

Seminario su Banche Dati Geologici

Provincia di Venezia - 9 giugno 2005

F. Ventura

(Apat – Dipartimento Difesa Suolo)

Il sistema informativo del Dipartimento della Difesa del Suolo dell'APAT

Mira : Villa Widmann Foscari Rezzonico

Architettura sistema informativo APAT - SUO

ArcInfo 8



 **ArcView**

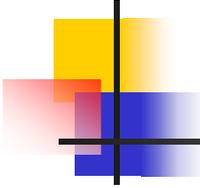


 **ArcIMS**



 **ArcSDE**





Geodatabase in lavorazione

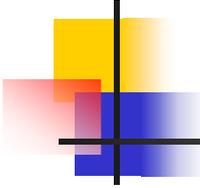
Sono quei geodatabase incompleti che non hanno al momento procedure di controllo, gestione dati e consultazione :

Carta Geologica al 100.000

Dati Geofisici

Dati di Base (Orografia, Idrografia, Limiti Amministrativi, Quadro d'Unione Cartografico alle varie scale)

Dati DL.180



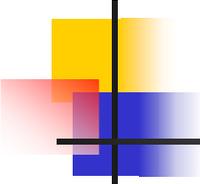
Geodatabase in esercizio

Immagini Raster (geologia e topografia a varie scale)

Carta Geologica al 50.000 (CARG)

Frane (IFFI)

Sondaggi (Legge 464/84)

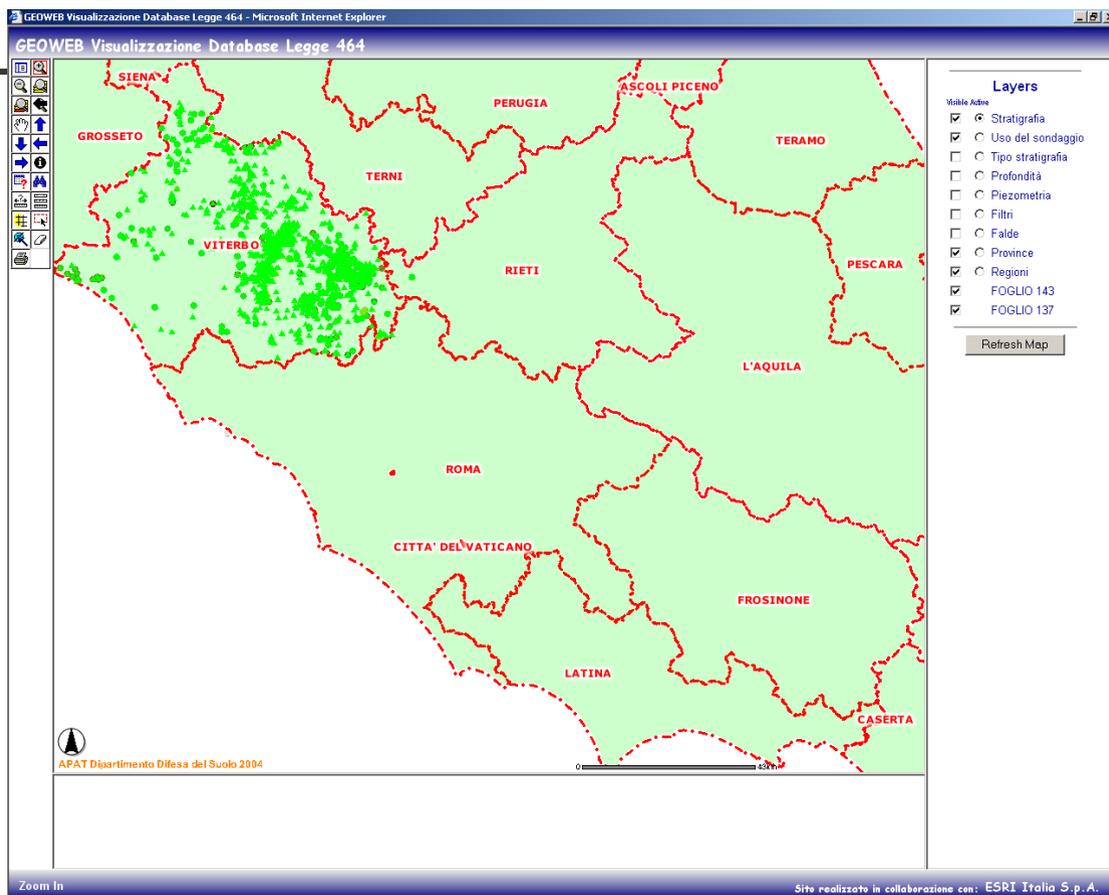


Altre Banche Dati

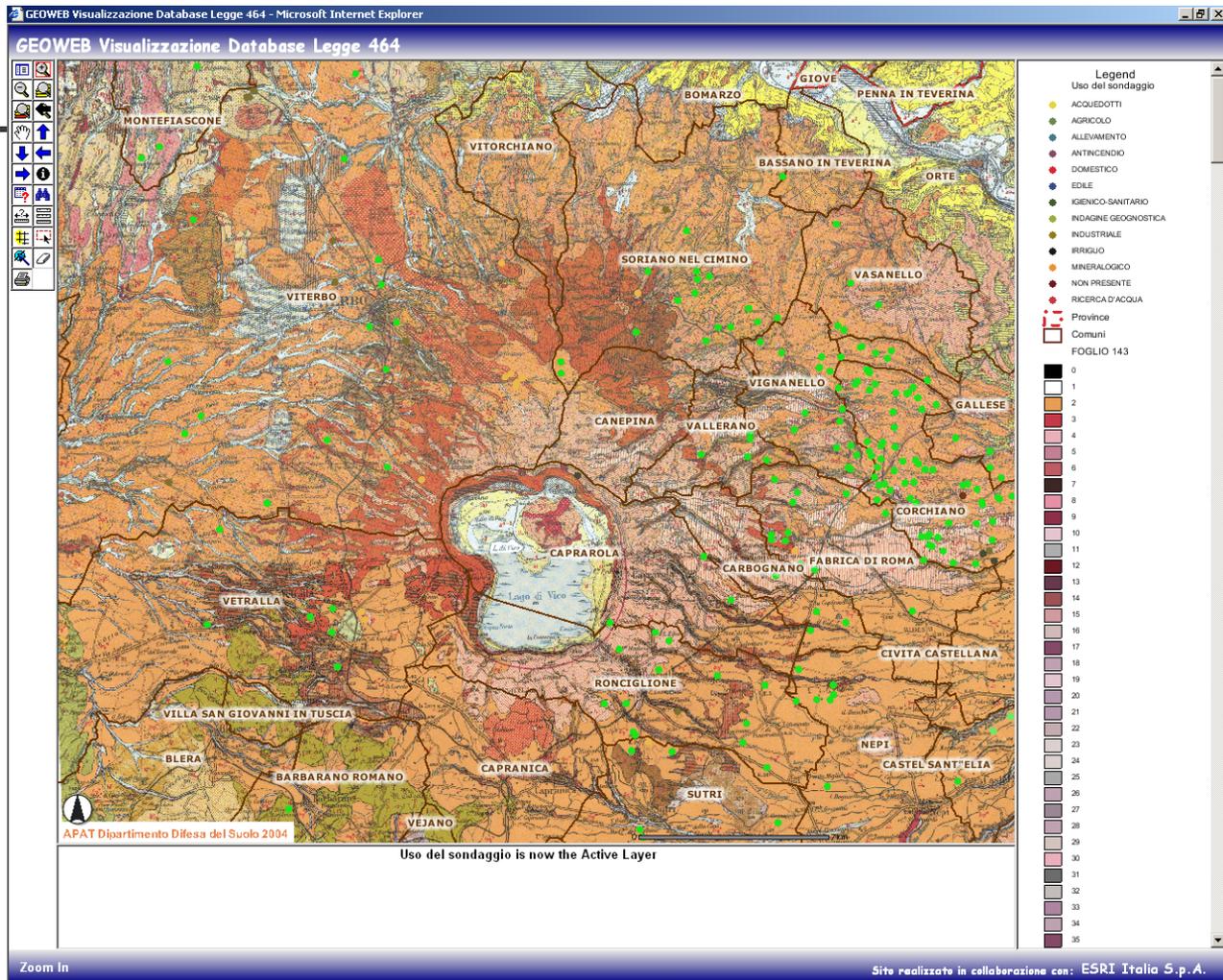
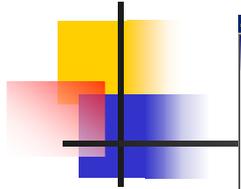
Sono banche dati di tipo alfanumerico in ambiente SQL Server, dotate di applicativi di gestione ed interfaccia di consultazione anche via web:

- Collezioni Museali
- Campioni Geologici (ASC)
- Metadati

Risultati selezione Sondaggi



Zoom Seleziona Sondaggi



Visualizza dati alfanumerici correlati

GEOWEB Visualizzazione Database Legge 464 - Microsoft Internet Explorer

GEOWEB Visualizzazione Database Legge 464

Dettaglio Sequenza Stratigrafica - Microsoft Explorer

Indirizzo: http://dfesasuolo.apat.it/website/GeoWeb/SONDAGGI-WEB/Viewer/frm_sequenza.asp?codice_pozzo=1509

Collegamenti: AltaVista@ APAT- Meteo APAT AstaLaVista AudioFind CartaNet

GEOWEB - Sequenza Stratigrafica [Database Sondaggi]

:: Dettaglio sequenza ::

0 => 0	COPERTURA VEGETALE
0 => 30	TUFI DI COLORE ROSSASTRO CON GROSSE SCORIE NERE, A VOLTE COMPATTI CONTENENTI LIVELLI POZZOLANICI ALLA BASE
30 => 92	TUFI DI COLORE GRIGIO-VIOLECEO CON PICCOLE LEUCITI E FRAMMENTI LAVICI CONTENENTI FELDSPATI
75 => 92	ACQUIFERO1

Operazione completata

APAT Dipartimento Difesa del Suolo 2004

Uso del sondaggio

Rec	CODICE_POZZO	RIFERIMENTO_ARCHIVIO	REGIONE	PROVINCIA	COMUNE	LOCALITA	TIPOLOGIA	USO	QUOTA_PIANO_CAMPAGNA	QUOTA_BOCCA_POZZO	PROFONDI
1	150997	LAZIO-VITERBO-07	LAZIO	VITERBO	GALLESE	ALIANO	PERFORAZIONE	AGRICOLO	310		32
2	150910	LAZIO-VITERBO-14	LAZIO	VITERBO	VASANELLO	PIANA PETROCCO	PERFORAZIONE	AGRICOLO	280		110

Layers

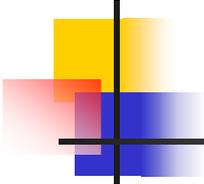
Visible Active

- Stratigrafia
- Uso del sondaggio
- Tipo stratigrafia
- Profondità
- Piezometria
- Filtri
- Falde
- Province
- Comuni
- FOGLIO 143
- FOGLIO 137

Refresh Map

Select Rectangle

Sito realizzato in collaborazione con: ESRI Italia S.p.A.



Attività

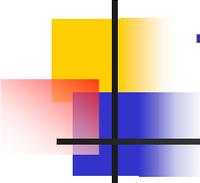
Giugno 2004-Giugno 2005

Trasferimento geodatabase dalla versione 8.3 alla 9.0

Realizzazione di Raster Catalog con la 9.0

Implementazione dei geodatabase con l'introduzione di viste SDE

Introduzione dei metadati e realizzazione di un catalogo degli strati informativi

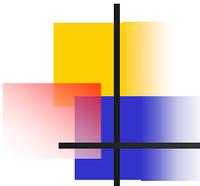


Trasferimento Dati

Non si è manifestato alcun problema nel trasferimento dati da ArcSde 8.3 a ArcSde 9.0:

- Feature Class
- Viste Sde
- Metadati

Mentre per gli applicativi realizzati con gli ArcObject della 8.3 non è sufficiente una ricompilazione in ambiente 9.0

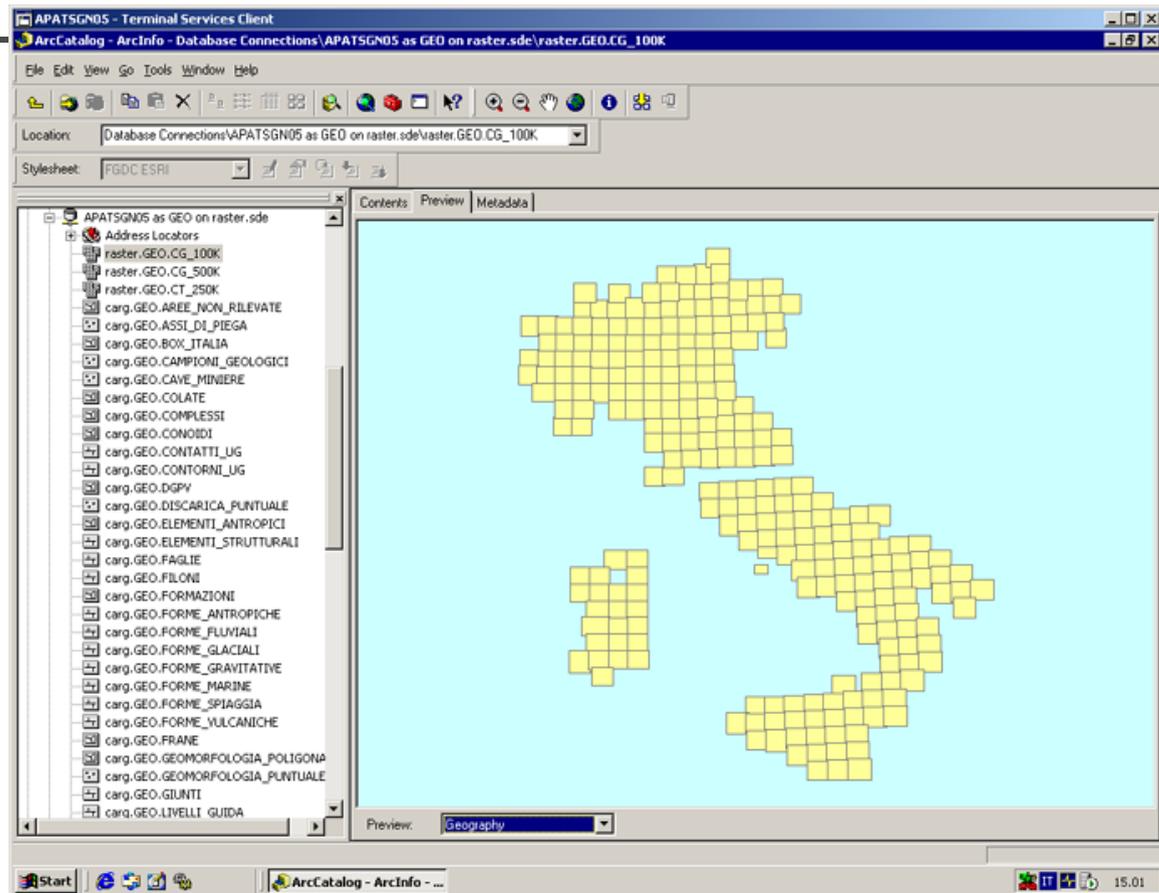


Raster Catalog

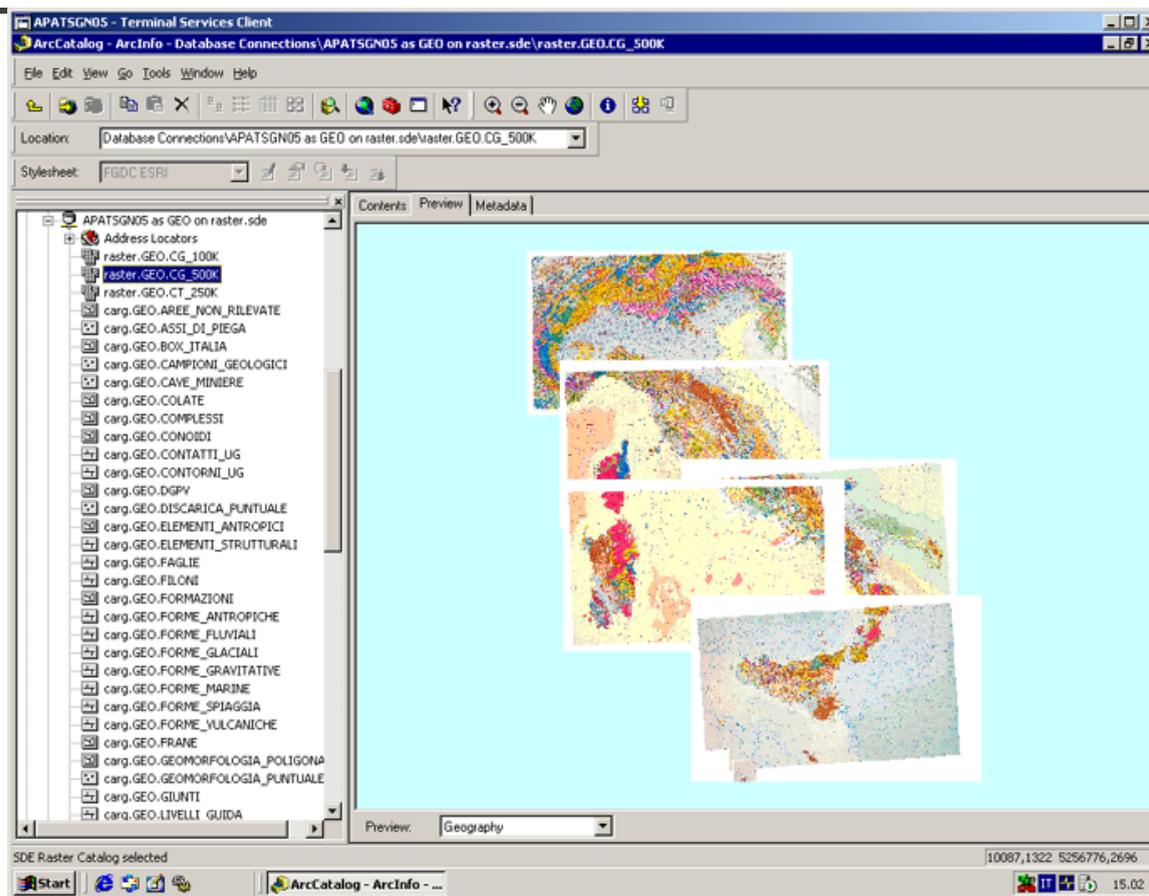
Con la versione 9.0 si sono potuti realizzare i Raster Catalog della Geologia (al 100.000 e al 500.000) , si sono superati i problemi della gestione delle palette dei singoli file in formato tif; si è reso necessario :

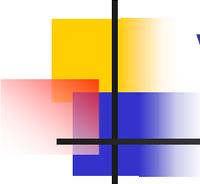
- introdurre un BOX (vettoriale) per delimitare l'area interessata dal Raster Catalog;
- valorizzare il campo grid1 con una opportuna scala

Raster Catalog della Carta Geologica d'Italia al 100.000 (circa 280 Immagini georiferite)



Raster Catalog della Carta Geologica d'Italia al 500.000 (comprende 6 immagini georiferite)





Viste SDE

L'uso delle viste ha :

- migliorato le funzioni di visualizzazione
- consentito la visione in chiaro dei dati alfanumerici associati alle Feature Class (Domini)
- incrementato il numero delle FeatureClass
- consentito di dettagliare maggiormente i metadati

Visualizzazione della struttura di una vista SDE tramite SQLServer

SQL Server Enterprise Manager - [2:Struttura vista 'seq_facies' in 'carg_ultm' in 'APATSGN02']

Console: Pagina 2

ST018POLYGON (admin)

- * (tutte le colonne)
- OBJECTID
- FoglioGeologico
- ST018_
- Poi_Uc
- Direzio
- Uc_Car
- Uc_Lege
- Id_Tess
- Sommerso

DIZT0180802000_SiglaTipo (admin)

- * (tutte le colonne)
- Codice
- SiglaTipo

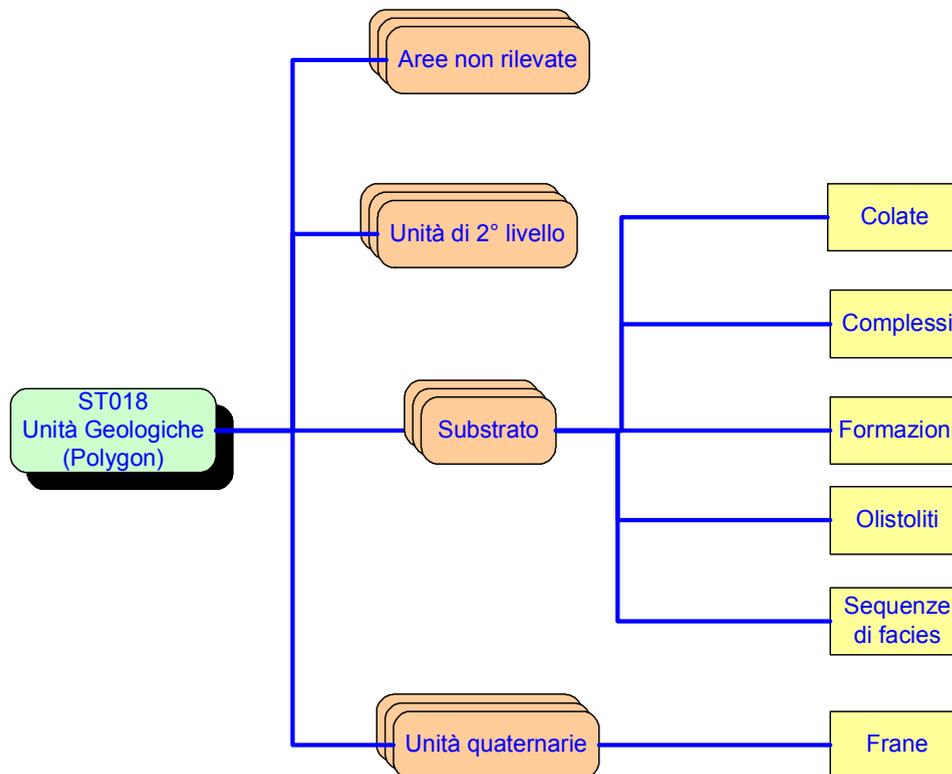
T0180802000 (admin)

- * (tutte le colonne)
- OBJECTID
- FoglioGeologico
- Uc_Lege
- Eta_Sup
- Sig_Etas
- Eta_Inf
- Sig_EtaI
- Sigla1
- Colore
- S1_Tipo
- Formale1
- Cartografata
- Nome
- Legenda
- Sigla2

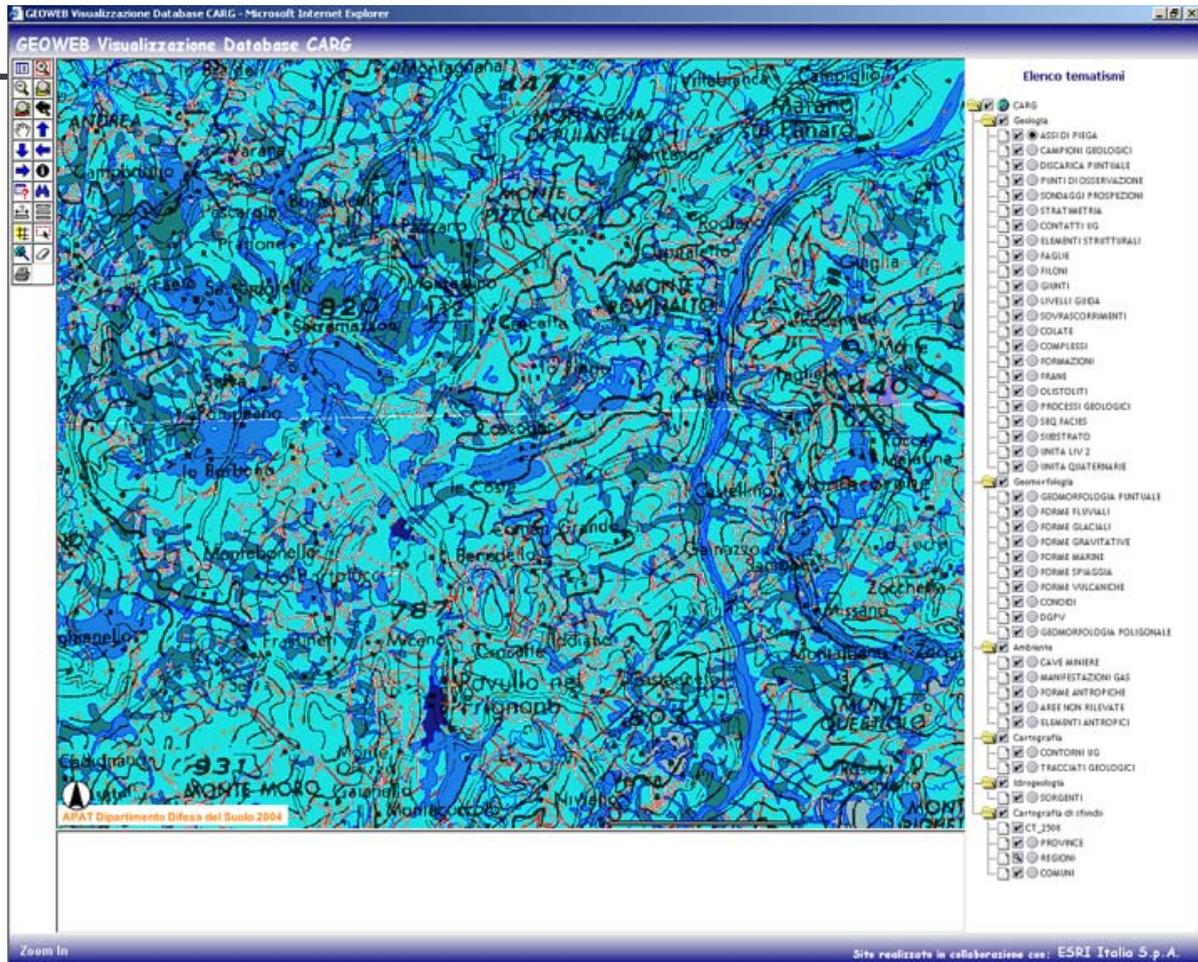
Colonna	Alias	Tabella	Mostra	Tipo ordinamento	Criterio ordina	Criteri	Oppure...	Oppure...	Oppure...
Shape		ST018POLYGON (admin)	✓						
Sigla1		T0180802000 (admin)	✓						
Eta_Inf		T0180802000 (admin)	✓						
Eta_Sup		T0180802000 (admin)	✓						
SiglaTipo	tpo_unita	DIZT0180802000_SiglaTipo (admin)	✓						
Nome	descrizione	T0180802000 (admin)	✓						
S2_Tipo	sigla2	T0180802000 (admin)	✓						
Nom_Naz2	nome_unita	T0180802000 (admin)	✓						
S1_Tipo		T0180802000 (admin)				= 'sf'			

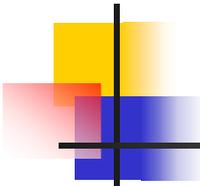
```
SELECT admin.ST018POLYGON.Shape, admin.T0180802000.Sigla1, admin.T0180802000.Eta_Inf, admin.T0180802000.Eta_Sup,
admin.DIZT0180802000_SiglaTipo.SiglaTipo AS tpo_unita, admin.T0180802000.Nome AS descrizione, admin.T0180802000.S2_Tipo AS sigla2,
admin.T0180802000.Nom_Naz2 AS nome_unita1v2
FROM admin.ST018POLYGON INNER JOIN
admin.T0180802000 ON admin.ST018POLYGON.Uc_Lege = admin.T0180802000.Uc_Lege INNER JOIN
admin.DIZT0180802000_SiglaTipo ON admin.T0180802000.S1_Tipo = admin.DIZT0180802000_SiglaTipo.Codice
WHERE (admin.T0180802000.S1_Tipo = 'sf')
```

Esempio di utilizzo delle "Viste" ArcSDE



Visualizzazione delle VisteSde come FeatureClass





Metadati

L'introduzione dell'uso dei metadati a partire dalla 8.3 poi esportati nella 9.0, ha consentito :

- di rendere più trasparenti i dati
- di fornire notizie generali sui dati e su alcuni progetti di riferimento da cui i dati stessi provengono
- di fornire notizie sulle modalità di accesso ai dati all'interno della rete APAT
- di ricercare i dati anche attraverso l'uso di parole chiave
- di realizzare una applicazione che consenta una sorta di navigazione sui dati

Maschera di inserimento Metadati in Arc Catalog

Editing 'cave e miniere'

Identification | Data Quality | Data Organization | Spatial Reference | Entity Attribute | Distribution | Metadata Reference

General | Contact | Citation | Time Period | Status | Spatial Domain | Keywords | Browse Graphic | Security | Cross Reference

Description

Abstract: E' una vista dello strato ST013Point che contiene i dati relativi alle cave e alle miniere , rilevate nell'ambito del progetto CARG

Purpose: cave e miniere non rappresentabili come area alla scala 1:25000, in questo strato sono descritte come punti.

Language: it

Supplemental Information: è indicato lo stato di attività della cava/miniera e l'eventuale produzione/estrazione di minerale.

Access Constraints: non esistono particolari restrizioni

Use Constraints: Può essere consultato via Intranet e via ArcGis, tramite connessione controllata SDE.

Data Set Credit:

Native Data Set Environment: Microsoft Windows 2000 Version 5.0 (Build 2195) Service Pack 4; ESRI ArcCatalog 8.3.0.800

Native Data Set Format: SDE Feature Class

Save Cancel Help

Visualizzazione scheda Metadati ArcCatalog associati ad una Feature

The screenshot displays the ArcCatalog interface. The left pane shows a tree view of the 'Connection to apatsgn02.carg_utm.admin.sde' workspace, with 'CARG_UTM.ADMIN.CAVE_MINIERE' selected. The right pane shows the metadata for this feature class, titled 'cave e miniere SDE Feature Class'. The metadata is organized into several sections:

- Description**:
 - Keywords**:
 - Theme**: geoscientificInformation, environment
 - Theme**: cave, risorse
 - Place**: Italy
 - Stratum**: suolo, sottosuolo
 - Description**:
 - Abstract**: E' una vista dello strato ST013Point che contiene i dati relativi alle cave e alle miniere , rilevate nell'ambito del progetto CARG
 - Purpose**: cave e miniere non rappresentabili come area alla scala 1:25000, in questo strato sono descritte come punti.
 - Supplementary Information**: è indicato lo stato di attività della cava/miniera e l'eventuale produzione/estrazione di minerale.
- Status of the data**: _____
- Time period for which the data is relevant**: _____
- Publication Information**: _____
- Data storage and access information**: _____
- Details about this document**: _____

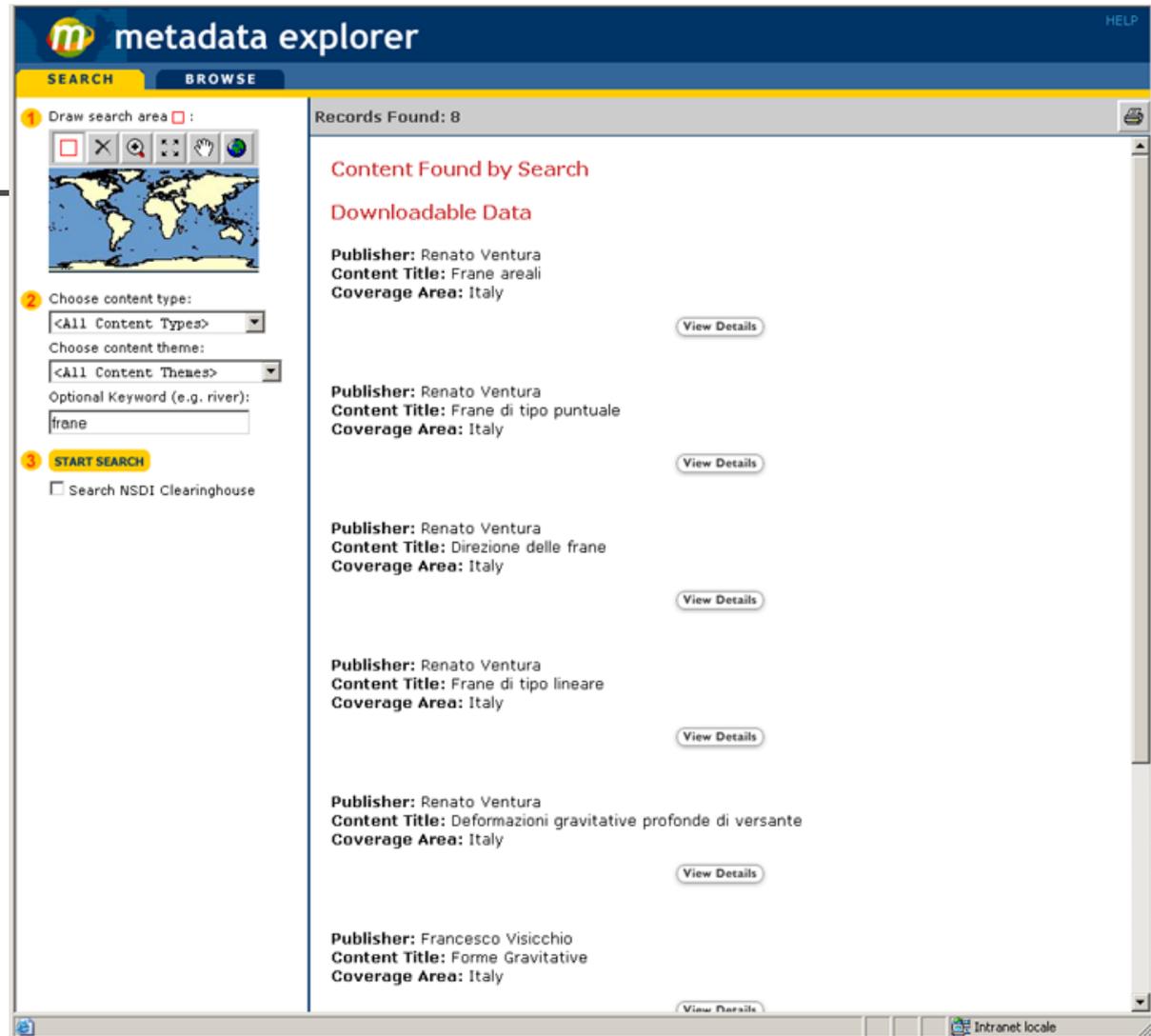
Organizzazione Metadati nel server Internet

The screenshot displays the ArcGIS Desktop interface with a metadata catalog for a web server. The interface includes a toolbar at the top, a location field set to "Internet Servers\apatsgn04\suometadata\CARG", and a stylesheet set to "FGDC ESRI". The main window shows a tree view of the metadata catalog, which is organized into folders: Ambiente, Cartografia, Geologia, Geomorfologia, and Idrogeologia. The 'Ambiente' folder is expanded, showing a list of metadata items:

- Aree non geologicamente rilevate
- cave e miniere
- Discariche assimilabili a punti
- elementi antropici
- Forme Antropiche
- Manifestazioni ed emanazioni gassose

The right-hand pane shows the 'Contents' tab, which displays the same folder structure: Ambiente, Cartografia, Geologia, Geomorfologia, and Idrogeologia.

Risultati di una ricerca nell'applicativo metadati



The screenshot displays the 'metadata explorer' application interface. The top navigation bar includes 'SEARCH' and 'BROWSE' tabs, with 'SEARCH' selected. The main content area is divided into a search configuration panel on the left and a results list on the right.

Search Configuration Panel:

- 1 Draw search area:** Includes a world map and search tools (draw, zoom, pan, etc.).
- 2 Choose content type:** A dropdown menu set to '<All Content Types>'. Below it, 'Choose content theme:' is set to '<All Content Themes>'. An 'Optional Keyword (e.g. river):' field contains the text 'frane'.
- 3 START SEARCH:** A yellow button. Below it is a checkbox labeled 'Search NSDI Clearinghouse' which is currently unchecked.

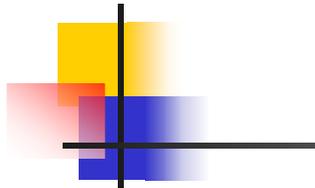
Results Panel:

- Records Found: 8
- Content Found by Search**
- Downloadable Data**
- Five search results are listed, each with a 'View Details' button:

Publisher	Content Title	Coverage Area
Renato Ventura	Frane areali	Italy
Renato Ventura	Frane di tipo puntuale	Italy
Renato Ventura	Direzione delle frane	Italy
Renato Ventura	Frane di tipo lineare	Italy
Renato Ventura	Deformazioni gravitative profonde di versante	Italy

The bottom status bar shows 'Intranet locale' on the right and a small icon on the left.

Visualizzazione completa dei Metadati di una delle Feature trovate



metadata explorer HELP

SEARCH BROWSE **DETAILS**

Frane areali

Content Citation:

Title of Content:	Frane areali
Type of Content:	Downloadable Data
Content Publisher:	Renato Ventura
Publication Date:	a partire dal 2000

Content Description:

Content Summary: E' una vista che realizza una Join tra lo strato informativo FRPO (frane poligonali) e la tabella generalità.

Content Purpose: descrive tutte le frane provenienti dalla realizzazione del progetto IFFI che assicurano una dimensione areale alla scala 1:10.000 (scala di rilevamento regionale).

Supplemental Information: contiene tutte le informazioni previste dalla scheda di 1° livello del progetto IFFI

Time Period of Content:

Beginning Date:	2004
------------------------	------

Content Status:

Progress:	In work
Update Frequency:	Irregular

Spatial Domain:

West Coordinate:	6.635610
East Coordinate:	12.842375
North Coordinate:	45.600560
South Coordinate:	43.725752
Coverage Area:	Italy

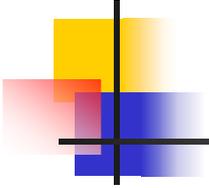
Content Keywords:

Theme Keywords:	geoscientificInformation
Place Keywords:	Italy

Spatial Data Information:

Data Type:	Vector
-------------------	--------

Operazione completata Intranet locale



Impegni futuri

- Revisione, Implementazione dei nuovi applicativi
- Trasferimento Dati e Applicazioni dalla 8.3 alla 9.0
- Completamento dei geodatabase in lavorazione
- Visualizzazione dati in Internet