



Regional Framework Operation

**EURIOMCODE:**

**an European, Interregional and Mediterranean  
Observatory for Coastal Zone Defence and  
Managment**

**Initiative for the new cooperation 2007 – 2013  
between the European Regions**

A PROJECT DESIGNED TO IMPROVE THE ACCESSIBILITY OF MORPHOLOGICAL COASTAL ZONE INFORMATION



**PROJECT PROPOSAL**



**Heraklion (Crete),  
Tuesday March 19<sup>th</sup> 2008**



**Alessandro Bratti**  
Regione Lazio  
Techical Secretariat of Beachmed-e RFO  
e.mail: [al.bratti@alice.it](mailto:al.bratti@alice.it)



PLUS

▶ **Programma eContentPlus**



▶ **Direttiva INSPIRE**



▶ **Proposta progettuale**



▶ **Applicazioni sperimentali**



**PLUS**

**Programma comunitario finalizzato alla gestione ottimale dei dati digitali in Europa**

### **Obiettivi:**

rendere i dati digitali in Europa più accessibili, utilizzabili ed interoperabili, facilitando la creazione e diffusione di informazioni, nei settori di pubblico interesse  
Il programma vuole incentivare l'utilizzo innovativo di soluzioni tecnologiche già esistenti piuttosto che la ricerca di soluzioni tecnologiche innovative.

### **Ruolo**

Aiutare i content stakeholders (providers and users) a realizzare a pieno le potenzialità dei dati digitali  
... creando le migliori condizioni di accesso, uso e sfruttamento del materiale digitale  
... sulla base dei quali sarà possibile sviluppare i prodotti e servizi di valore aggiunto attraverso l'Europa



## Cosa viene finanziato:

## Progetti che:

- Puntano sul miglioramento della fruizione e della qualità dei dati digitali esistenti in specifici contesti d'uso
- Utilizzino soluzioni tecniche avanzate
- Puntino verso l'innovazione nell'organizzazione strutturata

## Linee di Azione

- **Geographic Information**
- Educational Content
- Cultural content
- Scientific information
- scholarly content

## Tipologia Progettuale

- Targeted projects:
- One thematic network:
- **Best Practice Networks:**

Ambito di interesse progettuale



Best practice networks  
action 3.1 for Geographic information

**Obiettivi:**

- Interoperabilità dei dataset spaziali e dei relativi servizi
- Ridurre le barriere relative ad uno o più dei specifici temi degli annessi I-II-III di INSPIRE (*Only one network by theme will be selected*)

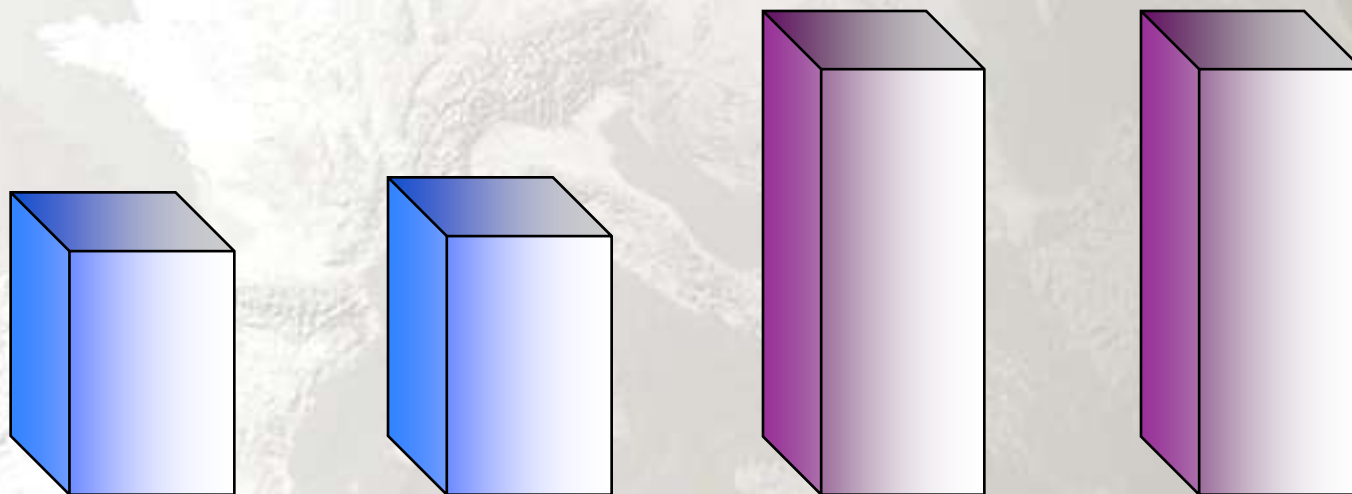
**Risultati attesi:**

- Dati spaziali aggregati in una parte significativa d'Europa, accessibili ed interoperabili senza limiti linguistici
- Costruire consenso ad una strategia di interoperabilità
- Un network sostenibile e stabile.



# eContentplus 2005-2008 – Budget

**149 Million euro**



Call 2005	Call 2006	Call 2007	Call 2008
27 M€	28 M€	47 M€	47 M€

2005

2006

2007

2008

2009



▶ **Programma eContentPlus**



▶ **Direttiva INSPIRE**



▶ **Proposta progettuale**



▶ **Applicazioni sperimentali**



## INSPIRE

Fissa delle regole generali per la stabilizzazione dell'infrastruttura delle informazioni spaziali in Europa per gli scopi delle politiche ambientali della Comunità

DIRETTIVA 2007/2/CE 14  
Marzo 2007 DEL  
PARLAMENTO EUROPEO  
E DEL CONSIGLIO

### Obiettivi

- Rendere disponibile una quantità maggiore di dati digitali geografici e di qualità più elevata ai fini dell'elaborazione delle politiche comunitarie e della loro attuazione
- Istituisce l'infrastruttura per l'informazione territoriale nella Comunità europea

### Principi

- I dati vanno raccolti una sola volta e gestiti laddove ciò può essere fatto nel modo più efficiente nel rispetto del Principio di Sussidiarietà tra Pubbliche Amministrazioni.
- Deve essere possibile disporre dei dati provenienti dalle diverse fonti e condividerli tra più utenti e applicazioni.
- Deve essere possibile la condivisione di informazioni raccolte a differenti livelli.
- Deve essere facile individuare quale informazione geografica è disponibile
- I dati geografici devono essere facili da comprendere ed interpretare

### Tematiche sviluppate

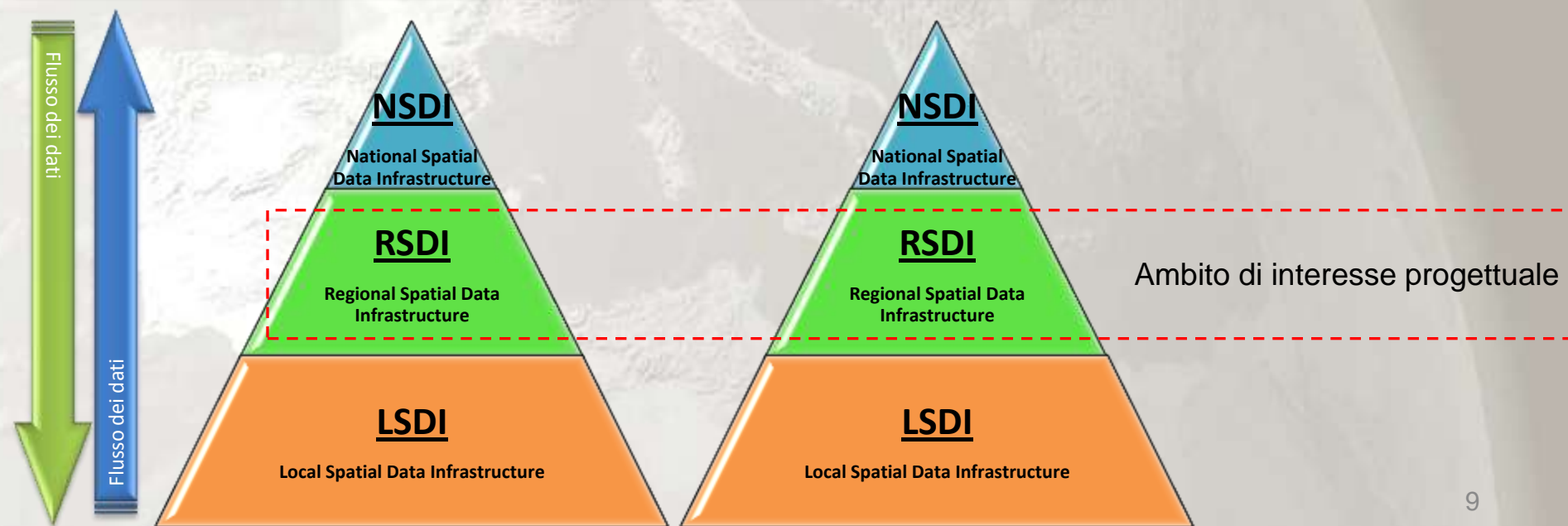
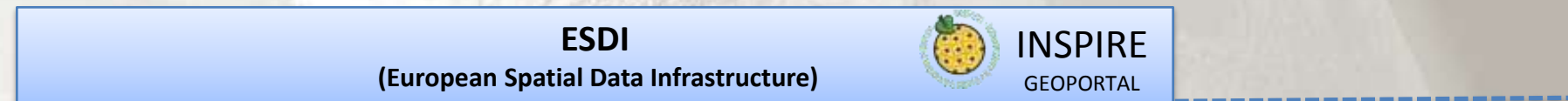
- SDI – Spatial Data Infrastructure ( Infrastruttura di Dati Territoriali)
- METADATI
- INTEROPERABILITA DEI SET DI DATI TERRITORIALI E DEI SERVIZI AD ESSI RELATIVI
- SERVIZI DI RETE
- CONDIVISIONE E RIUTILIZZO DEI DATI
- ISTITUZIONE DELLE CATEGORIE TEMATICHE ( ANNEX I-II-III)
- IR - INSPIRE





SDI – Spatial Data Infrastructure ( Infrastruttura di Dati Territoriali)

l'insieme accordi istituzionali , tecnologie, metodi, tesi a facilitare la disponibilità, l'omogeneità e l'accesso a dati geospaziali





**• ISTITUZIONE DELLE CATEGORIE TEMATICHE**

**Obiettivi:**

Struttura comune per una identificazione univoca degli oggetti territoriali per garantire l'interoperabilità

- Annex I**
1. Coordinate reference systems
  2. Geographical names
  3. Geographical features
  4. Administrative boundaries
  5. Addresses
  6. Cadastres
  7. Transport
  8. Hydrography
  9. Protection

- Annex II**
- 1. Elevation**
  2. Land use
  3. Orthophotos
  4. Geographical features

- 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. ecc.....

Ambito di interesse progettuale

Specifiche delle categorie tematiche (data specification)



**Drafting Team "Data Specifications"**  
**Definition of Annex Themes and Scope**

Title	Drafting Team "Data Specifications" - deliverable D2.3: Definition of Annex Themes and Scope
Creator	Drafting Team "Data Specifications"
Date	2007-04-05
Subject	Definition and scope of the spatial data themes for INSPIRE
Publisher	Drafting Team "Data Specifications"
Type	Text
Description	This document identifies definitions and scope of the spatial data themes for INSPIRE
Contributor	Members of the INSPIRE Drafting Team "Data Specifications"
Format	MS Word (doc)
Source	Drafting Team "Data Specifications"
Rights	Open access; comments limited to registered SDICs and LMDs
Identifier	D2_3_v2.0.doc
Language	en
Relation	n/a
Coverage	Project duration



▶ **Programma eContentPlus**



▶ **Direttiva INSPIRE**



▶ **Proposta progettuale**



▶ **Applicazioni sperimentali**



Programma	: ECONTENT PLUS
Tipologia Progettuale	: BEST PRACTICE NETWORKS
Linea di Azione	: Geographic information
Area Tematica	: Elevazioni – (annesso II INSPIRE)

### Proposta Progettuale

MIGLIORARE L'ACCESSIBILITÀ DELLE INFORMAZIONI MORFOLOGICHE DELLA ZONA LITORANEA

### Obiettivo:

ISTITUIRE UNA IRSDI (Interregional Spatial Data Infrastrutture)  
**Incrementare l'utilizzazione delle informazioni geografiche relative al tematismo INSPIRE "elevazioni" in ambito marino e costiero a scala regionale, individuando soluzioni per ridurre le barriere di interoperabilità dei dati spaziali.**



PERCORSO PER IL CONSEGUIMENTO DEGLI OBIETTIVI PROGETTUALI

FASE I

Accordi  
istituzionali

FASE II

Armonizzazione  
dei dati digitali  
geografici  
afferenenti al tema  
"Elevazioni"

FASE III

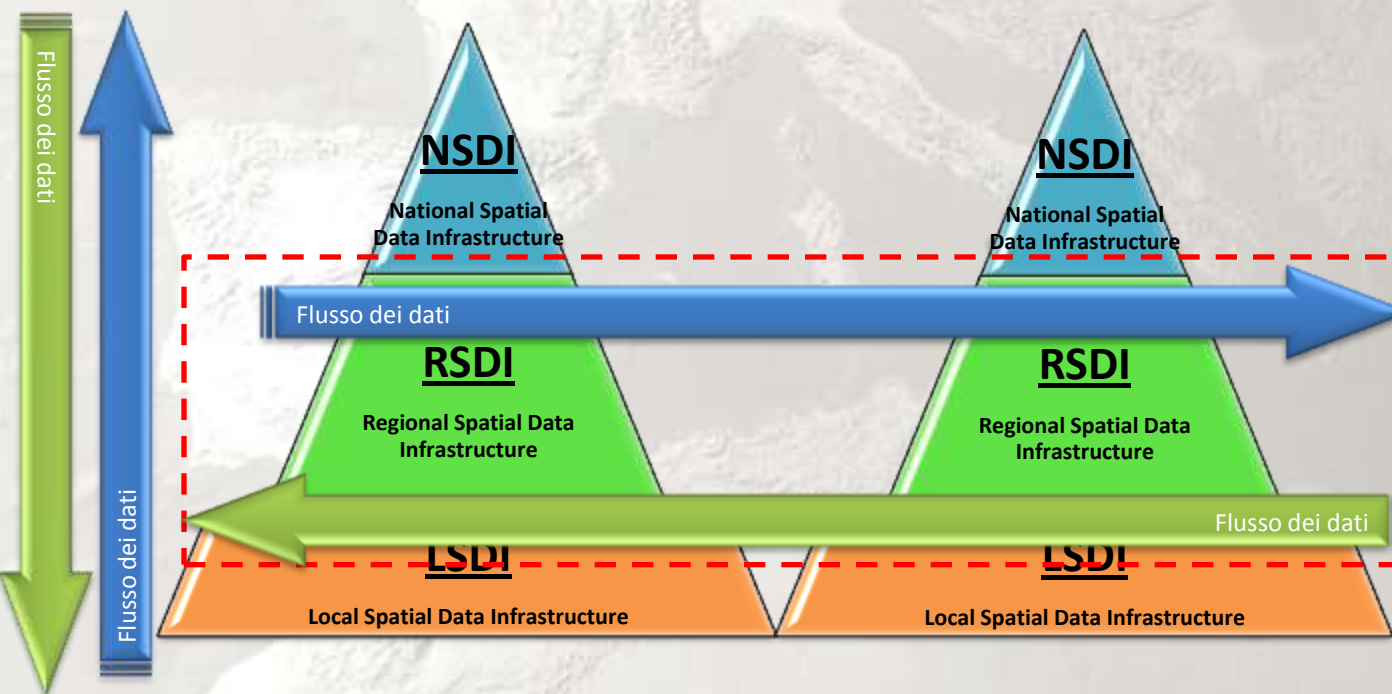
Condivisione dei  
dati digitali e  
servizi web



IRSDI – Interregional  
Spatial Data Infrastructure



Stato attuale: flusso dei dati verticalizzato dalle LSDI ai focal point nazionali NSDI  
 flusso dei dati trasversale a livello ESDI - GSDI



**FASE I**

ACCORDI ISTITUZIONALI  
 TRANSFRONTALIERI TRA  
 AMMINISTRAZIONI  
 REGIONALI PER LA  
 CONDIVISIONE DEI DATI  
 DIGITALI GEOGRAFICI  
 ATTIVANDO FLUSSI DI DATI  
 TRASVERSALI A LIVELLO  
 REGIONALE



IRSDI - Interregional  
 Spatial Data Infrastructure



**FASE II**

Armonizzazione dei dati digitali geografici afferenti al tema  
“Elevazioni” avendo come fine la loro interoperabilità

**PERCORSO DI ARMONIZZAZIONE**



**Fase IIa**  
**Armonizzazione**  
**Geometrica**



**Fase IIb**  
**Armonizzazione**  
**Geografica**



**Fase IIc**  
**Armonizzazione**  
**Semantica**



**Fase IIe**  
**Armonizzazione**  
**Metadati**

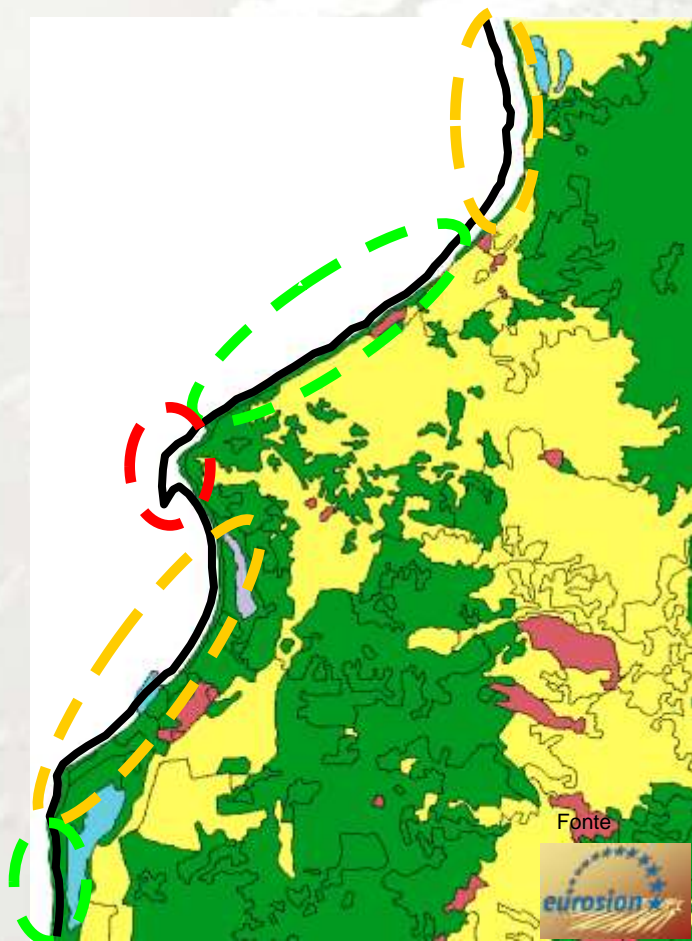


**Fase IIe**  
**Armonizzazione**  
**Tecnologica**



Fase IIa - Armonizzazione Geometrica

Situazione attuale :  
dati digitalizzati a scale diverse



**CORINE Land  
Cover 1990**

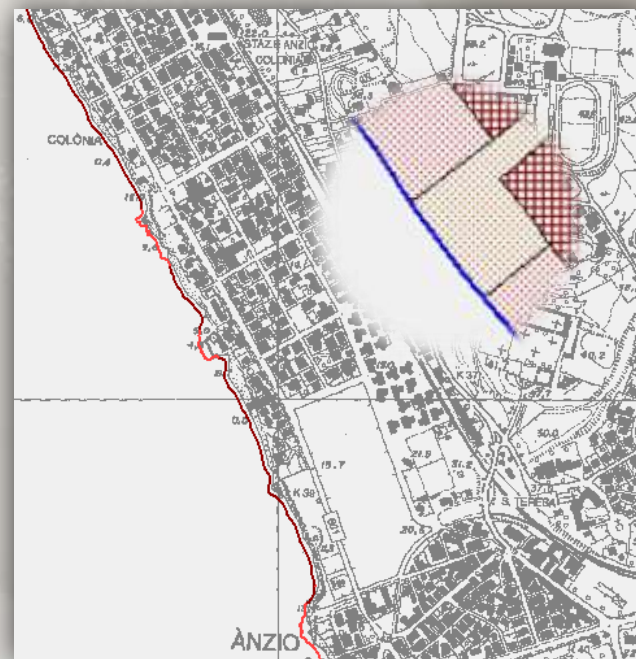
**Coastline  
At Regional  
scale 1:10.000**

**0 m < Difference < 50 m  
Difference > 200 m**

**50 m < Difference < 200 m**

Proposta progettuale:

Rappresentazione dei dati  
digitali territoriali a scala  
Regionale 1:10.000



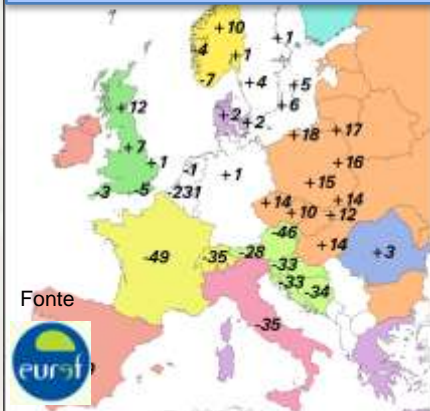




**Fase IIb - Armonizzazione Geografica**

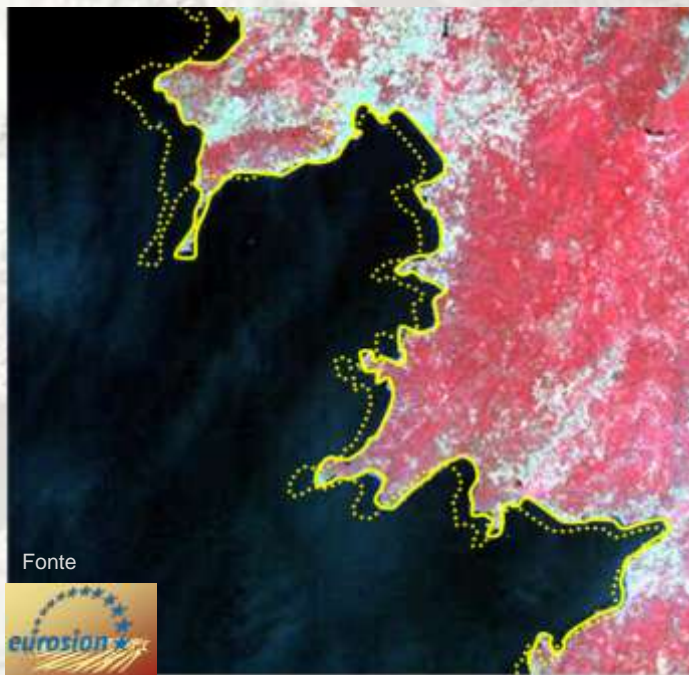
Situazione attuale :  
 Sistemi di riferimento plano-altimetrici diversi

Delta altimetrici tra i sistemi nazionali ed il sistema europeo



**EFFETTI PLANIMETRICI**

- Reference system 1 : ETRS89
- - - Reference system 2 : Clarke 80



Proposta progettuale:

Adozione del sistema altimetrico Europeo – EVRS2000

Adozione del sistema di riferimento Europeo ETRS89

Consequente armonizzazione dei dati digitali dei componenti del consorzio

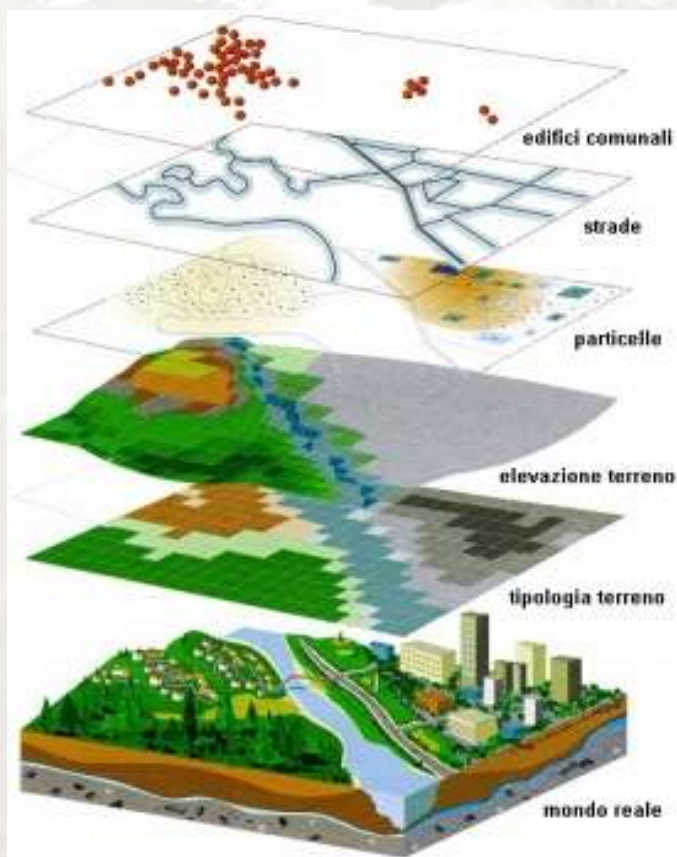
Diverse proiezioni cartografiche





## Fase IIc - Armonizzazione Semantica

Situazione attuale :



Diverse strutture  
dei dati e diversa  
identificazione  
degli elementi

Proposta progettuale:

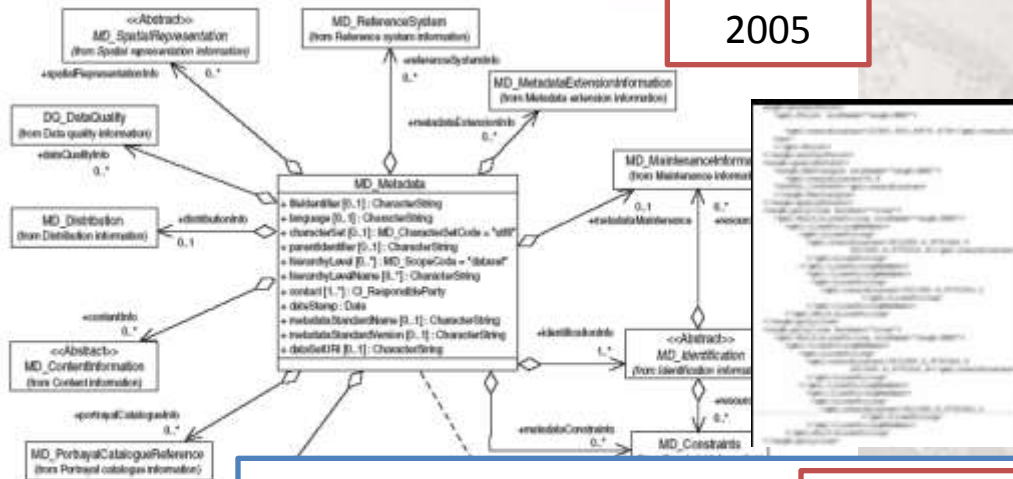
- definire una struttura comune dei dati a scala regionale per una identificazione univoca degli oggetti territoriali al fine di garantirne l'interoperabilità quindi la capacità di varie organizzazioni di condividere il "significato" dei dati e dei servizi su di essi sviluppati
- formati che consentano ai webservice di "capirsi", a prescindere dall'intervento umano



**Fase IId - Armonizzazione Metadati**

- ISO 19115

2005



10/12/2007



**INSPIRE**  
 Infrastructure for Spatial Information in Europe

INSPIRE Implementing Rules for Metadata and ISO

**Relation between ISO 19115 and ISO 19119 and the elements of the INSPIRE draft metadata**

**Proposta progettuale:**

**Produrre un applicativo open per la compilazione semiautomatica dei metadata comprensivo dell'esportazione automatica in formato xml**

**Compiazione dei metadata dai componenti del consorzio**

**Generazione del catalogo Metadati**



Fase IIe - Armonizzazione Tecnologica

- a livello di dati
- a livello di servizi

Proposta progettuale:

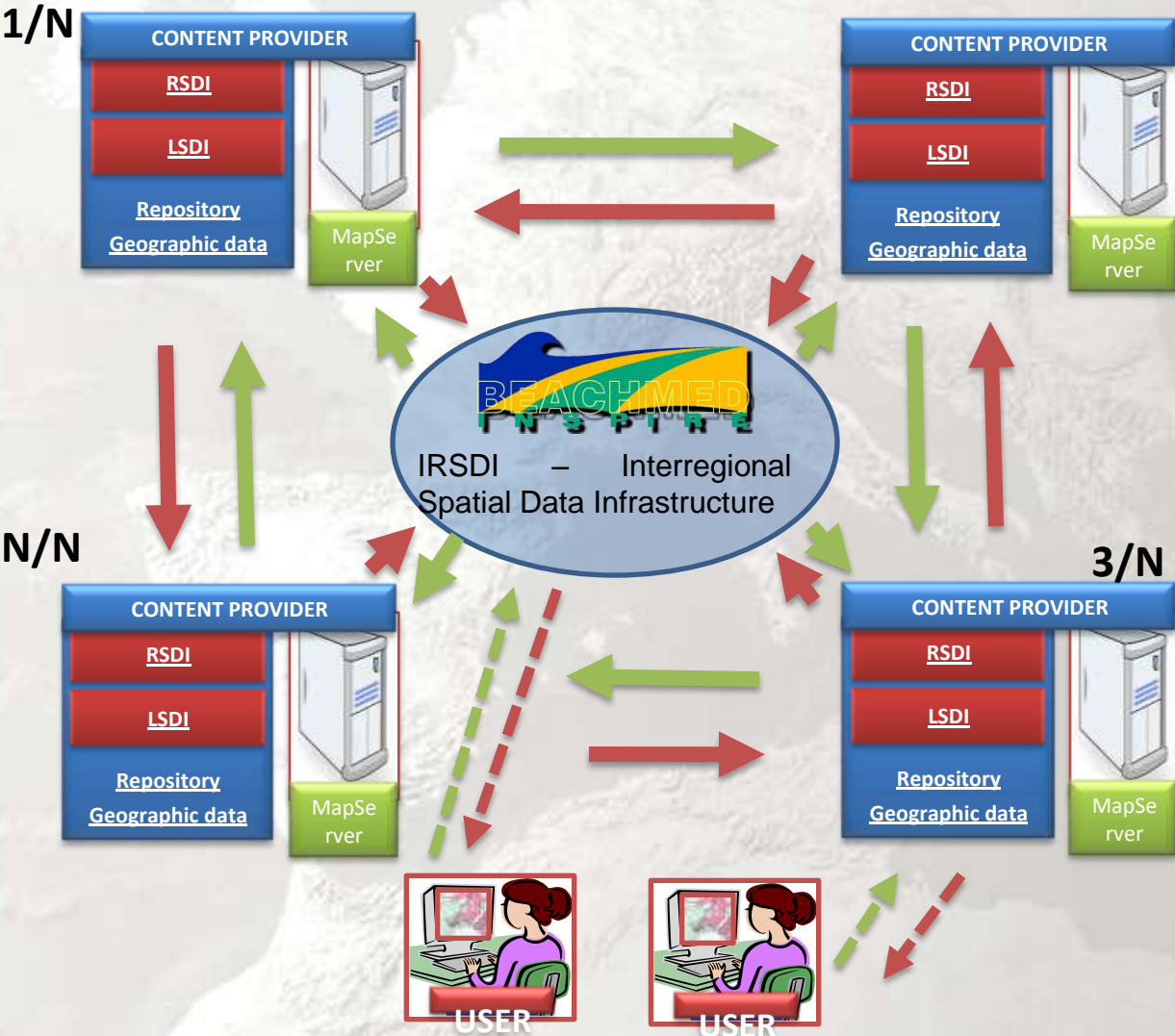


Installazione e/o  
approntamento di  
GeoServer di tipo open che  
trasmettano in linea dati  
digitali geografici nei  
formati di interscambio  
secondo gli standard OGC  
WMS  
WCS  
WFS  
GML  
KML ( in fase di adozione)



**FASE III**

Condivisione dei dati digitali e servizi web



**2/N**  
**COSTITUZIONE DI UN SISTEMA FEDERATO A RETE DI GEOPORTALI PER LA CONDIVISIONE VIA WEB DI DATI DIGITALI ARMONIZZATI**

**ED UN GEOPORTALE DEDICATO AI TEMI DELLA MORFOLOGIA COSTIERA DEL MEDITERRANEO COMPRESIVO DEI SERVIZI WEBMAPPING RICHIESTI DALLA DIRETTIVA INSPIRE**





▶ **Programma eContentPlus**



▶ **Direttiva INSPIRE**



▶ **Proposta progettuale**



▶ **Applicazioni sperimentali**

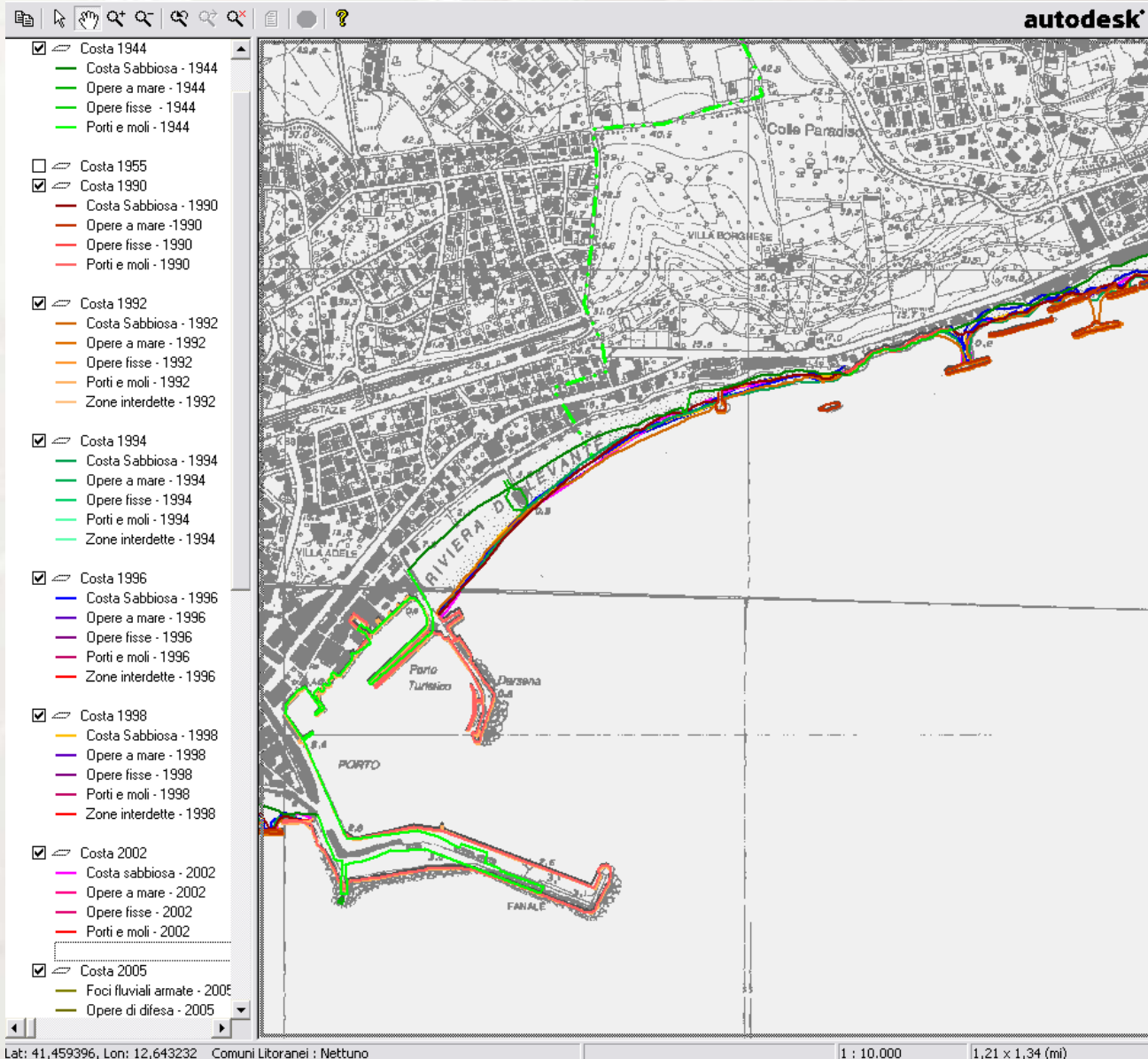


## Applicazioni sperimentali – WebGIS Accessibili dal Portale Beachmed-e

The image displays three overlapping screenshots of the Beachmed-e portal. The leftmost screenshot shows a navigation menu with the following items: Menu, Eventi, Cartografia, **WebCam** (circled in red), Rassegna Stampa, Opportunità di impiego, Pubblicazioni, **spazio Google Earth** (circled in red), and Proposte progettuali. The middle screenshot shows a satellite map of the Mediterranean coast with a legend on the left listing layers: BEACHMED, Partecanti, Osservatori, and Regione. The rightmost screenshot shows a 3D topographic map of a coastal area with a legend on the left listing layers: INTERVENTI DI DIFESA, LINEE STATISTICHE, IDROLOGIA, ELEVAZIONI, CLIMA METEOROLOGICO, VIGILI, RISORSE MINIERE, AMBIENTE, GEOLOGIA, UNITÀ AMMINISTRATIVE, and ALTRI TEMI.







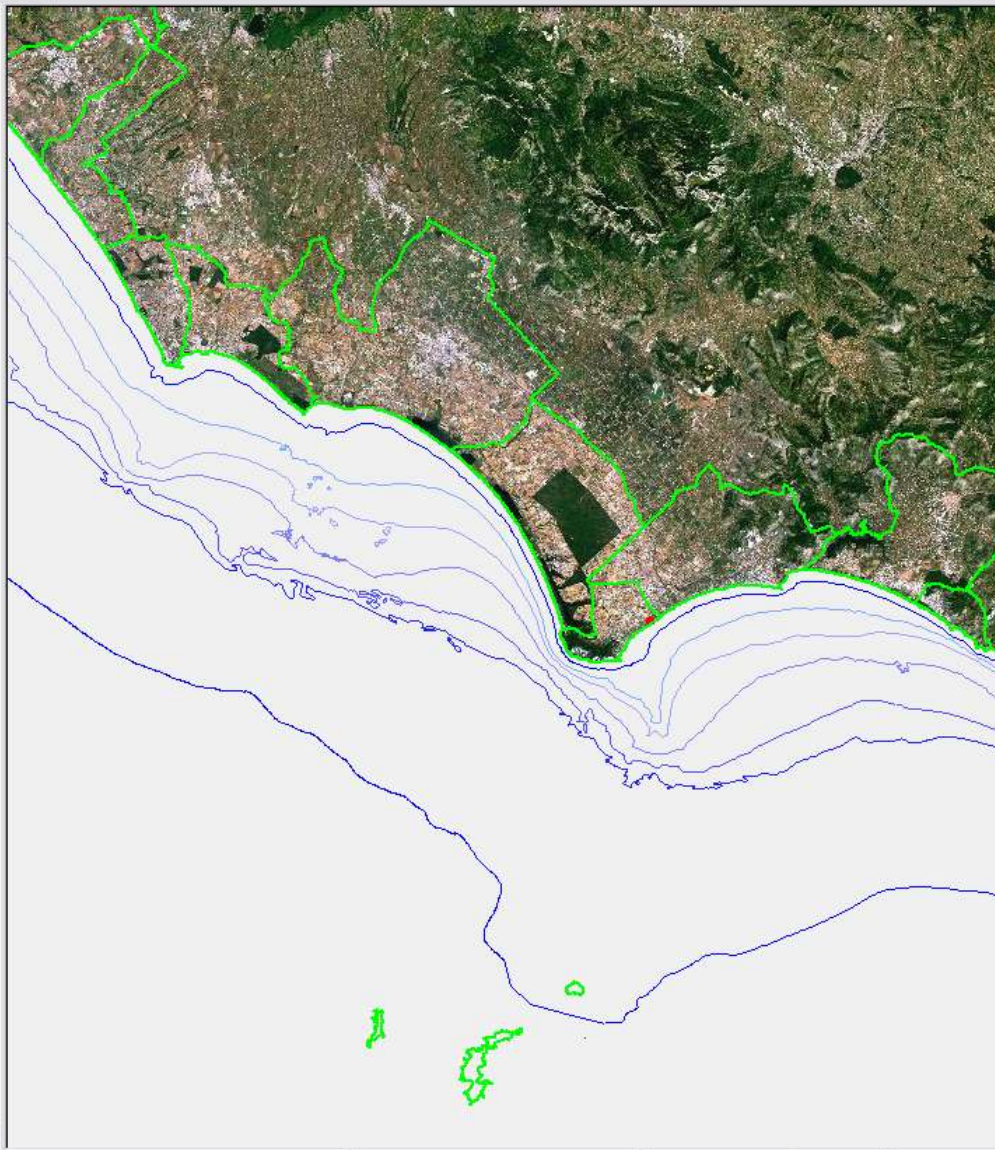
- LINEE DI COSTA**
- 1944
  - 1955
  - 1990
  - 1992
  - 1994
  - 1996
  - 1998
  - 2002
  - 2005



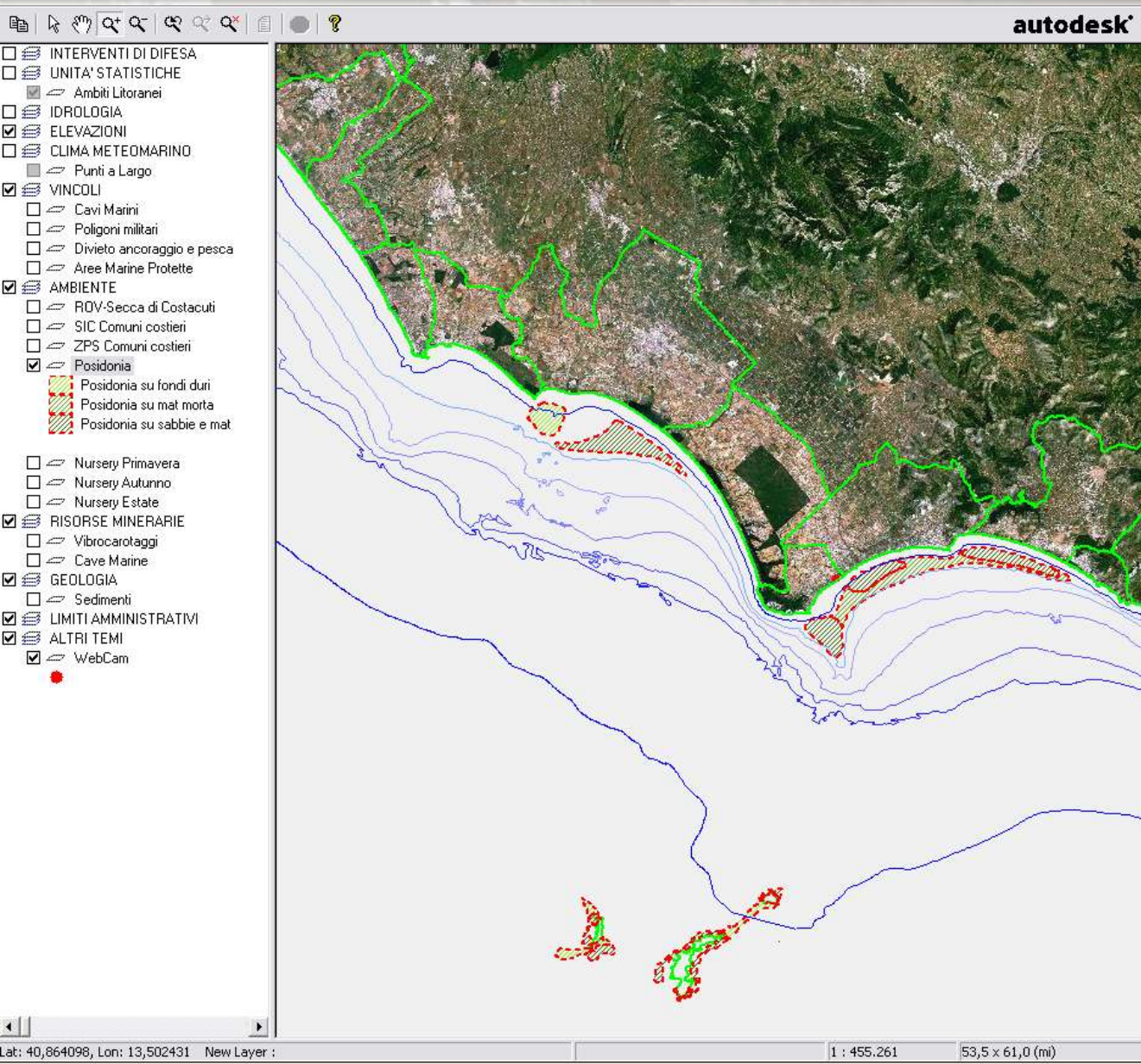


autodesk

- INTERVENTI DI DIFESA
- UNITA' STATISTICHE
  - Ambiti Litoranei
- IDROLOGIA
- ELEVAZIONI
- CLIMA METEOMARINO
  - Punti a Largo
- VINCOLI
  - Cavi Marini
  - Poligoni militari
  - Divieto ancoraggio e pesca
  - Aree Marine Protette
- AMBIENTE
  - ROV-Secca di Costacuti
  - SIC Comuni costieri
  - ZPS Comuni costieri
  - Posidonia
  - Nursery Primavera
  - Nursery Autunno
  - Nursery Estate
- RISORSE MINERARIE
  - Vibrocarotaggi
  - Cave Marine
- GEOLOGIA
  - Sedimenti
- LIMITI AMMINISTRATIVI
- ALTRI TEMI
  - WebCam



USO DEL MARE



## USO DEL MARE

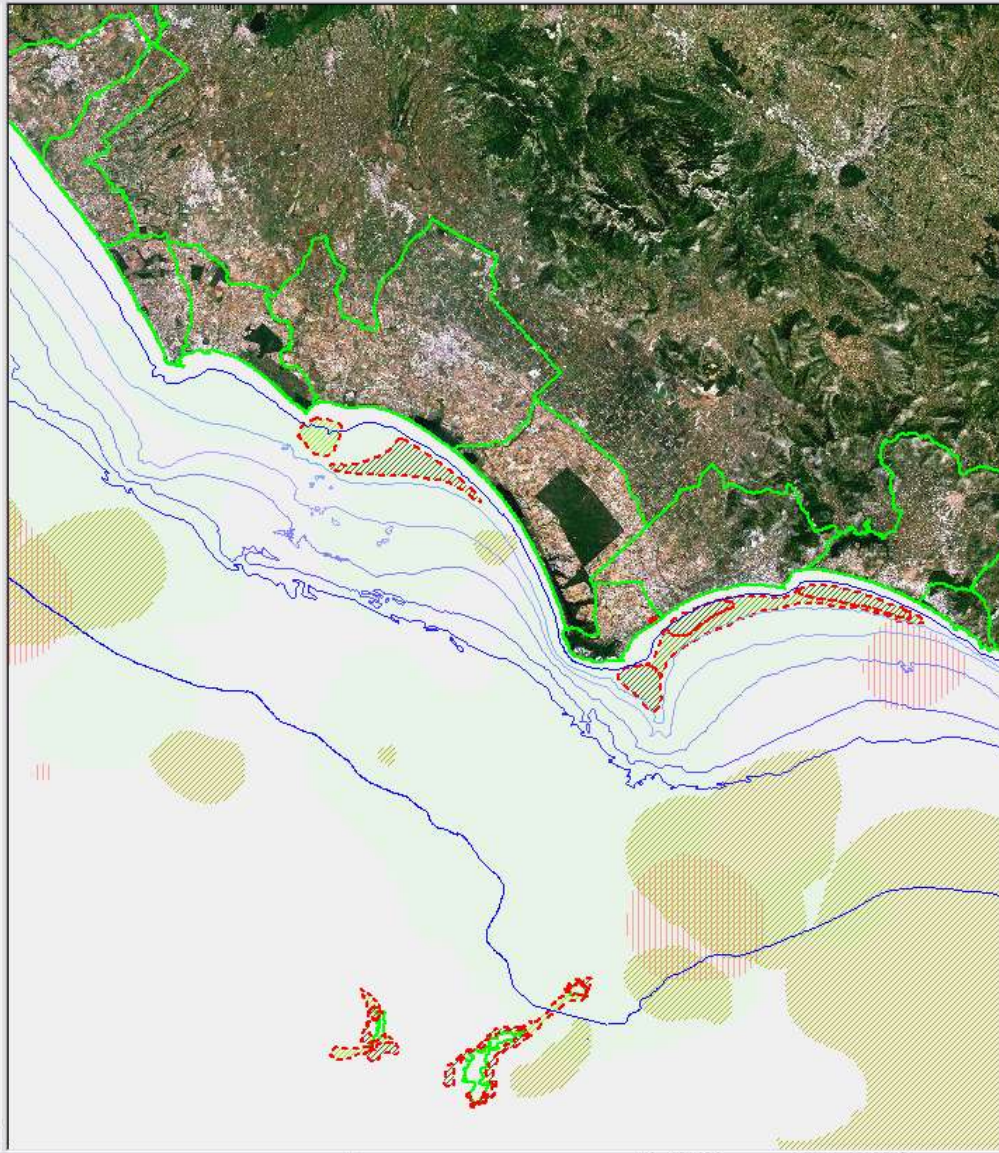
Posidonieto

- Tre livelli informativi



autodesk

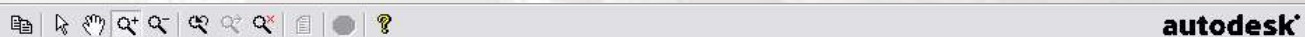
- INTERVENTI DI DIFESA
- UNITA' STATISTICHE
  - Ambiti Litoranei
- IDROLOGIA
- ELEVAZIONI
- CLIMA METEOMARINO
  - Punti a Largo
- VINCOLI
  - Cavi Marini
  - Poligoni militari
  - Divieto ancoraggio e pesca
  - Aree Marine Protette
- AMBIENTE
  - RDV-Secca di Costacuti
  - SIC Comuni costieri
  - ZPS Comuni costieri
  - Posidonia
    - Posidonia su fondi duri
    - Posidonia su mat morta
    - Posidonia su sabbie e mat
  - Nursery Primavera
  - Nursery Autunno
  - Nursery Estate
- RISORSE MINERARIE
  - Vibrocarotaggi
  - Cave Marine
- GEOLOGIA
  - Sedimenti
- LIMITI AMMINISTRATIVI
- ALTRI TEMI



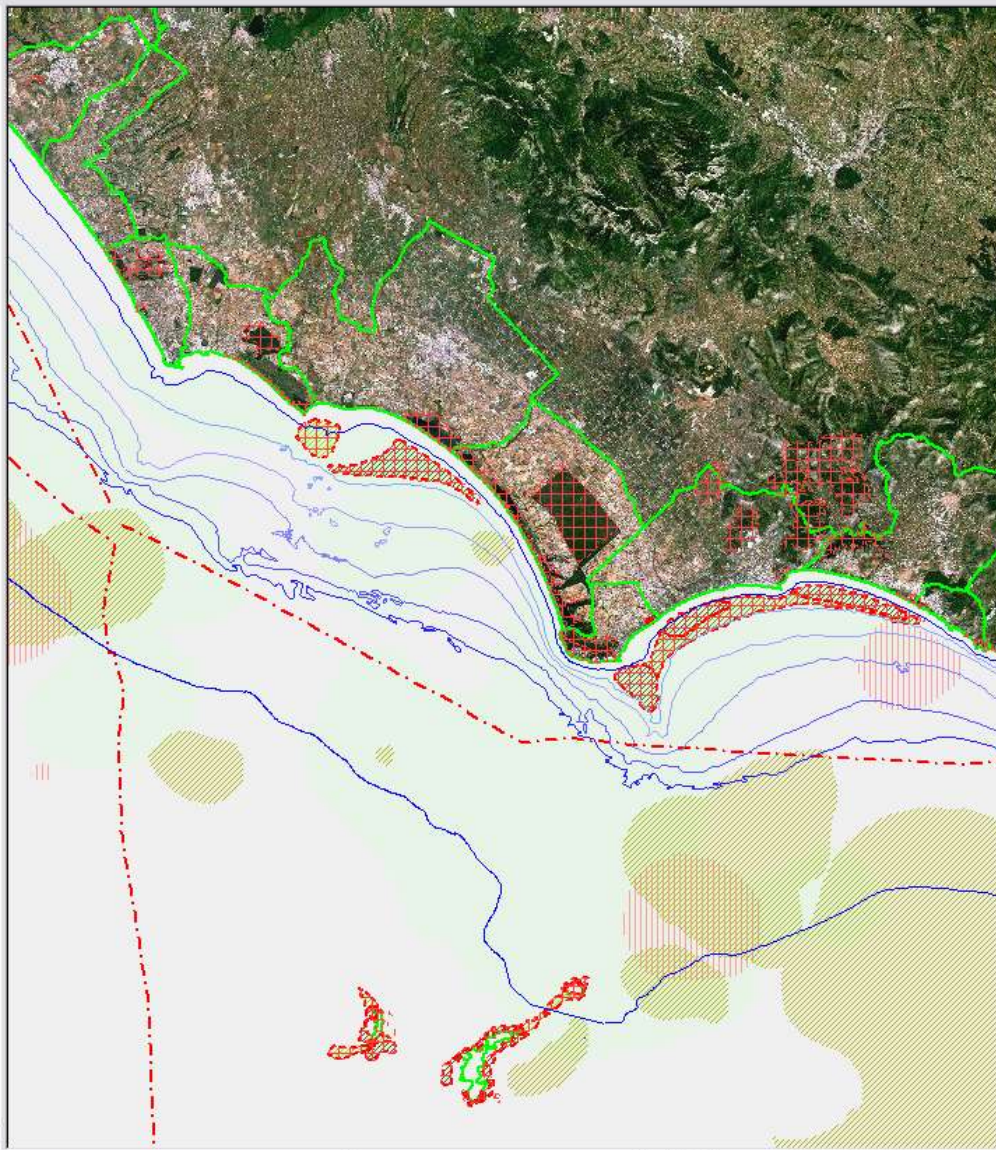
## USO DEL MARE

Nursery

- Tre livelli informativi



- INTERVENTI DI DIFESA
- UNITA' STATISTICHE
  - Ambiti Litoranei
- IDROLOGIA
- ELEVAZIONI
- CLIMA METEOMARINO
  - Punti a Largo
- VINCOLI
  - Cavi Marini
- Poligoni militari
- Divieto ancoraggio e pesca
- Aree Marine Protette
- AMBIENTE
  - ROV-Secca di Costacuti
  - SIC Comuni costieri
- ZPS Comuni costieri
- Posidonia
  - Posidonia su fondi duri
  - Posidonia su mat morta
  - Posidonia su sabbie e mat
- Nursery Primavera
- Nursery Autunno
- Nursery Estate
- RISORSE MINERARIE
  - Vibrocarotaggi
  - Cave Marine
- GEOLOGIA
  - Sedimenti
- LIMITI AMMINISTRATIVI
- ALTRI TEMI



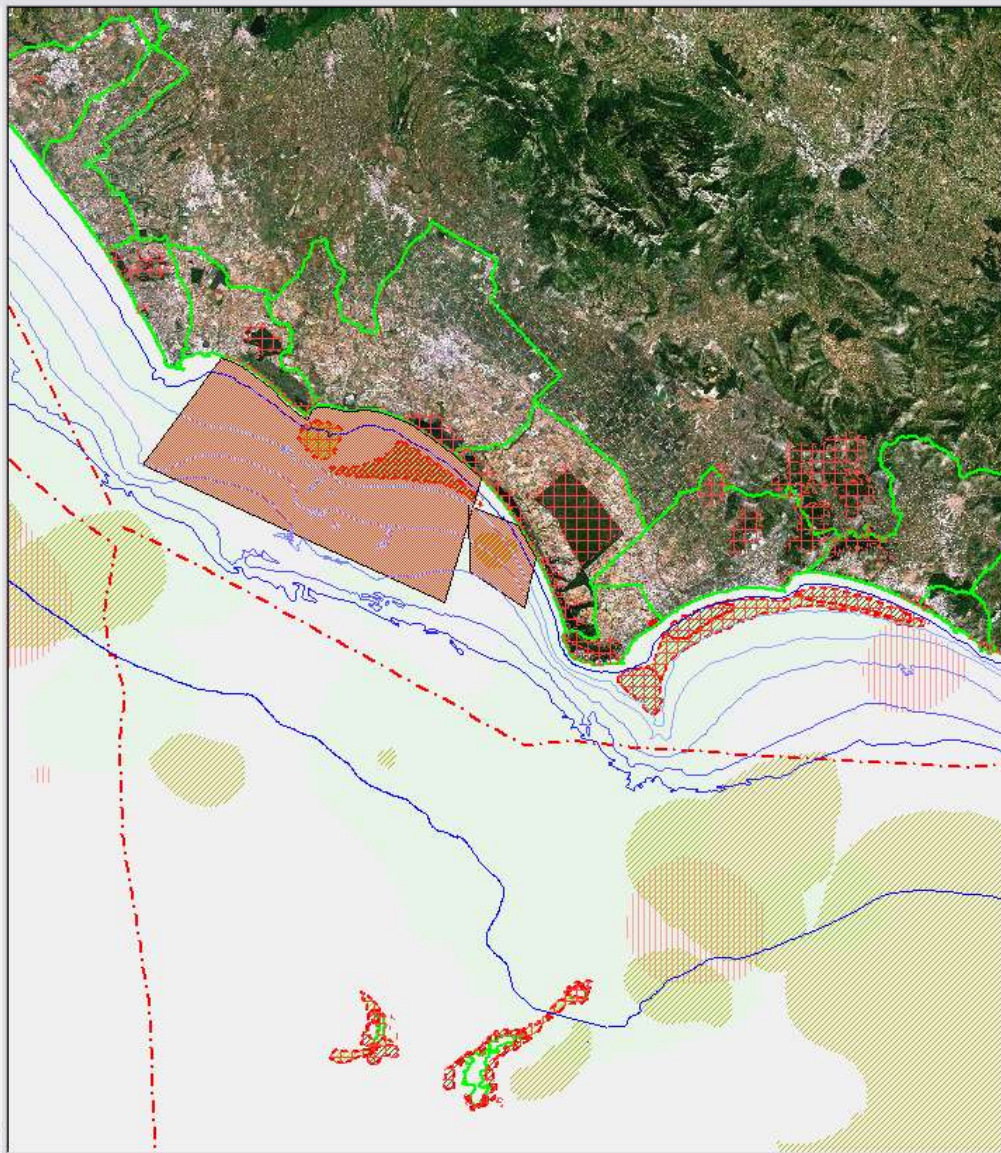
## USO DEL MARE

Siti di interesse  
comunitario



autodesk

- INTERVENTI DI DIFESA
- UNITA' STATISTICHE
  - Ambiti Litoranei
- IDROLOGIA
- ELEVAZIONI
- CLIMA METEOMARINO
  - Punti a Largo
- VINCOLI
  - Cavi Marini
  - Poligoni militari
  - Divieto ancoraggio e pesca
  - Aree Marine Protette
- AMBIENTE
  - RDV-Secca di Costacuti
  - SIC Comuni costieri
  - ZPS Comuni costieri
  - Posidonia
    - Posidonia su fondi duri
    - Posidonia su mat morta
    - Posidonia su sabbie e mat
  - Nursery Primavera
  - Nursery Autunno
  - Nursery Estate
- RISORSE MINERARIE
  - Vibrocarotaggi
  - Cave Marine
- GEOLOGIA
  - Sedimenti
- LIMITI AMMINISTRATIVI
- ALTRI TEMI



USO DEL MARE

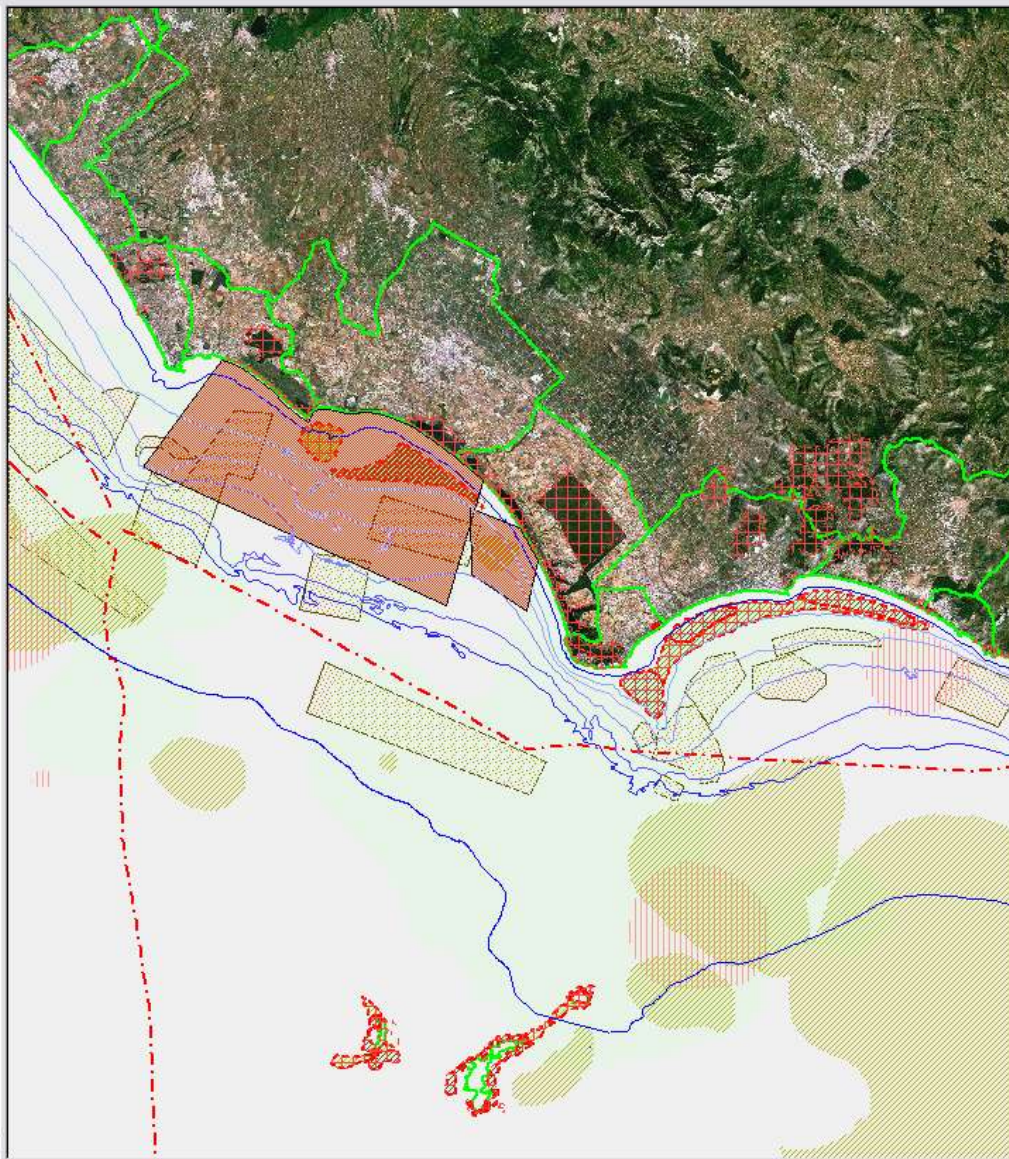
Aree Vincolate





autodesk

- INTERVENTI DI DIFESA
- UNITA' STATISTICHE
  - Ambiti Litoranei
- IDROLOGIA
- ELEVAZIONI
- CLIMA METEOMARINO
- PUNTI A LARGO
- VINCOLI
  - Cavi Marini
- Poligoni militari
- Divieto ancoraggio e pesca
- Aree Marine Protette
- AMBIENTE
  - RDV-Secca di Costacuti
  - SIC Comuni costieri
  - ZPS Comuni costieri
  - Posidonia
    - Posidonia su fondi duri
    - Posidonia su mat morta
    - Posidonia su sabbie e mat
  - Nursery Primavera
  - Nursery Autunno
  - Nursery Estate
- RISORSE MINERARIE
  - Vibrocarotaggi
  - Cave Marine
- GEOLOGIA
  - Sedimenti
- LIMITI AMMINISTRATIVI
- ALTRI TEMI

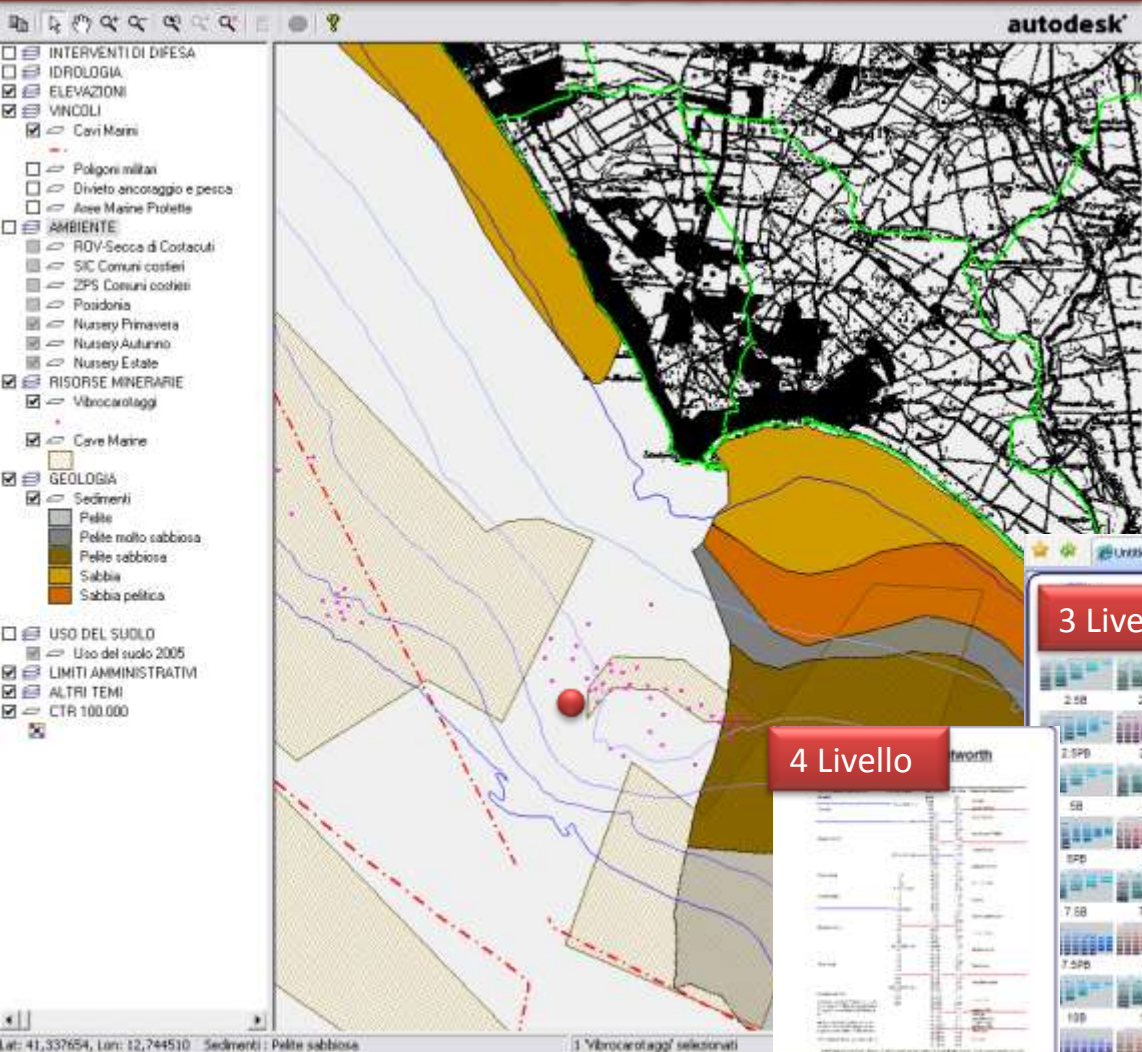


## USO DEL MARE

Aree di interesse  
minerario



**Schede informative dei Vibrocarotaggi**



**BEACHMED-9** STRATEGIC MANAGEMENT OF BEACH PROTECTION MEASURES FOR THE SUSTAINABLE DEVELOPMENT OF MEDITERRANEAN COASTAL AREAS

**Experimental - WEBGIS - EURIOMCODE**

**1 Livello**

CONVENZIONE DI RICERCA  
 Regione Lazio e Università degli Studi di Roma "La Sapienza"  
 Scienze della Terra  
 individuazione e caratterizzazione dei depositi sabbiosi  
 piattaforma continentale della Regione Lazio e valutazione di un progetto  
 ai fini del ripascimento dei littorali in erosione

**RAPPORTO FINALE DELLA SECONDA FASE**  
 Schede Stratigrafiche

Legenda

Area di interesse minerario: DT Anzio  
 Vibrocarotaggi: A00-B

classificazione delle

**Munsell**

**2 Livello**

http://www.datageo.info/...

**3 Livello**

**Munsell Color System**

2.5B	2.5BG	2.5G	2.5GV	2.5P
2.5PB	2.5RP	2.5V	2.5VR	2.5R
5B	5BG	5G	5GV	5P
5PB	5R	5RP	5V	5VR
7.5B	7.5BG	7.5G	7.5GV	7.5P
7.5PB	7.5R	7.5RP	7.5V	7.5VR
10B	10BG	10G	10GV	10P
10PB	10R	10RP	10V	10VR

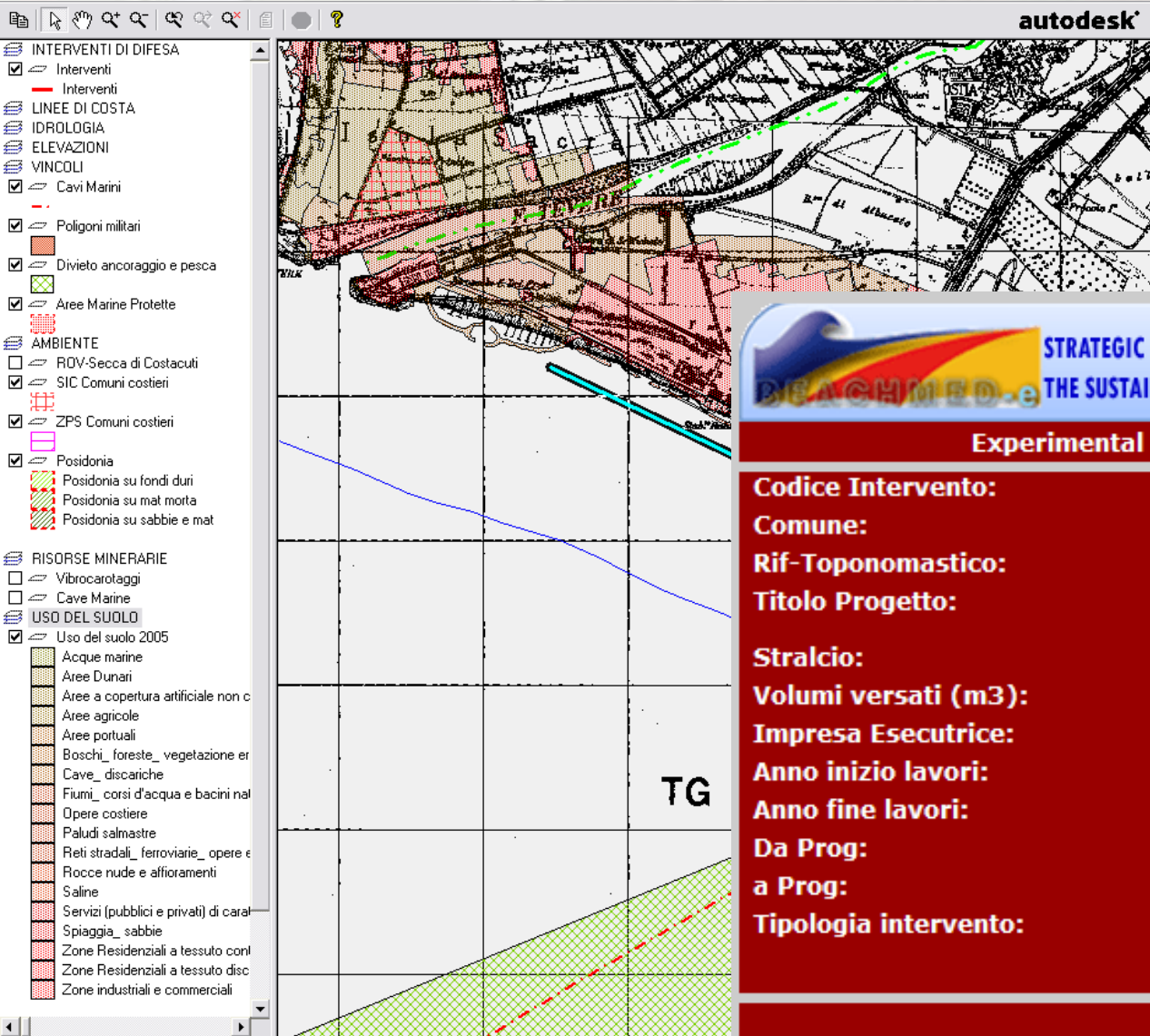
**4 Livello**

**Stratigraphic Log**

Diagram showing soil profile data with depth (0 to 200 cm) and various parameters. The profile is labeled 'Sedimenti: Pelite sabbiosa'.

**Stratigraphic Log**

Diagram showing soil profile data with depth (0 to 200 cm) and various parameters. The profile is labeled 'Sedimenti: Pelite sabbiosa'.



**Schede informative :  
 interventi di difesa  
 costiera**



**STRATEGIC MANAGEMENT OF BEACH PROTECTION MEASURES FOR  
 THE SUSTAINABLE DEVELOPMENT OF MEDITERRANEAN COASTAL AREAS**

**Experimental - WEBGIS - EURIOMCODE**

**Codice Intervento:**

**Comune:**

**Rif-Toponomastico:**

**Titolo Progetto:**

**Stralcio:**

**Volumi versati (m3):**

**Impresa Esecutrice:**

**Anno inizio lavori:**

**Anno fine lavori:**

**Da Prog:**

**a Prog:**

**Tipologia intervento:**

**ID-13**

**Roma**

**Ostia Lido**

**Lavori a difesa del Litorale di  
 Ponente**

**1°-2°A**

**250.000**

**SALES (Roma)**

**1997**

**1998**

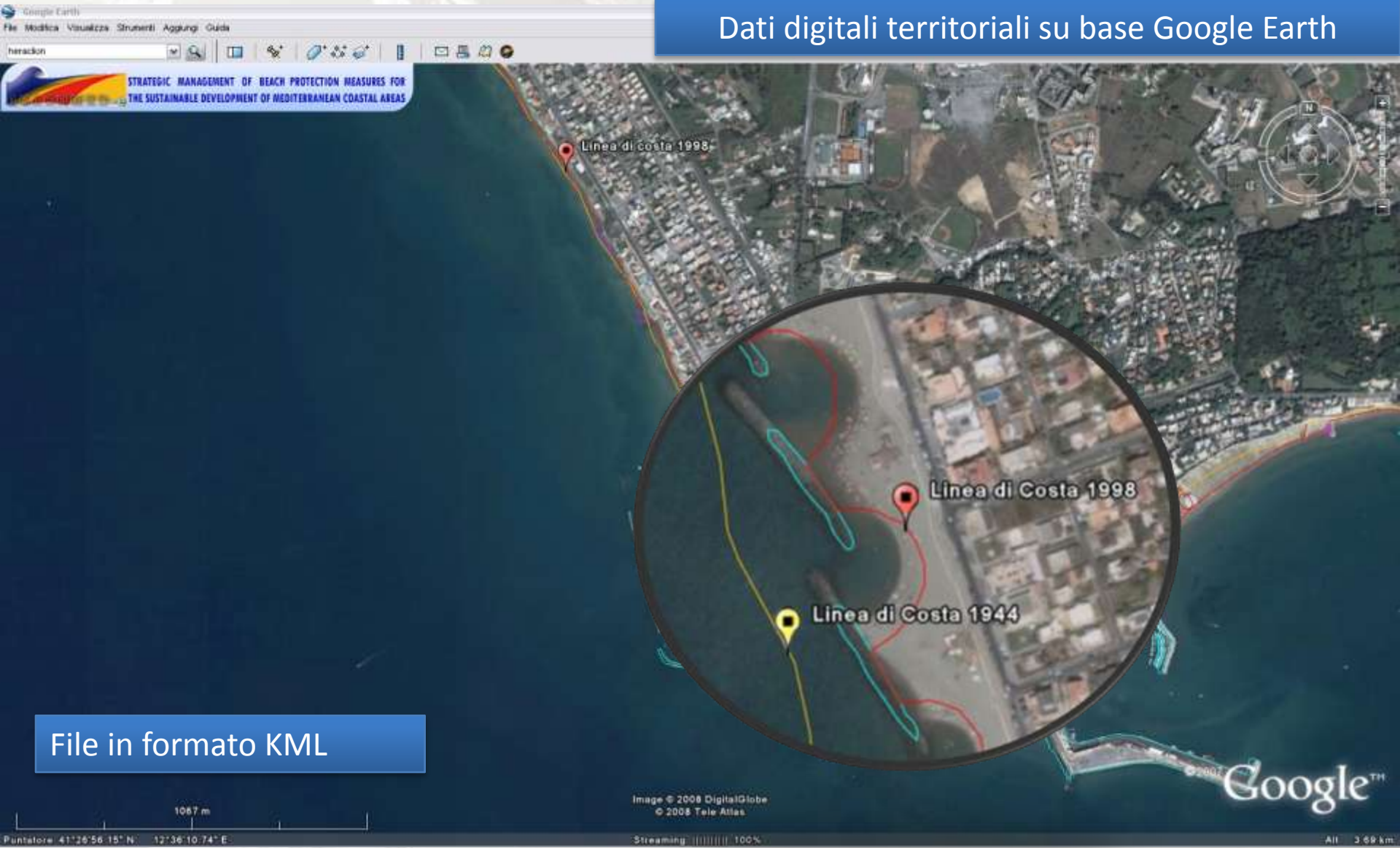
**113.95**

**116.4**

**Pennelli soffolti e ripascimento.**



Dati digitali territoriali su base Google Earth



File in formato KML



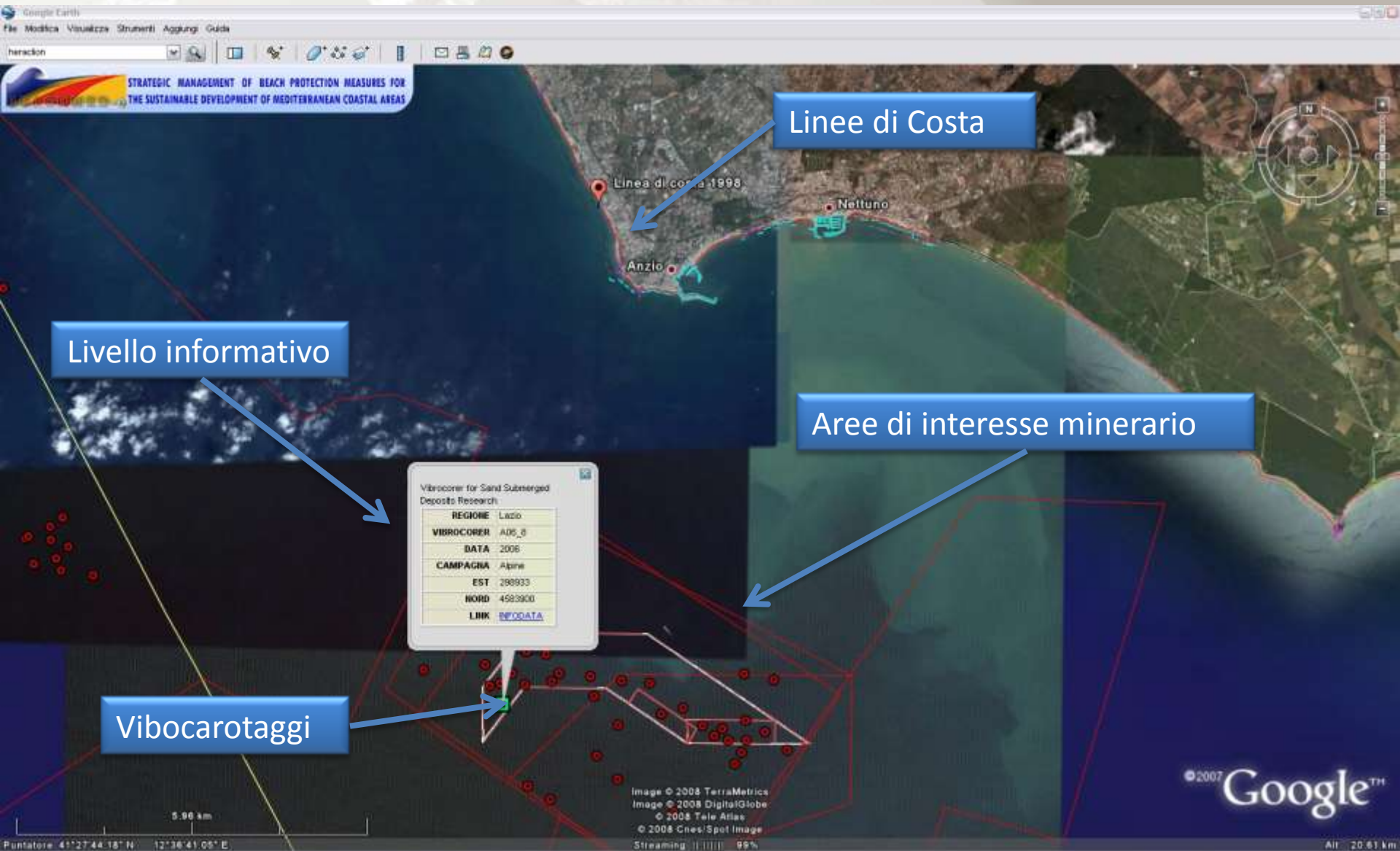
# REGIONE LAZIO - ITALY

## Direzione Regionale Ambiente e Cooperazione tra i Popoli

eContent PLUS



BEACHMED  
INSPIRE





The screenshot shows the Google Earth interface with two main windows open:

- Google Earth - Modifica Sovrapposizione immagine:** This window is used to configure an image overlay. It includes fields for the image name and URL, a transparency slider, and update settings. The update settings are configured as follows:
  - Aggiornamento su base temporale: Quando: Una volta, 0 ore, 0 min, 4 sec.
  - Aggiornamento in base alla vista: Quando: Dopo arresto telecamera, 0 ore, 0 min, 4 sec.
  - Scala in base alla vista: 0.75
- Google Earth - Parametri Web Mapping Service:** This window shows the WMS configuration. The "Server WMS" field contains the URL <http://services2.alphaconsult.it/mapguide/mapagent/mapagent.fcgi>, which is circled in red. Below this, there are two lists:
  - Livelli trasparenti:** A list of layers including "[T] PAI - Frane Fascia A", "[T] PAI - Frane Fascia B", "[T] PAI - Frane Fascia C", "[T] Province", "[T] Comuni", "[T] Regione Lazio", and "[T] Perimetrazione ABR".
  - Livelli selezionati:** A list containing "[T] PAI - Frane Fascia A".

Inserimento URL dal WMS catalog

**THANK YOU FOR YOUR  
ATTENTION**

## CONTACTS

Paolo Lupino

Regione Lazio - Direzione Ambiente e Cooperazione tra i Popoli

Gestione Aree Marine Protette

Viale del Tintoretto 432 – ROMA (IT)

[paolo.lupino@beachmed.eu](mailto:paolo.lupino@beachmed.eu)

[www.beachmed.eu](http://www.beachmed.eu)



PROJECT PROPOSAL

A PROJECT DESIGNED TO IMPROVE THE ACCESSIBILITY OF MORPHOLOGICAL COASTAL ZONE INFORMATION