
- ✓ GESTIONE DEI DATI
- ✓ INFORMAZIONI SUI METADATI

# Es. Identificazione

	ID	Informazione
1 - Identificazione	1.1	Titolo della risorsa
	1.2	Breve descrizione della risorsa
	1.3	Tipo di risorsa
	1.4	Risorsa on-line
	1.5	Identificatore unico
	1.6	Identificatore di livello superiore
	1.7	Altri dettagli
	1.8	Informazioni supplementari
	1.9	Formato di presentazione
	1.10	Tipo di rappresentazione spaziale
	1.11	Lingua della risorsa
	1.12	Set dei caratteri della risorsa
	1.13	Risorsa rilevante ai fini INSPIRE

- OBBLIGATORI
- OPZIONALI
- CONDIZIONALI

Es. Risorsa on-line è condizionale, diventa obbligatoria se un URL è disponibile per ottenere più informazioni sulla risorsa

# Esempi di applicazione dei principi INSPIRE

## Progetto **GIIDA**

Gestione Integrata e Interoperativa dei Dati Ambientali del CNR



SDI per l'informazione ambientale del CNR

## Progetto **GIS4EU**



Armonizzazione e condivisione di dataset cartografici riguardanti temi dell'annex I e II INSPIRE

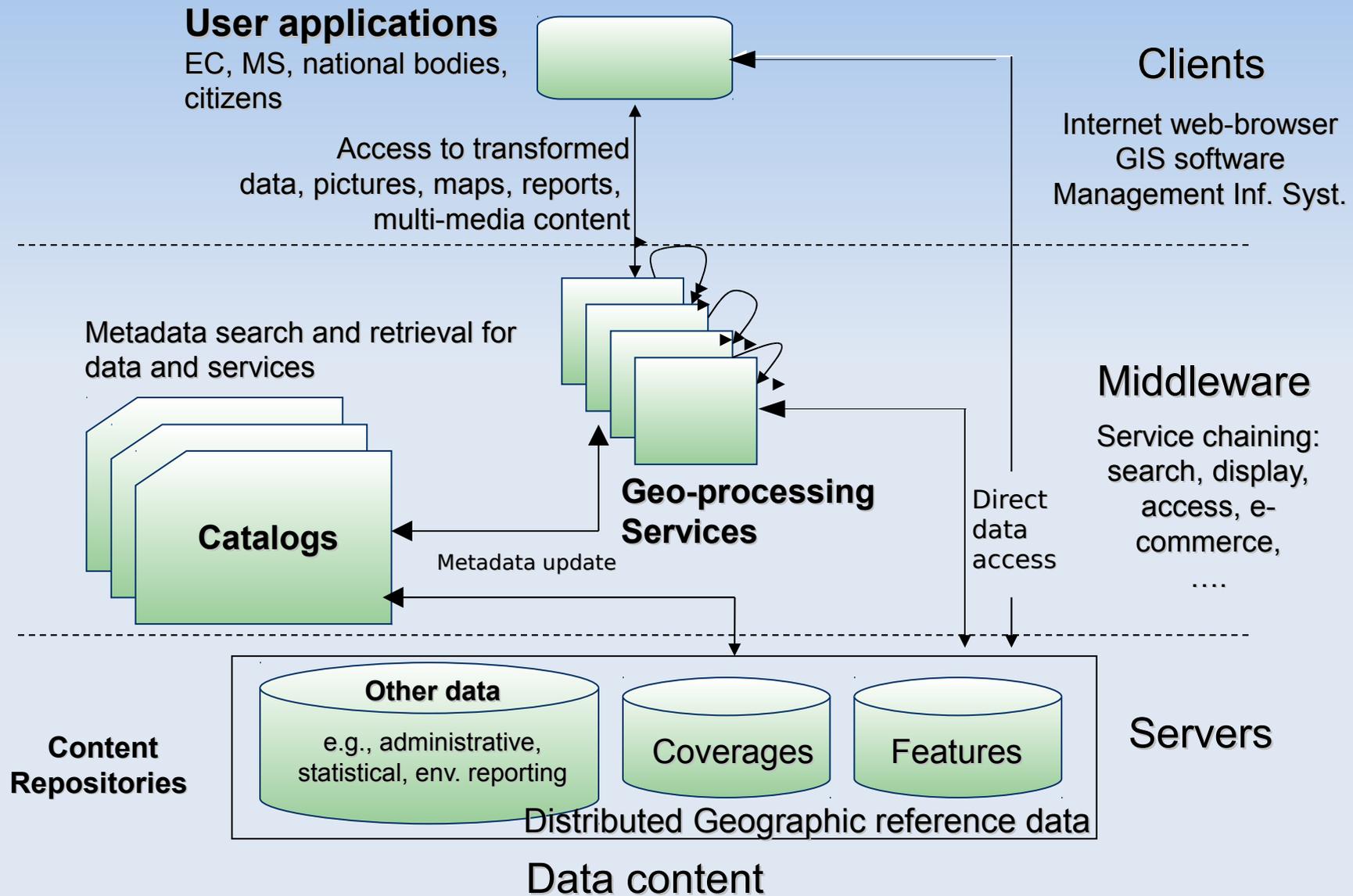
## Progetto **IDE-Univers**



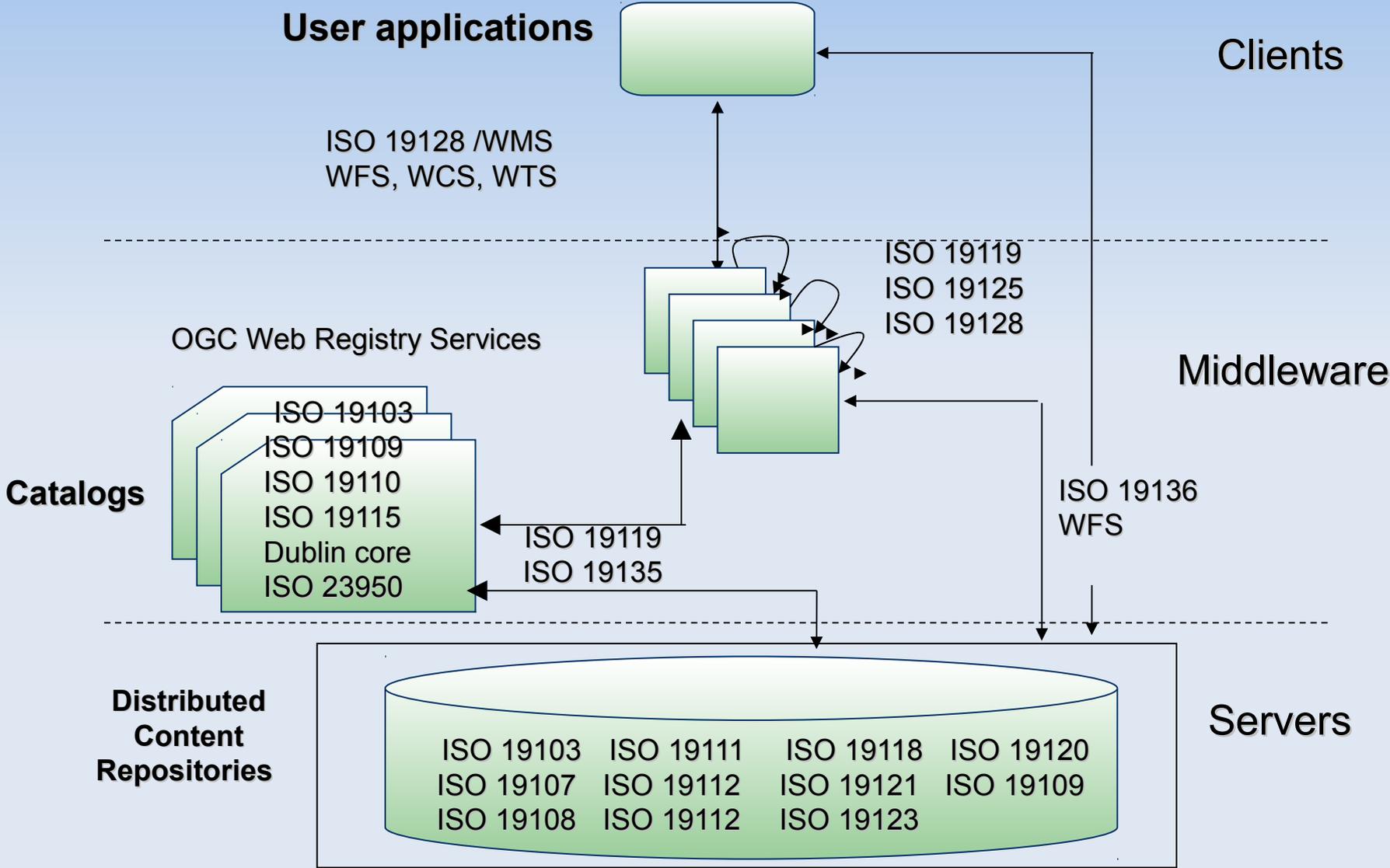
Predisposizione di SDI tematici (cioè riferiti a dati prodotti all'interno degli Enti di Ricerca e delle Università)

# Esempio

## INSPIRE architectural model



# INSPIRE architecture and standards



# Progetto OSM

OSM crea e fornisce mappe libere agli utenti

Quindi riguarda dati territoriali anche contenuti negli allegati INSPIRE (es. trasporti – reti stradali).

Perchè queste mappe siano effettivamente utilizzabili in certi ambiti, ad esempio nelle Amministrazioni Pubbliche, occorre che siano documentate in maniera opportuna: i dati che non saranno descritti da metadati standard non verranno presi in considerazione

OSM non è un'Autorità Pubblica e quindi non è obbligata ad attenersi strettamente a tali standard, ma ne deve tenere conto per il raggiungimento di effettivi obiettivi di interoperabilità con tutte le tipologie di utenti

# Progetto OSM

Gli standard di riferimento, inoltre, hanno dei margini di personalizzazione.

Un caso emblematico è quello della QUALITA' DEL DATO, che rappresenta uno degli elementi fondamentali per la valutazione dell'usabilità del dato in relazione al contesto di applicazione.

La ISO 19115, il Regolamento INSPIRE e l'Allegato 4 del Dlgs. 32/2010 definiscono elementi diversi per la descrizione della qualità del dato, a complessità decrescente, che possono comunque essere combinati in maniera differente e ridiscussi attraverso la proposizione di casi d'uso concreti (una tipica problematica della descrizione della qualità del dato è quella legata al dato geologico che ha una parte interpretativa molto importante difficilmente codificabile).

# Contributo OSM

A livello di architettura, proponendo sistemi e procedure 'web based' per la compilazione dei metadati associati all'attività di acquisizione di nuovi set di dati (es. Geonetwork), considerando anche la possibilità di automatizzare dal lato utente, almeno in parte, tale acquisizione

a livello concettuale, lavorando sul data quality sulla base di numerosi casi d'uso, anche pregressi, su cui eventualmente fare analisi e definire categorie significative di riferimento

a livello culturale, inserendo come normale attività associata all'acquisizione del dato anche la metadattazione e stimolando così l'utente ad essere più consapevole delle informazioni che consulta

Grazie per l'attenzione

**Sara Bini**  
**Geologo - Tecnico Geografico Territoriale**

**[bini@gheogoi.fastwebnet.it](mailto:bini@gheogoi.fastwebnet.it)**