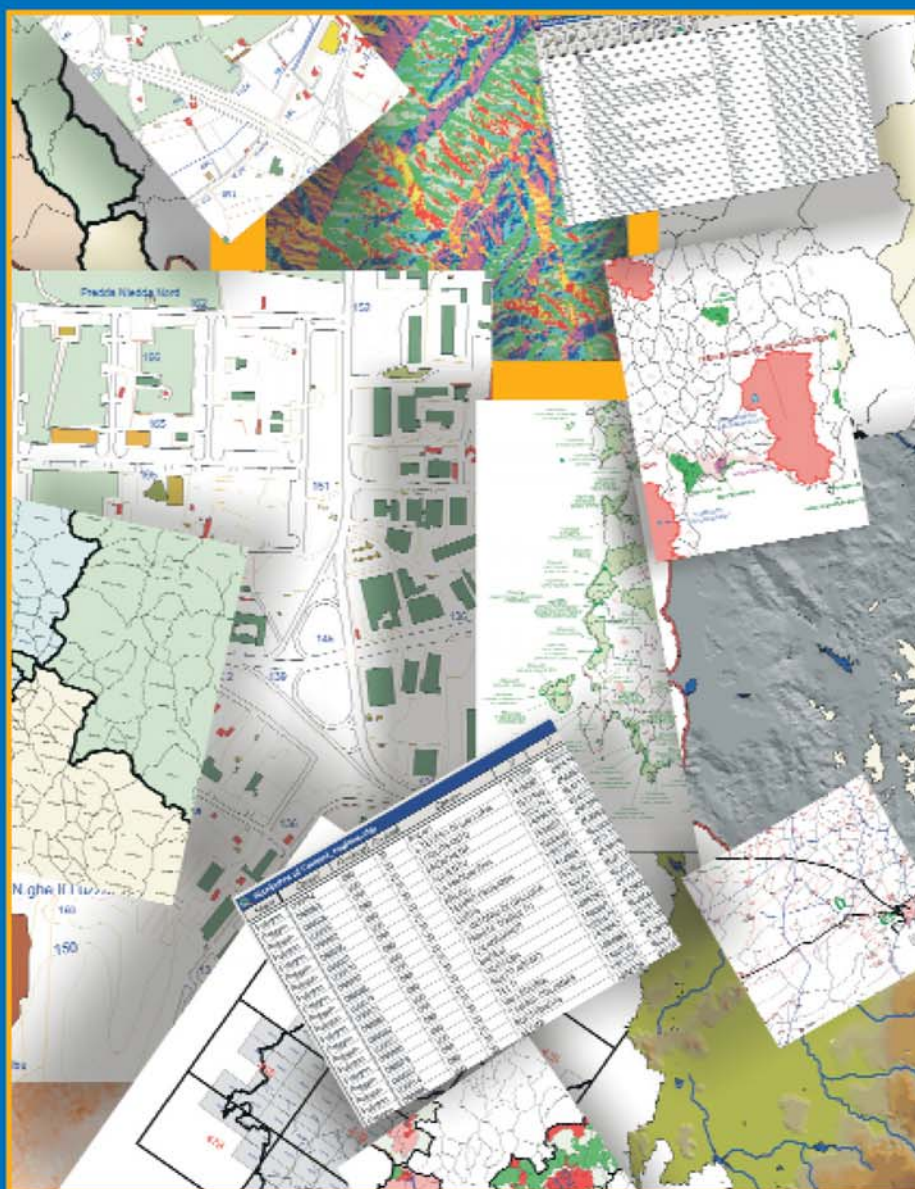




**Regione Autonoma della Sardegna**  
Assessorato degli Enti Locali, Finanze ed Urbanistica  
Direzione Generale della Pianificazione Urbanistica, Territoriale  
e della Vigilanza Edilizia

## **Il Sistema Informativo Territoriale e Cartografico della Regione**



**Servizio Informativo e Cartografico Regionale**

Giugno 2005



# **Regione Autonoma della Sardegna**

**Assessorato degli Enti Locali, Finanze ed Urbanistica  
Direzione Generale della Pianificazione Urbanistica, Territoriale  
e della Vigilanza Edilizia**

## **Il Sistema Informativo Territoriale e Cartografico della Regione**

**Servizio Informativo e Cartografico Regionale**

## Indice

PRESENTAZIONE DELL'ASSESSORE	3
IL SITR QUALE STRUMENTO DI SUPPORTO AL GOVERNO DEL TERRITORIO	4
QUADRO D'UNIONE DELLA CARTA TECNICA REGIONALE NUMERICA	6
CARTOGRAFIA DI BASE – CARTA TECNICA REGIONALE	7
CARTOGRAFIA DI BASE – ORTOFOTOCARTE SCALA 1:10.000	8
CARTOGRAFIA DI BASE – RILIEVI FOTOGRAFICI	9
STRATI PRIORITARI - DBPRIOR10K - “VIABILITÀ – IDROGRAFIA”	11
QUOTE E PRODOTTI DERIVATI	13
USO DEL SUOLO - CORINE LAND COVER	15
SISTEMA DEI VINCOLI E DELLE AREE DI TUTELA AMBIENTALE E PAESISTICA	17
L'INFRASTRUTTURA DI DATI TERRITORIALI (IDT)	21
IL MODELLO CONCETTUALE DEL SITR	21
IL PORTALE GEOGRAFICO	24
GLI STANDARD DEL SITR	27
LE PROCEDURE APPLICATIVE EVOLUTE IN FASE DI PROGETTAZIONE	28
LA PORTA DI DOMINIO DEL SITR	29
L'INTEROPERABILITÀ DEL SITR	30
LE PROSPETTIVE FUTURE: IL PROGETTO SIT2COM, SISTEMA INFORMATIVO TERRITORIALE ALLE COMUNITÀ	31

## **PRESENTAZIONE DELL'ASSESSORE**

La Regione Autonoma della Sardegna ha iniziato da svariati anni, con la definizione della Carta Tecnica Regionale numerica, un'attività estremamente importante e propedeutica alla definizione di un moderno sistema informativo Territoriale finalizzato a supportare le azioni di governo del territorio quale quello attualmente in corso di realizzazione.

Il SITR (Sistema Informativo Territoriale Regionale) unitamente alla IDT (Infrastruttura dei Dati Territoriali), costituiscono il presupposto tecnologico per poter dotare la Regione Sardegna di un sistema in grado di offrire agli utenti una piattaforma conoscitiva unitaria, utile a georeferenziare dati di differente natura e provenienza e un insieme di strumenti di geo-processing utilizzabili via Internet anche attraverso i comuni browser.

Tutte le iniziative appena intraprese dalla Regione porteranno a consolidare al suo interno, ed in generale fra gli Enti Locali, un buon livello di informatizzazione generale basato su di uno sfondo conoscitivo cartografico senza soluzione di continuità a livello territoriale e sull'uso di strumenti GIS fra loro compatibili ed integrati.

L'opportunità offerta dalle nuove tecnologie ed in particolare dalla realizzazione del SITR è stata colta anche nell'ambito della predisposizione del Piano Paesaggistico Regionale nella considerazione che i sistemi informativi territoriali permettono di condividere le informazioni territoriali con tutti i soggetti che sul territorio operano, consentendo pertanto, una valutazione ex ante delle scelte che si prospettano, la valutazione in itinere ed infine ex post che consegue ad un sistema di monitoraggio dell'evoluzione territoriale.

È in questo contesto che è stato avviato un importante accordo di collaborazione fra la RAS ed il Centro Comune di Ricerca della Commissione Europea che ha promosso l'iniziativa INSPIRE. L'accordo è finalizzato all'identificazione e sviluppo di nuove tecniche e metodi di ricerca nelle aree di competenza delle infrastrutture di dati territoriali e nella protezione e conservazione del territorio da conseguire mediante l'individuazione di modelli di sviluppo sostenibile nei vari aspetti ambientali, economici e sociali.

Nell'ambito dell'accordo di ricerca verranno organizzate riunioni scientifiche, workshop tematici e convegni scientifici a livello internazionale quale quello in programma ad Alghero dal 29 giugno al 1° luglio del 2005.

*Ing. Gian Valerio Sanna*  
Assessore degli Enti Locali  
Finanze ed Urbanistica

## **IL SITR QUALE STRUMENTO DI SUPPORTO AL GOVERNO DEL TERRITORIO**

La cartografia moderna si è rapidamente evoluta passando da un prodotto orientato alla stampa, quale la cartografia numerica, ad un prodotto le cui caratteristiche sono tali da rappresentare, senza necessità di ulteriori lavorazioni, la base di conoscenza più generale di un sistema informativo territoriale. L'evoluzione del tradizionale prodotto cartografico è chiamato data-base cartografico o geografico o topografico a seconda della tipologia dei dati descritti. Viceversa un sistema informativo territoriale in quanto insieme organizzato di apparati hardware, strumenti software, dati, informazioni e risorse umane è uno strumento finalizzato ad analizzare, progettare e controllare il territorio; utilizza i data-base cartografici come fonte principale di conoscenza ma non si identifica con essi.

L'importanza di un SIT, di cui la cartografia costituisce elemento essenziale, ha trovato nella RAS un opportuno riconoscimento e valorizzazione anche dal punto di vista finanziario, nel quadro complessivo della Società dell'Informazione con l'azione finalizzata alla realizzazione del Sistema Informativo Territoriale Regionale (SITR).

Con tale azione si è avviato un processo che richiede non solo l'acquisizione delle opportune tecnologie informatiche ma anche e soprattutto la messa a punto di una struttura organizzativa ed operativa che sia in grado di gestire il SITR nel suo complesso.

In tale senso si sottolinea che il SITR non riguarda le sole strutture della RAS ma anche quelle degli Enti Locali e di tutti i soggetti pubblici e privati che in qualche modo si pongono come utilizzatori dei suoi servizi contribuendo inoltre alla produzione ed all'aggiornamento dei dati in esso inseriti.

I servizi erogati dal SITR saranno disponibili sia nella Intranet della RAS per gli utenti interni, che attraverso Internet per l'esterno ovvero per gli Enti esterni alla RAS. L'accesso ai servizi presenti nel SITR avviene attraverso gli standard ed i protocolli che consentono la cooperazione applicativa e l'interscambio dei dati tra architetture omogenee.

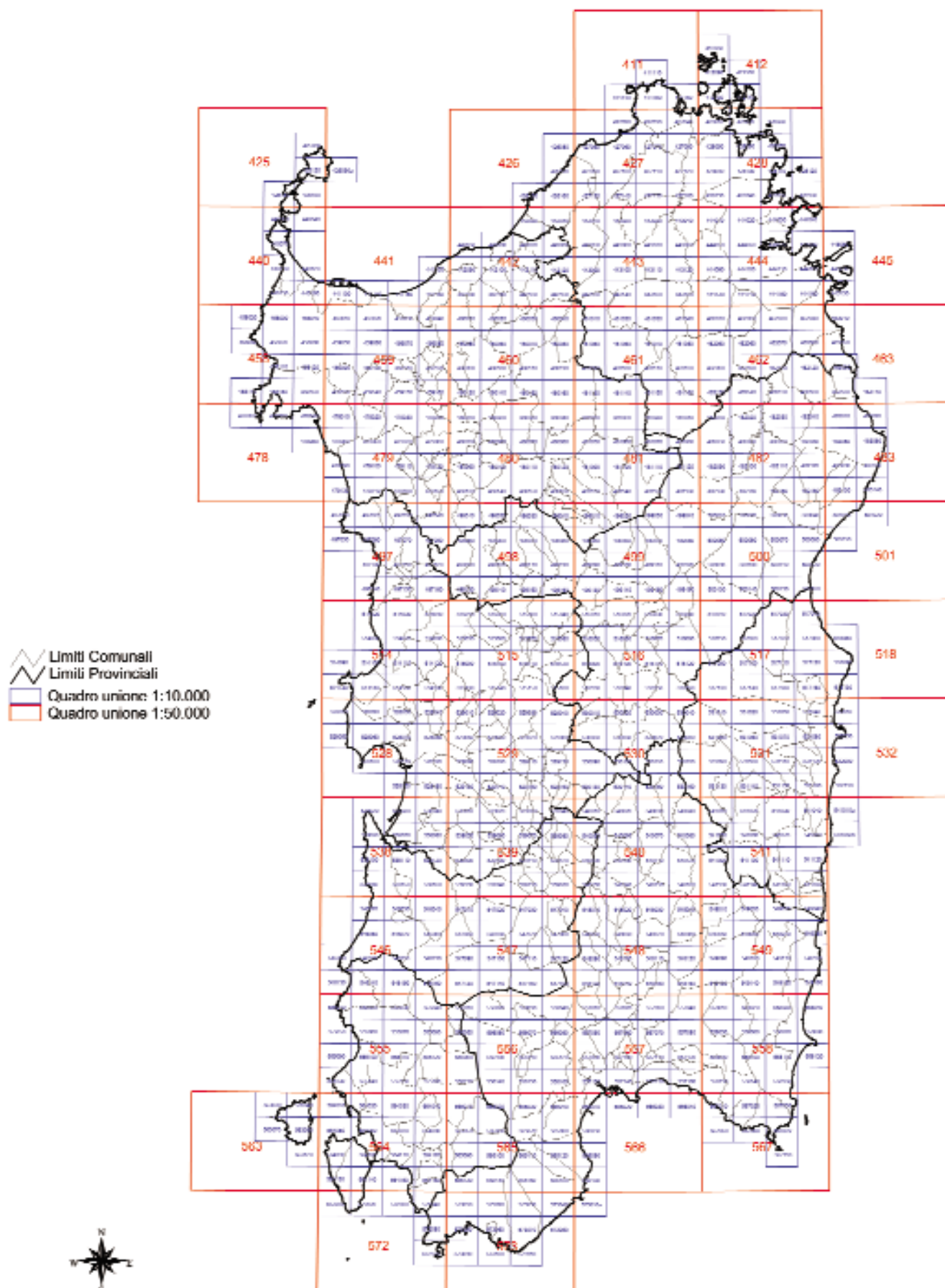
In questo senso il SITR diventerà una "rete" di sistemi, basata sulla capacità delle singole basi dati territoriali di dialogare fra loro.

In conclusione si può affermare che la RAS sta attualmente utilizzando una strategia per la diffusione del SITR che si basa fondamentalmente su di un processo di informatizzazione di procedure tecniche ed amministrative di competenza dei vari Assessorati per introdurre nella prassi delle diverse Direzioni della Regione prima e degli Enti Locali poi, la cultura dell'aggiornamento "automatico" delle basi dati geografiche di competenza.

## **Archivi geografici del Sistema Informativo Territoriale e Cartografico della Regione Autonoma della Sardegna**

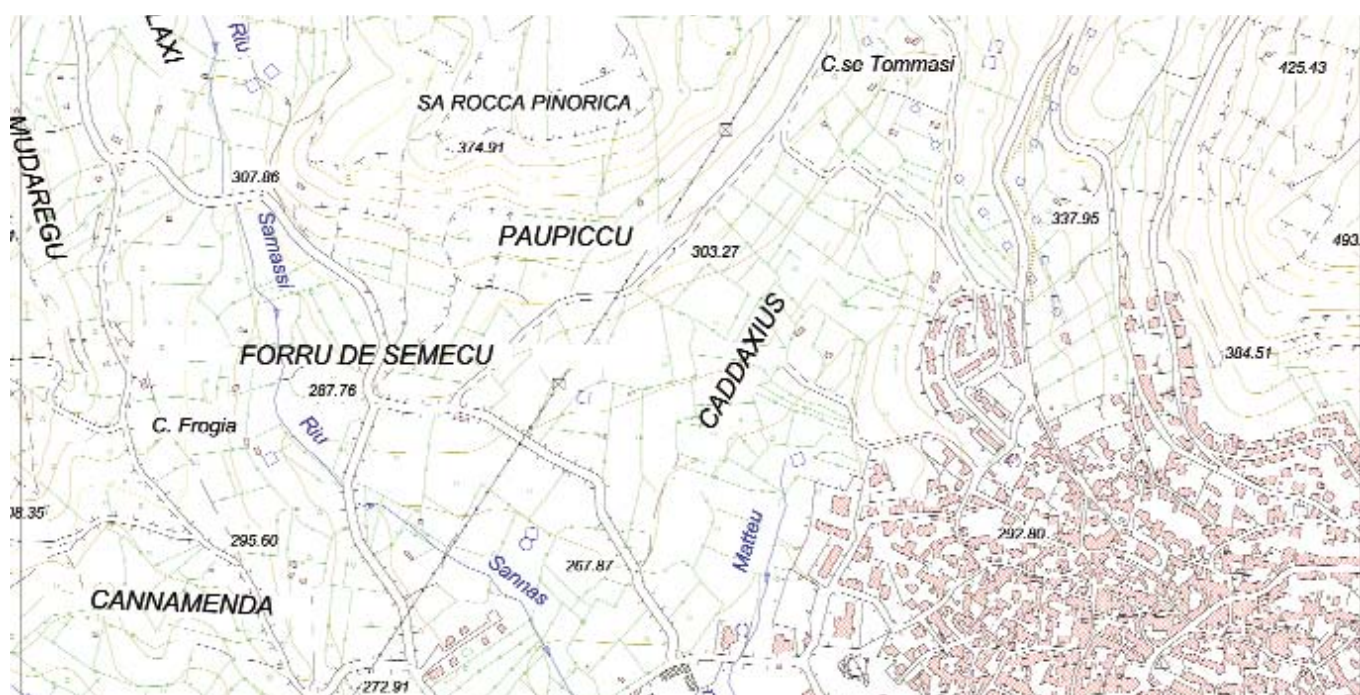
Nelle pagine seguenti sono esposti, in modo esemplificativo, i principali contenuti degli archivi geografici attualmente in possesso del Servizio Informativo e Cartografico della Direzione Generale della Pianificazione Urbanistica Territoriale e Vigilanza Edilizia. Tali archivi sono stati suddivisi in cartografie di base e in cartografie tematiche riguardanti aspetti specifici del territorio. L'esposizione è basata su una breve descrizione del contenuto del singolo archivio, da un suo esempio grafico e dalla relativa scheda tecnica esplicitativa di riferimento.

## QUADRO D'UNIONE DELLA CARTA TECNICA REGIONALE NUMERICA





## CARTOGRAFIA DI BASE – CARTA TECNICA REGIONALE



La Carta Tecnica Regionale numerica (CTRN10k) in scala 1:10.000 in formato vettoriale DWG-DXF, proiettata nel sistema di riferimento Roma 40 Gauss-Boaga, costituisce la cartografia ufficiale di base della Regione Autonoma della Sardegna; realizzata nell'arco temporale tra il 1994 e il 2000, allo stato attuale comprende tutta la superficie del territorio regionale. È costituita da 715 sezioni per una superficie di 24.000 kmq ca. Sostituisce la CTR al tratto, realizzata tra il 1968 e il 1989 in scala variabile da 1:10.000 a 1:5.000. Al contrario di quest'ultima, nata come prodotto cartaceo, la CTR numerica è organizzata in strati informativi (layer) maggiormente gestibili e soggetti a elaborazioni ulteriori.

### CARTA TECNICA REGIONALE NUMERICA

<b>Scala</b>	1:10.000	
<b>Proprietario/Distributore</b>	Servizio informativo e cartografico regionale	
<b>Modalità di distribuzione</b>	Distribuzione su supporto informatico, gratuita per comuni ed enti locali, 80% di sconto per scuole e università, cessione dietro pagamento (€ 51,16 per sezione) ai privati e altri enti. – Delibera G.R. 404/2000 - (28/25)	
<b>Data di pubblicazione</b>	1997-2002	
<b>Data rilievo o acquisizione</b>	1993-1998	
<b>Sistema di riferimento</b>	Roma 40 – Gauss Boaga Ellissoide Sistema di coordinate	Internazionale di Hayford Gauss Boaga Ovest
<b>Formato e tipologia dei dati</b>	Vettoriale formato DWG-DXF Autocad R14	
<b>Procedure di realizzazione</b>	Realizzazione di riprese aerofotogrammetriche in b/n con scala media dei fotogrammi 1:38.000 e restituzione fotogrammetrica	
<b>Fonte</b>	Servizio informativo e cartografico regionale	
<b>Entità rappresentate</b>	Attributi associati	Layer CTR
<b>Estensione territoriale</b>	Intero territorio regionale	
<b>Stato di avanzamento</b>	Completo	
<b>Documentazione di riferimento</b>	CSA per i singoli lotti, Codifica Layer CTR	



## CARTOGRAFIA DI BASE – ORTOFOTOCARTE SCALA 1:10.000



Ortofotocarta RAS (con CTR): realizzata tra il 1994 e il 1997, b/n, copertura parziale (60%).



Ortofotocarta AIMA 1997 (con CTR): b/n, copertura totale.



Ortofotocarta IT 2000: colori, copertura totale.



Ortofotocarta AIMA 2003: b/n, copertura totale.

L'ortofotocarta digitale in scala 1:10.000, con risoluzione a terra di 1m x 1m, è una rappresentazione del territorio ricavata dalle foto aeree attraverso un processo di "ortorettifica". È disponibile in diverse tipologie, realizzate dal 1994 al 2003. La lettura della copertura fotografica effettuata nei diversi anni permette di osservare le trasformazioni territoriali.

### ORTOFOTO

<b>Scala</b>	1:10.000
<b>Sistema di riferimento</b>	Roma 40 – Gauss Boaga Ellissoide Sistema di coordinate Internazionale di Hayford Gauss Boaga Ovest

### ORTOFOTO CTR

<b>Proprietario / Distributore</b>	Servizio informativo e cartografico regionale
<b>Modalità di distribuzione</b>	Distribuzione gratuita ai comuni e agli enti locali, 80% di sconto per scuole e università, cessione dietro pagamento (€ 41,32 per sezione) ai privati e altri enti. – Delibera G.R. 404/2000 - (28/25)
<b>Data rilievo / pubblicazione</b>	1994-1997 / 1997-1998
<b>Formato e tipologia dei dati</b>	Raster formato TIF in toni di grigio
<b>Fonte</b>	Servizio informativo e cartografico regionale
<b>Estensione territoriale</b>	Copertura parziale (60%)

### ORTOFOTO AIMA 1997 e 2003

<b>Proprietario / Distributore</b>	AGEA (ex AIMA)
<b>Modalità di distribuzione</b>	A pagamento su richiesta al proprietario. La RAS ne fa esclusivo uso interno.
<b>Data rilievo / pubblicazione</b>	1997, 2003 / 1997, 2003
<b>Formato e tipologia dei dati</b>	Raster formato JPG, TIF ed ECW, toni di grigio
<b>Fonte</b>	AGEA (ex AIMA)
<b>Estensione territoriale</b>	Intero territorio regionale

### ORTOFOTO IT2000

<b>Proprietario / Distributore</b>	CGR Parma
<b>Modalità di distribuzione</b>	A pagamento su richiesta al proprietario. La RAS ne fa esclusivo uso interno.
<b>Data rilievo / pubblicazione</b>	1998-1999/2000
<b>Formato e tipologia dei dati</b>	Raster formato ECW a colori e formato TIFF a colori per la provincia di Cagliari
<b>Fonte</b>	CGR Parma
<b>Estensione territoriale</b>	Intero territorio regionale



## CARTOGRAFIA DI BASE – RILIEVI FOTOGRAFICI



**Fotogramma Volo Coste 1998: colori, copertura della fascia di 2 Km ca. dalla linea di costa.**

Sono disponibili su supporto cartaceo i fotogrammi realizzati con il volo del 1987, in scala 1:13.000, per la fascia di 10 Km ca. dalla linea di costa, in formato raster quelli realizzati con i voli degli anni '95, '98, '99, '01, '02, in scala 1:16.500, per la fascia di ca. 2 Km dalla linea di costa.



## RILIEVI FOTOGRAFICI

<b>Scala</b>	1:16.500
<b>Proprietario/Distributore</b>	Servizio informativo e cartografico regionale
<b>Modalità di distribuzione</b>	Distribuzione gratuita ai comuni e agli enti locali, 80% di sconto per scuole e università, cessione dietro pagamento ( 15,49 per fotografia) ai privati e altri enti. – Delibera G.R. 404/2000 - (28/25)
<b>Data di pubblicazione</b>	1995-1998-1999-2001-2002
<b>Data rilievo o acquisizione</b>	1995-1998-1999-2001-2002
<b>Sistema di riferimento</b>	Ellissoide Sistema di coordinate
<b>Formato e tipologia dei dati</b>	Raster formato JPG, RGB
<b>Procedure di realizzazione</b>	Volo aereo
<b>Fonte</b>	Servizio Provinciale Gestione e Controllo del Territorio di Cagliari
<b>Entità rappresentate</b>	Attributi associati
<b>Estensione territoriale</b>	Ricopre una fascia di 2 Km circa dalla linea di costa
<b>Stato di avanzamento</b>	Completo



Volo Coste 1995 - S.Teodoro.



Volo Coste 1998 - S.Teodoro.



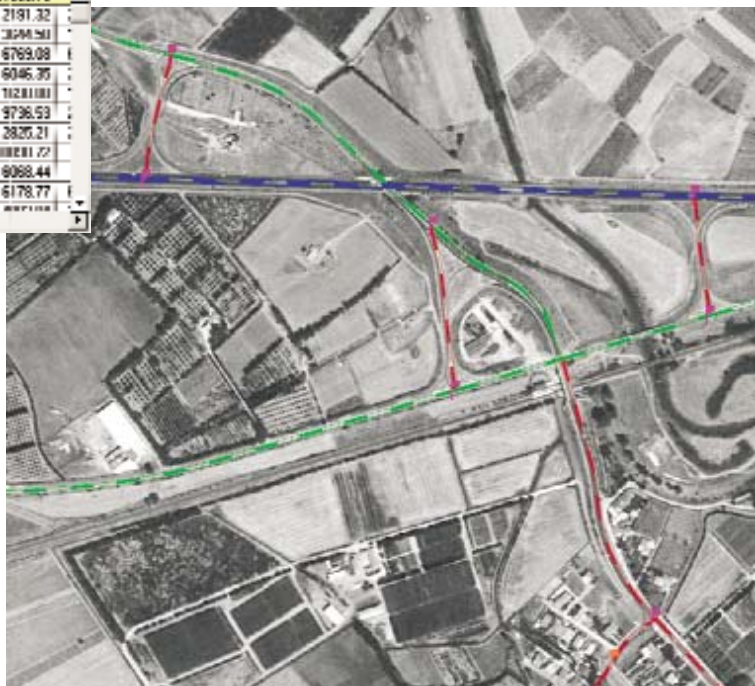
Volo Coste 1999 - S.Teodoro.



Volo Coste 2001 - S.Teodoro.

# STRATI PRIORITARI - DBPrior10k - "VIABILITÀ – IDROGRAFIA"

Shape	Area	Alor	Contorno	Id	From	To	Perim	Perim	Lu
PolyLineM	55_130	0	ANAS	3706	852	885	30859.31	31900.78	
PolyLineM	825P_102	0	Provincia	1	7	6	0.00	2191.32	
PolyLineM	825P_102	0	Provincia	2	10	11	2117.10	3244.91	
PolyLineM	825P_104	0	Provincia	3	2	5	553.29	6769.08	
PolyLineM	825P_102	0	Provincia	4	8	9	3644.00	6046.35	
PolyLineM	825P_11	0	NU	5	11	1111	11111	11211111	
PolyLineM	825P_104	0	Provincia	6	5	11	6769.08	9736.53	
PolyLineM	825P_103	0	Provincia	7	6	10	0.00	2825.21	
PolyLineM	825P_101	0	Provincia	11	12	12	11781.51	10881.72	
PolyLineM	825P_102	0	Provincia	9	9	12	6046.35	6068.44	
PolyLineM	825P_9	0	ND	10	5	13	4474.11	6178.77	



Contiene la mezzeria di tutte le strade asfaltate e delle ferrovie presenti sulla CTR e di tutte le loro intersezioni.

Shape	Area	Alor	Contorno	Opzione	Opzione	Opzione	Opzione	Opzione	Opzione	Opzione
Polygon	561_02	From_012	From_012	01	01	01	01	01	01	01
Polygon	282_02	From_018	From_018	01	01	01	01	01	01	01
Polygon	1762_02	From_Loc4	From_Loc4	01	01	01	01	01	01	01
Polygon	401_02	From_008	From_030	01	01	01	01	01	01	01
Polygon	478_02	From_013	From_013	01	01	01	01	01	01	01
Polygon	071_02	From_015	From_015	01	01	01	01	01	01	01
Polygon	1178_02	From_Murone	From_Murone	01	01	01	01	01	01	01
Polygon	1179_02	From_M07	From_M07	01	01	01	01	01	01	01
Polygon	079_02	From_011	From_011	01	01	01	01	01	01	01
Polygon	007_02	From_015	From_015	01	01	01	01	01	01	01
Polygon	280_02	From_025	From_025	01	01	01	01	01	01	01
Polygon	1040_02	From_Daccavara	From_Daccavara	01	01	01	01	01	01	01



Contiene la mezzeria di tutto lo strato idrografico presente sulla CTR, gli Specchi d'acqua e i Bacini e sub-bacini idrografici.

## STRATI PRIORITARI - DBPrior10k “VIABILITÀ”

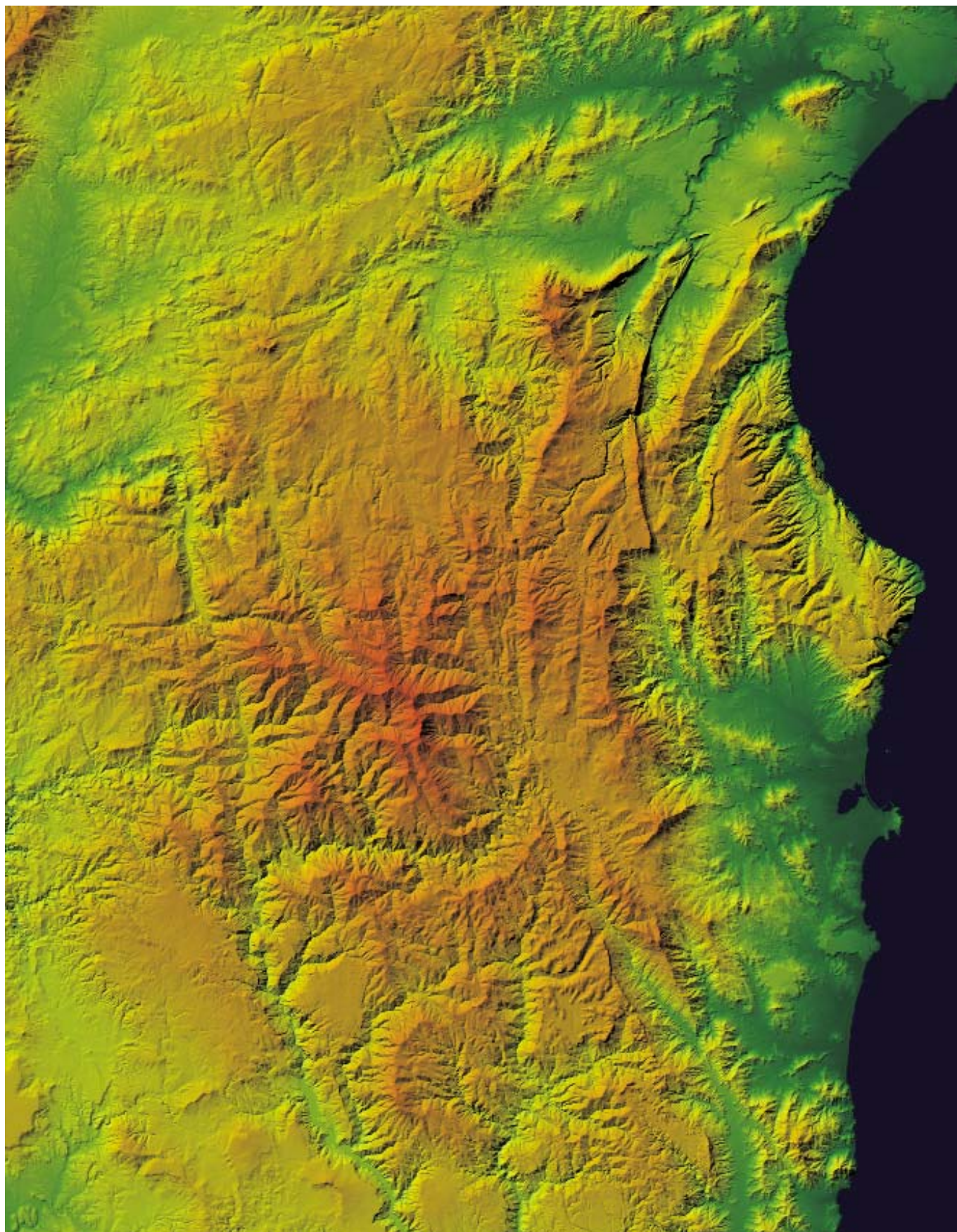
<b>Scala</b>	1:10.000
<b>Proprietario/Distributore</b>	Servizio informativo e cartografico regionale
<b>Modalità di distribuzione</b>	Distribuzione gratuita
<b>Data di pubblicazione</b>	2003
<b>Data rilievo o acquisizione</b>	1994-2000
<b>Sistema di riferimento</b>	Roma 40 – Gauss Boaga Ellissoide Internazionale di Hayford Sistema di coordinate Gauss Boaga Ovest
<b>Formato e tipologia dei dati</b>	Vettoriale con geometria puntuale e lineare in formato shape(m)
<b>Procedure di realizzazione</b>	Digitalizzazione dell'asse della rete stradale/ferroviaria da CTRN10k, con l'ausilio di ortofotocarte; costruzione di un grafo strutturato (codifica di linee e nodi) secondo le specifiche per i DB Topografici – segmentazione dinamica.
<b>Fonte</b>	Servizio informativo e cartografico regionale
<b>Entità rappresentate</b>	Grafo strutturato della rete stradale/ferroviaria e relativi nodi. Attributi associati Tipo, Larghezza, Stato delle strade o delle ferrovie, incroci, ecc.
<b>Estensione territoriale</b>	Intero territorio regionale
<b>Stato di avanzamento</b>	Completo
<b>Documentazione di riferimento</b>	INTESA/WG 01-DBP10k N 1005

## STRATI PRIORITARI - DBPrior10k “IDROGRAFIA”

<b>Scala</b>	1:10.000
<b>Proprietario/Distributore</b>	Servizio informativo e cartografico regionale
<b>Modalità di distribuzione</b>	Distribuzione gratuita
<b>Data di pubblicazione</b>	2003
<b>Data rilievo o acquisizione</b>	1994-2000
<b>Sistema di riferimento</b>	Roma 40 – Gauss Boaga Ellissoide Internazionale di Hayford Sistema di coordinate Gauss Boaga Ovest
<b>Formato e tipologia dei dati</b>	Vettoriale con geometria puntuale, areale e lineare in formato SHP
<b>Procedure di realizzazione</b>	Digitalizzazione dell'asse della rete idrografica da CTRN10k, con l'ausilio di ortofotocarte; costruzione di un grafo strutturato (codifica di linee, nodi e specchi d'acqua) secondo le specifiche per i DB Topografici.
<b>Fonte</b>	Servizio informativo e cartografico regionale
<b>Entità rappresentate</b>	Grafo strutturato della rete idrografica suddiviso in 24 sub-bacini idrografici Attributi associati Natura del corso d'acqua, Nome, Gerarchizzazione, Bacino idrografico di appartenenza, ecc.
<b>Estensione territoriale</b>	Intero territorio regionale
<b>Stato di avanzamento</b>	Completo
<b>Documentazione di riferimento</b>	INTESA/WG 01-DBP10k N 1005



## QUOTE E PRODOTTI DERIVATI



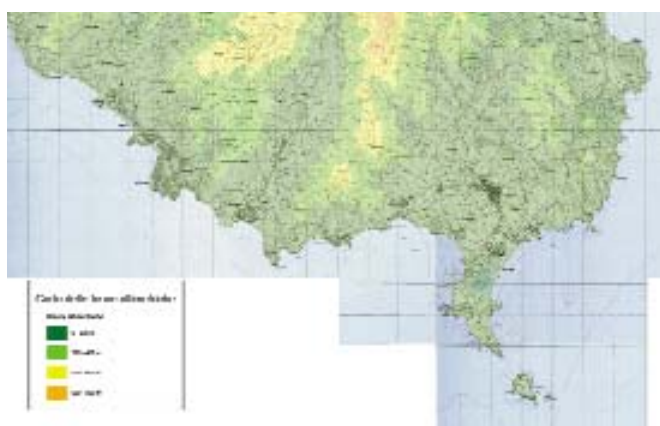
### **Rappresentazione dell'altimetria dal DTM (DIGITAL TERRAIN MODEL).**

Il DTM, o modello digitale del terreno, è stato realizzato a copertura regionale in diversi livelli di dettaglio. È una matrice regolare di punti, con passo di 10, 20 e 40 m; ogni punto, oltre alle coordinate Est e Nord, contiene l'informazione dell'altitudine, derivata dalla CTR 3d.

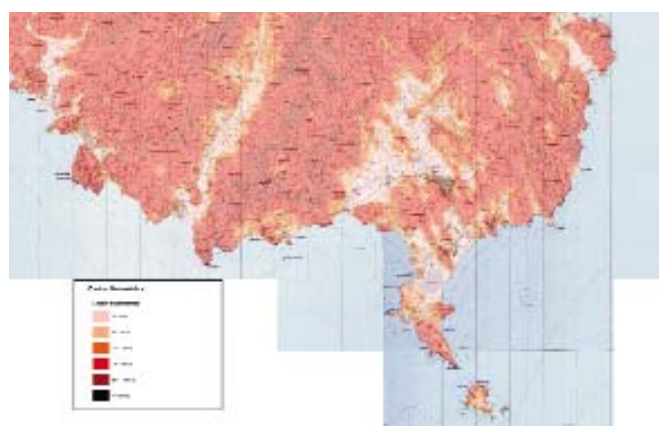


## DTM (Modello Digitale del Terreno)

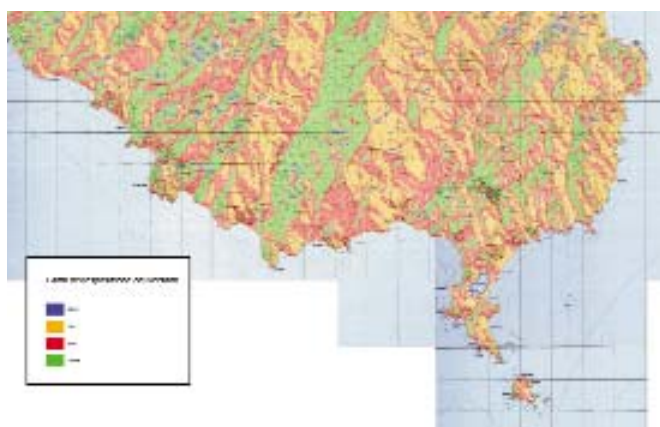
<b>Scala</b>	Passo del DTM: 10, 20 e 40 m	
<b>Proprietario/Distributore</b>	Servizio informativo e cartografico regionale	
<b>Modalità di distribuzione</b>	Distribuzione gratuita	
<b>Data rilievo o acquisizione</b>	1993-98	
<b>Sistema di riferimento</b>	Roma 40 – Gauss Boaga Ellissoide Sistema di coordinate	Ellissoide Sistema di coordinate
<b>Formato e tipologia dei dati</b>	Formato GRID	
<b>Procedure di realizzazione</b>	Derivazione di un TIN dall'informazione 3D della CTR (curve di livello, punti quotati, ecc.) e successiva elaborazione per la derivazione dei GRID con passo 10, 20 e 40 m.	
<b>Fonte</b>	Servizio informativo e cartografico regionale	
<b>Entità rappresentate</b>	Modello tridimensionale del terreno Attributi associati	
<b>Estensione territoriale</b>	Intero territorio regionale	
<b>Stato di avanzamento</b>	In fase di ultimazione	
<b>Documentazione di riferimento</b>	Documentazione di lavoro del Centro Interregionale	



**Fasce Altimetriche.**



**Clivometria.**



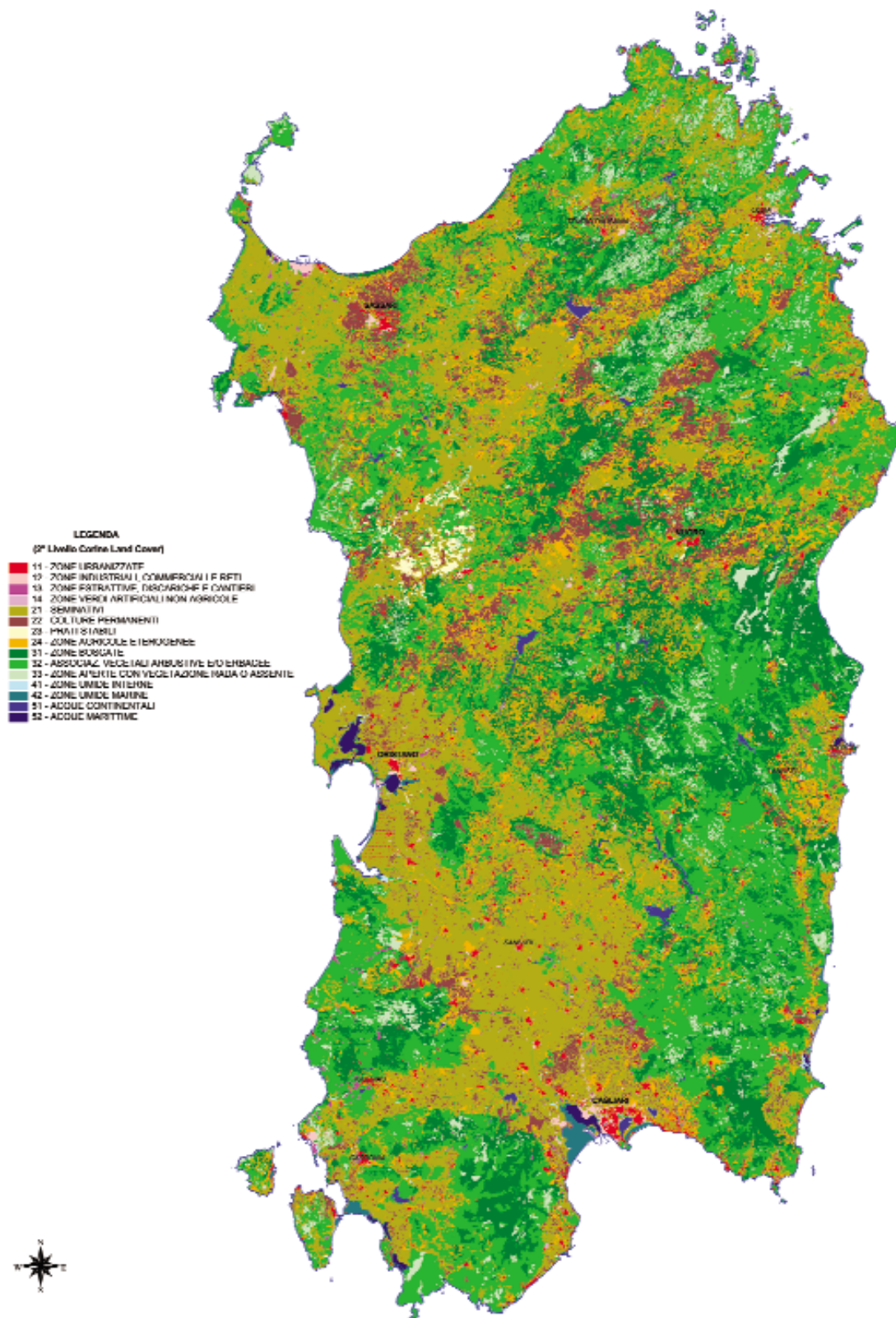
**Esposizioni.**



**Morfoaltimetria.**

Elaborazioni derivate dal DTM: carta altimetrica, clivometrica, delle esposizioni dei versanti e altimetrico morfologica.

## USO DEL SUOLO - Corine Land Cover



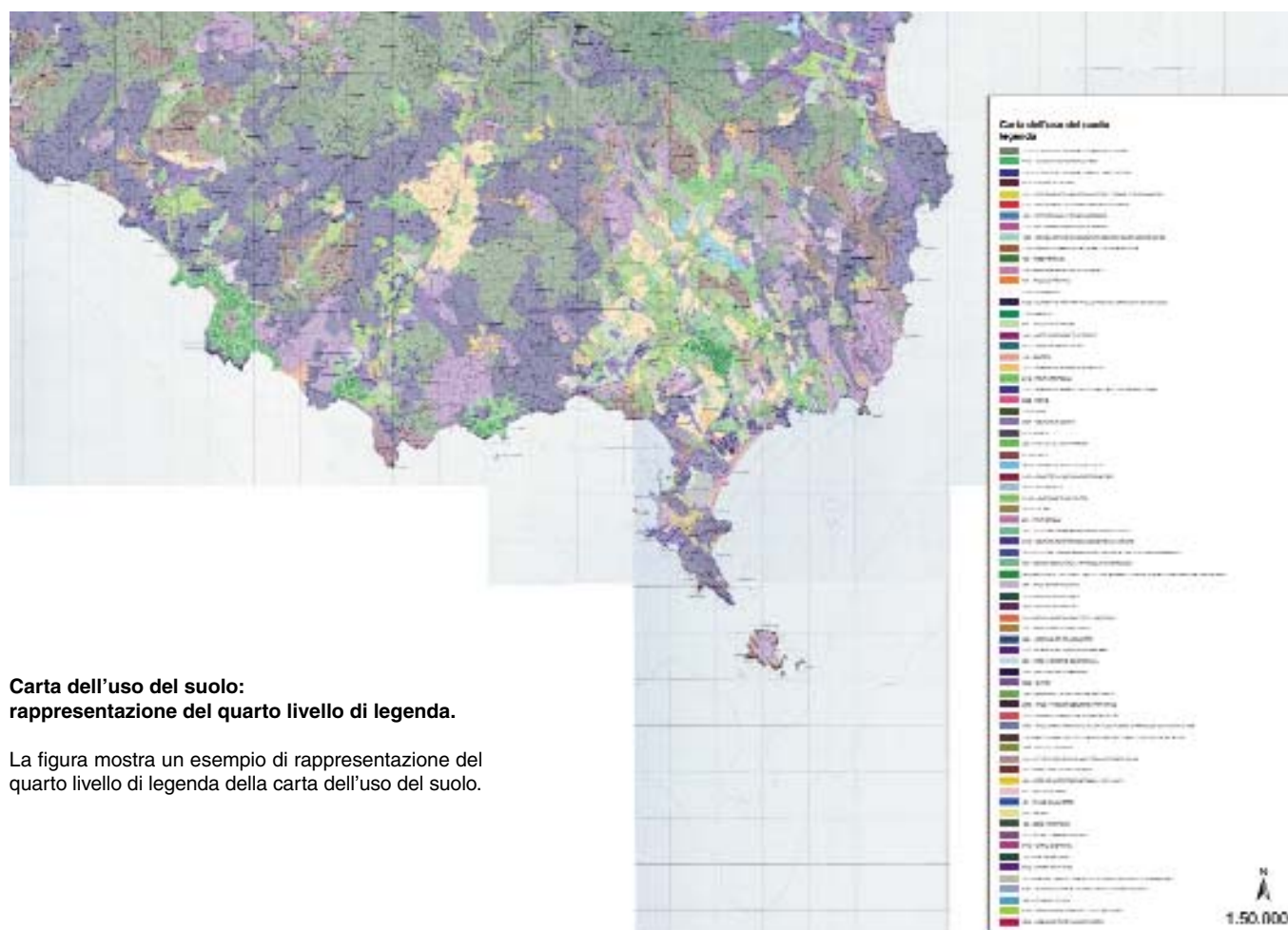
### Carta dell'uso del suolo: rappresentazione del secondo livello di legenda.

La carta dell'Uso del Suolo rappresenta un primo livello di conoscenza, con caratteristiche e proprietà di un database territoriale; realizzata nel 2003, a copertura regionale, a partire dalle ortofoto AIMA 1997, dalla CTR, da materiale ausiliare e da sopralluoghi. La scala di rappresentazione è 1:25.000 ed è costituita da 197 sezioni.

Si integra con gli altri tematismi organizzati nel SITR (Sistema Informativo Territoriale Regionale), e consente di realizzare funzioni di analisi, progettazione e controllo del territorio, superando l'attuale organizzazione degli archivi cartografici basati su prodotti generalmente finalizzati alla stampa. Livello avanzato del Progetto Europeo Corine Land Cover in scala 1:25.000 al 4° e 5° livello di dettaglio.

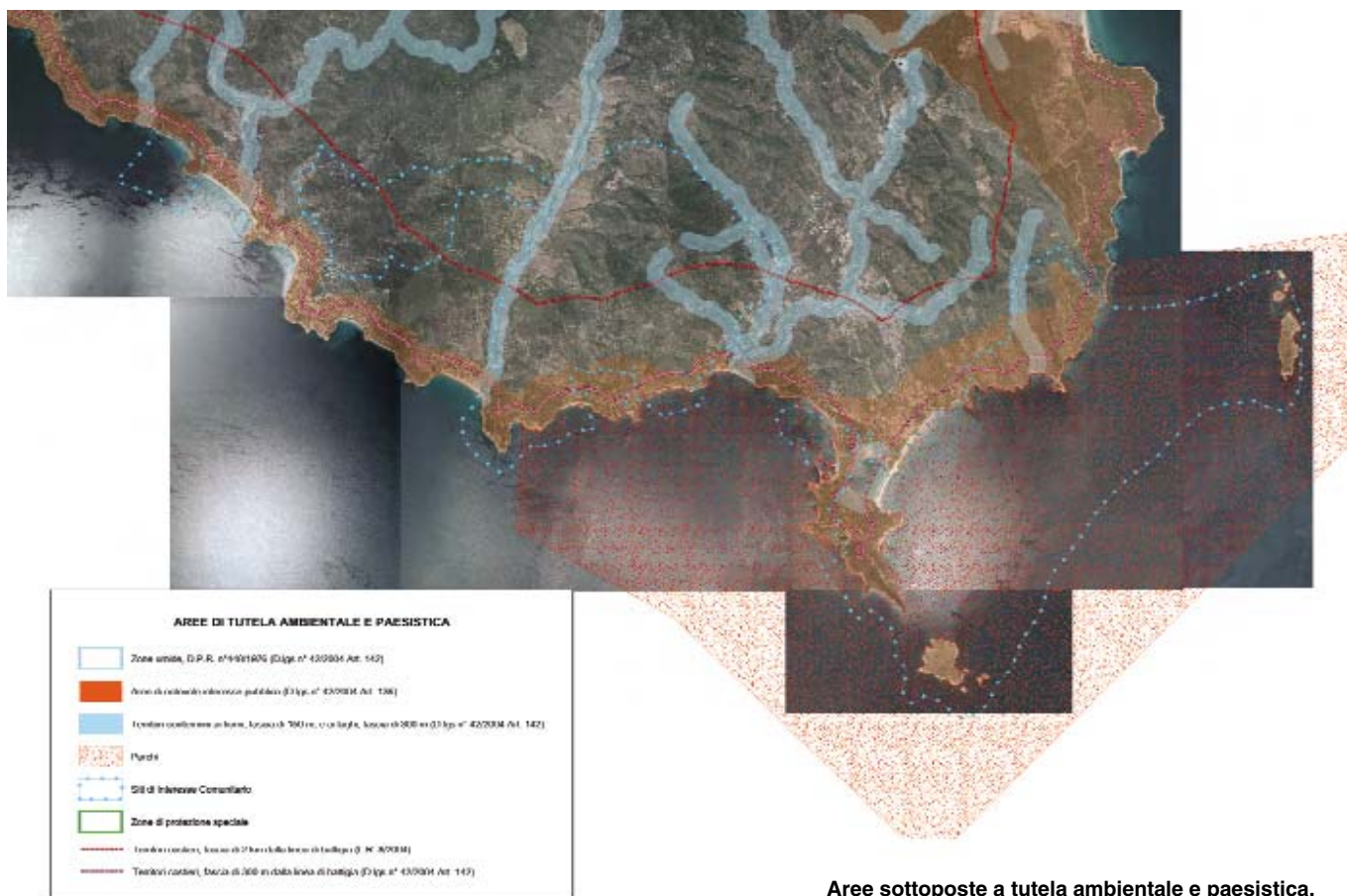
## CARTA DELL'USO DEL SUOLO

<b>Scala</b>	1:25.000
<b>Proprietario/Distributore</b>	Servizio informativo e cartografico regionale
<b>Modalità di distribuzione</b>	Distribuzione gratuita
<b>Data di pubblicazione</b>	2003
<b>Data rilievo o acquisizione</b>	1997-2000
<b>Sistema di riferimento</b>	Roma 40 – Gauss Boaga Ellissoide Internazionale di Hayford Sistema di coordinate Gauss Boaga Ovest
<b>Formato e tipologia dei dati</b>	Vettoriale con geometria poligonale e lineare in formato SHP
<b>Procedure di realizzazione</b>	Interpretazione di ortofoto AIMA '97, immagini LandSat 97/98, ortofoto IT2000, carta tecnica regionale, sopraluoghi, ed attribuzione della classificazione degli oggetti secondo la legenda e la codifica del Progetto CORINE Landcover modificata e adeguata alla realtà regionale.
<b>Fonte</b>	Servizio informativo e cartografico regionale
<b>Entità rappresentate</b>	Uso reale del suolo suddiviso in base alla legenda Corine Landcover Attributi associati Area, Uds, Densità e Note
<b>Estensione territoriale</b>	Intero territorio regionale
<b>Stato di avanzamento</b>	Completo
<b>Pubblicazioni sul dato</b>	Cilloccu F., Cumer A., La nuova Carta dell'uso del Suolo della Sardegna, Documenti del Territorio n. 51/2002, Centro Interregionale di C.D.I.T. Cilloccu F., Cumer A., Incollu G., La nuova Carta dell'uso del Suolo 1:25.000 della Sardegna, Cartographica n.5/2003, MondoGIS
<b>Documentazione di riferimento</b>	Progetto Corine Land Cover, Documenti Intesa GIS





# SISTEMA DEI VINCOLI E DELLE AREE DI TUTELA AMBIENTALE E PAESISTICA



Aree sottoposte a tutela ambientale e paesistica.

La mappa rappresenta la dislocazione in un'area campione delle zone sottoposte a tutela ambientale e paesistica. In particolare, sono state individuate le seguenti delimitazioni:

- Beni culturali e del paesaggio ai sensi del D.lgs n° 42/2004 (ART. 136 - immobili ed aree di notevole interesse pubblico; ART. 142 - fascia costiera di 300 m, fascia di 300 m dai laghi, fascia di 150 m dai fiumi , montagne con quota superiore ai 1200 m, parchi e riserve nazionali e regionali, zone umide di interesse internazionale istituite in attuazione del D.P.R. n°448 del 13 Marzo 1976 – “Convenzione Ramsar”)
- Zone di Protezione Speciale (ZPS) – Delimitazione delle Zone di protezione speciale istituite in attuazione delle direttive 79/409 e 92/43 CEE
- Siti di interesse comunitario (SIC) - Delimitazione dei Siti di Interesse Comunitario istituiti in attuazione della direttiva 92/43 CEE.

## SITI DI INTERESSE COMUNITARIO (SIC), DIRETTIVA COMUNITARIA 92/43 ZONE DI PROTEZIONE SPECIALE (ZPS), DIRETTIVE COMUNITARIE 79/409 E 92/43

<b>Scala</b>	1:25.000
<b>Proprietario/Distributore</b>	Servizio Conservazione della Natura/Servizio informativo e cartografico regionale
<b>Modalità di distribuzione</b>	Distribuzione gratuita
<b>Data di pubblicazione</b>	2001-2002
<b>Sistema di riferimento</b>	Roma 40 – Gauss Boaga Ellissoide Internazionale di Hayford Sistema di coordinate Gauss Boaga Ovest
<b>Formato e tipologia dei dati</b>	Vettoriale con geometria poligonale in formato SHP
<b>Procedure di realizzazione</b>	Conversione del sistema di proiezione da UTM a Gauss-Boaga
<b>Fonte</b>	Servizio Conservazione della Natura
<b>Entità rappresentate</b>	Siti Comunitari Bioitaly (SIC) di cui alla Direttiva Comunitaria 92/43 e Zone di Protezione Speciale (ZPS) di cui alle Direttive Comunitarie 79/409 e 92/43 Attributi associati Codice, nome e superficie SIC/ZPS
<b>Estensione territoriale</b>	Intero territorio regionale
<b>Stato di avanzamento</b>	Completo



## Beni paesaggistici ai sensi del dlgs 42/2004 (ART. 136 - ART. 142)

<b>Scala</b>	1:10.000
<b>Proprietario/Distributore</b>	Servizio informativo e cartografico regionale
<b>Modalità di distribuzione</b>	Distribuzione gratuita
<b>Data di pubblicazione</b>	2002
<b>Data rilievo o acquisizione</b>	2001
<b>Sistema di riferimento</b>	Roma 40 – Gauss Boaga Ellissoide Internazionale di Hayford Sistema di coordinate Gauss Boaga Ovest
<b>Formato e tipologia dei dati</b>	Vettoriale con geometria poligonale, in formato SHP
<b>Procedure di realizzazione</b>	Art. 136) In funzione della tipologia del dato in possesso dell'ufficio tutela del paesaggio competente per territorio: scansione, georeferenziazione e digitalizzazione a video delle carte ufficiali allegate ai decreti istitutivi e localizzazione di punti noti riportati negli stessi decreti. Art. 142) Estrapolazione da CTR numerica del dato inerente laghi, stagni, fiumi, quote e linea di costa, e generazione della fascia di 150 e/o 300 m attraverso procedure software di buffering; trasformazione dei dati suddetti in formato SHP.
<b>Fonte</b>	Servizio informativo e cartografico regionale, Uffici della Tutela del Paesaggio
<b>Entità rappresentate</b>	Zone sottoposte a tutela paesistica ai sensi dell'art.136 e 142 del D.Lgs 42/04. Fascia costiera di 300 m, fascia di 300 m dai laghi, fascia di 150 m dai fiumi, montagne con quota >1200 m, parchi e riserve nazionali e regionali, zone umide del DPR 448/76 (Ramsar) Attributi associati Nome dell'area tutelata, Decreto istitutivo, numero e data di pubblicazione del decreto istitutivo, Gazzetta Ufficiale
<b>Estensione territoriale</b>	Intero territorio regionale
<b>Stato di avanzamento</b>	In fase di aggiornamento riguardo alle modifiche apportate dal D.Lgs. 42/04 rispetto all'art. 139 del D.Lgs. 490/99

## Parchi, aree protette e monumenti naturali

<b>Scala</b>	1:10.000 e 1:25.000
<b>Proprietario/Distributore</b>	Servizio informativo e cartografico regionale
<b>Modalità di distribuzione</b>	Distribuzione gratuita
<b>Data di pubblicazione</b>	2001
<b>Sistema di riferimento</b>	Roma 40 – Gauss Boaga Ellissoide Internazionale di Hayford Sistema di coordinate Gauss Boaga Ovest
<b>Formato e tipologia dei dati</b>	Vettoriale con geometria poligonale per i parchi e le aree di tutela, puntuale per i monumenti naturali, formato SHP.
<b>Procedure di realizzazione</b>	Per i parchi e le aree di tutela: scansione, georeferenziazione e digitalizzazione a video delle carte ufficiali allegate ai decreti istitutivi e localizzazione di punti con coordinate note, riportate negli stessi decreti; per i monumenti naturali: individuazione a video, su base CTR 1:10.000 e/o IGM 1:25.000, della zona in cui ricade il monumento naturale, in base alla descrizione riportata sul Decr. Ass. Amb. pubblicato sul B.U.R.A.S. e in base alle carte catastali e topografiche allegate. L'individuazione precisa del monumento si basa esclusivamente sulla mappa catastale.
<b>Fonte</b>	Assessorato della Difesa dell'Ambiente
<b>Entità rappresentate</b>	Parchi, aree protette e monumenti naturali istituiti con Decreto del Ministero Ambiente, D.P.R. e Decreto Assessore Regionale della Difesa dell'Ambiente. Attributi associati Nome, Legge istitutiva (n° e data di pubblicazione del Decreto), Documento di pubblicazione (n° e data di pubblicazione sulla G.U. o sul B.U.R.A.S. contenente il Decreto)
<b>Estensione territoriale</b>	Intero territorio regionale
<b>Stato di avanzamento</b>	Completo
<b>Documentazione di riferimento</b>	L. 394/91

## **Il Sistema Informativo Territoriale Regionale e l'Infrastruttura dei Dati Territoriali**

Il SITR/IDT nasce dalla rinnovata esigenza delle amministrazioni locali e regionali di ripensare le proprie modalità di programmazione e di pianificazione del territorio in modo tale da garantire non solo la piena efficacia ed efficienza degli interventi e delle previsioni di piano ma anche il loro costante aggiornamento.

Il tutto in una logica di trasparenza e di massima partecipazione sia per il momento decisionale ma che per quello conoscitivo, gestionale ed applicativo.

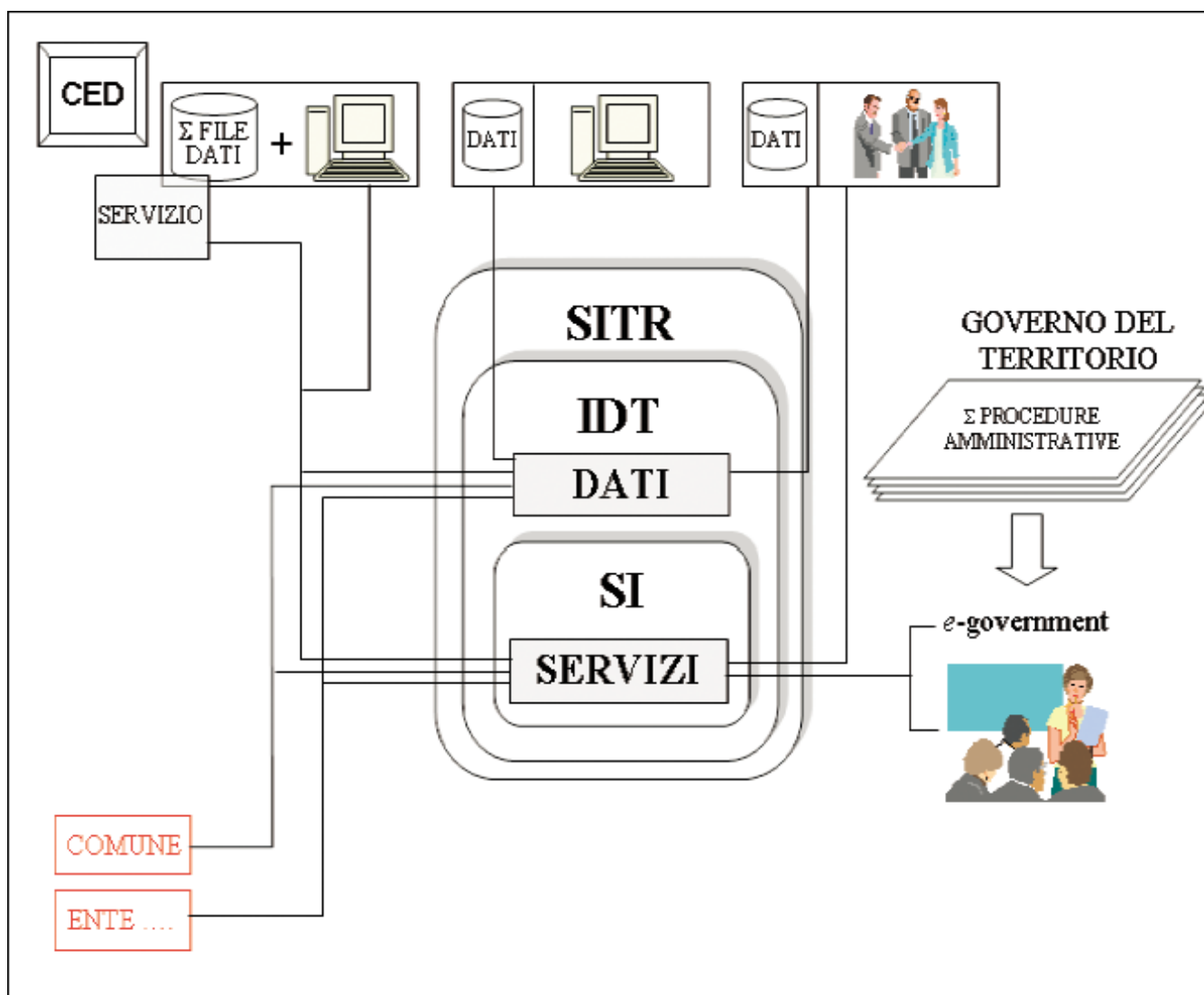
È necessario quindi generare un flusso continuo di informazioni che deve essere trasferito negli strumenti di governo del territorio.

La Regione Sardegna, con deliberazione del 11 giugno 2002, n.18/4, disponeva l'implementazione e la messa a punto del Sistema Informativo Territoriale della Regione (S.I.T.R.) che, al fine di consentire la conoscenza condivisa del territorio da parte di tutti i soggetti preposti alle attività di analisi, controllo e progettazione degli interventi, si propone:

- la costituzione di un'infrastruttura per la gestione e la diffusione di dati territoriali;
- l'integrazione e la messa in rete dei dati stessi ;
- **la fornitura in rete dei servizi agli utilizzatori siano essi Enti pubblici e privati, soggetti produttivi e cittadini.**

Il Progetto è articolato in due componenti principali che tra di loro si integrano ed interagiscono:

- **L'INFRASTRUTTURA DEI DATI TERRITORIALI (IDT):** l'infrastruttura, concepita sul modello INSPIRE, che consente la produzione, l'integrazione e la condivisione delle informazioni territoriali.
- **II SISTEMA INFORMATIVO TERRITORIALE REGIONALE (SITR):** lo strumento per l'erogazione dei servizi per l'Amministrazione Regionale, per enti pubblici e privati, per cittadini e imprese.



## L'INFRASTRUTTURA DI DATI TERRITORIALI (IDT)

L'IDT ha il compito di assicurare il flusso dei dati dal produttore e manutentore delle singole banche dati all'utilizzatore dei dati e/o dei servizi in rete.

Essa si compone di:

- Dispositivi di interconnessione (rete regionale, Internet....)
- Hardware
- Software di base
- Software applicativo

Dal punto di vista dell'architettura di sistema, essa si presenta come un'entità federata di computer server, che erogano servizi condivisi tra gli utenti.

La costituzione della IDT, insieme con la messa in rete dei dati stessi ed i servizi in grado di utilizzarli rappresentano gli strumenti fondamentali per le attività di programmazione e pianificazione del territorio a beneficio di tutti gli utilizzatori siano essi Enti pubblici e privati, soggetti produttivi e cittadini.

Il SITR è finalizzato al supporto del governo del territorio raggiungibile attraverso la conoscenza dello stesso e la sua condivisione da parte di tutti i soggetti preposti alle attività di analisi, controllo e progettazione.

La funzione del SITR si svolge attraverso l'erogazione di servizi sia agli utenti della LAN regionale che agli utenti esterni alla Regione mediante la rete internet.

## IL MODELLO CONCETTUALE DEL SITR

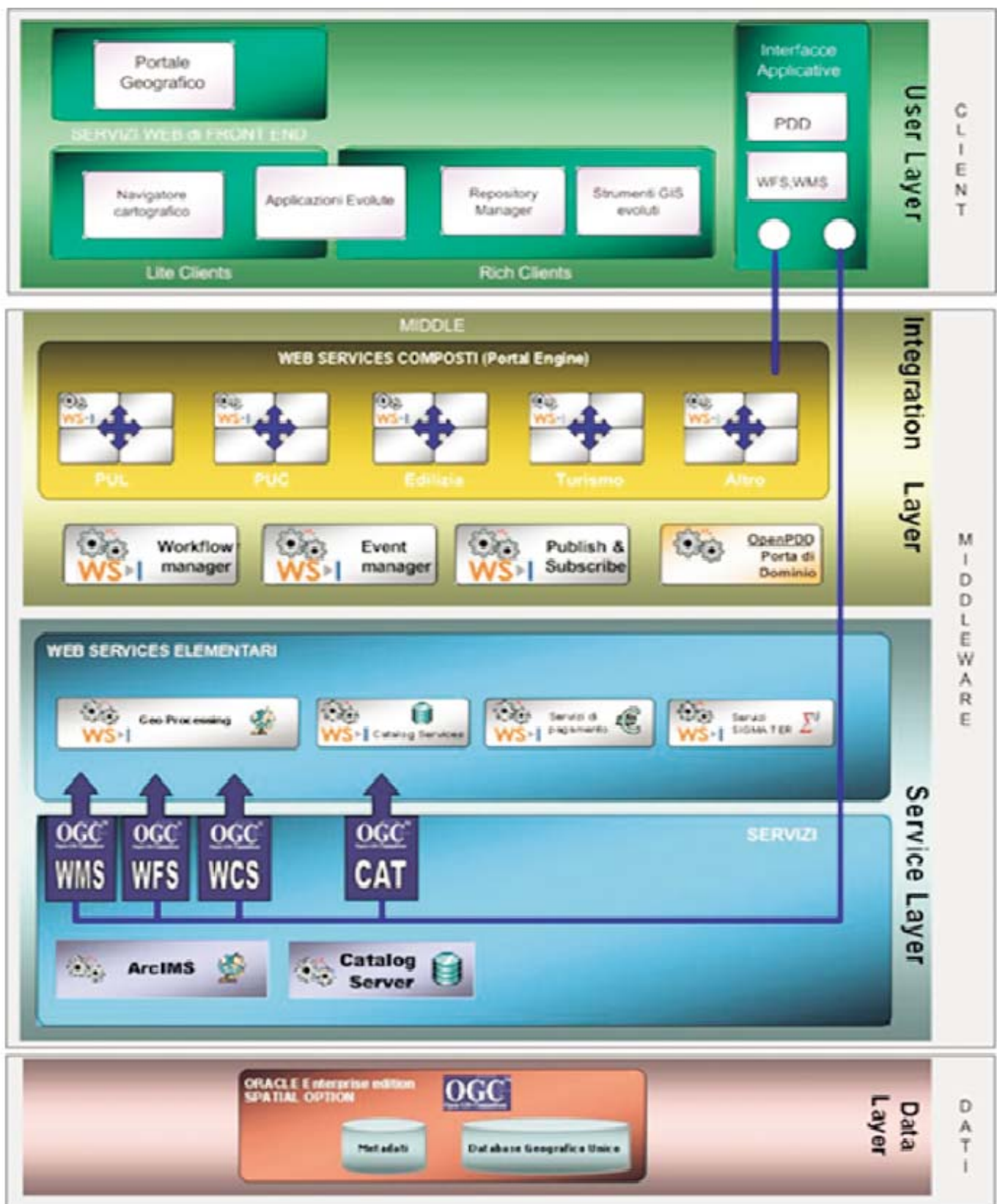
Gli strati logici, raggruppati per funzionalità, del modello concettuale del SITR sono:

- **Client:** in questo strato sono raggruppate le interfacce utilizzate dagli utenti finali e per la cooperazione applicativa

L'accesso al sistema avviene tramite tre tipologie di interfacce opportunamente mediate gestione di profili di accesso e sicurezza:

- √ Interfacce "lite client" (i.e. web browser) per la consultazione
- √ Interfacce "rich client" (i.e. ArcGis, client open source, client ad hoc) per la consultazione/inserimento/modifica
- √ Interfacce applicative tramite servizi definiti dalle specifiche OGC (i.e. WMS, WFS...) e l'impiego di una Porta di Dominio (PDD) per l'interoperabilità realizzata secondo le specifiche sullo scambio dei messaggi definite dalla Busta e-government.
- **Middleware:** è lo strato composto per la parte servizi da due macro componenti (i servizi di geoprocessing, di mapping e di catalogo e i cataloghi dei metadati che descrivono sia i dati geografici sia i servizi) e per la parte di integrazione da un middleware realizzato in architettura EAI event-driven.

I servizi di geoprocessing, di mapping e di catalogo sono realizzati seguendo il paradigma della Service Oriented Architecture (SOA) che, utilizzando i web services opportunamente orchestrati, permette la condivisione di risorse (servizi e dati).



Modello concettuale del SISR



In particolare i servizi che saranno resi disponibili sono i seguenti:

- √ Catalog Service (data)
- √ Catalog Service (services)
- √ Map Service
- √ Coverage Service
- √ Feature Service
- √ Gazetteer Service

Il componente middleware nella parte di integrazione consente l'aggregazione dei servizi forniti in servizi complessi in modo strutturato e controllato attraverso funzionalità di process management e work flow garantendo nel contempo la gestione degli aspetti di sicurezza, affidabilità del servizio e di monitoraggio operativo.

- **Dati:** comprende sia dati geografici immagazzinati in un database che potranno essere organizzati secondo il modello dati che la RAS sta implementando, sia i dati alfanumerici nel quale verranno invece conservate le informazioni di natura territoriale oggetto di aggiornamenti mediante transazioni on line e/o long transactions.

Questo approccio permette di raggiungere i seguenti risultati

- √ Pubblicazione di dati e metadati
- √ Ricerca di informazioni geografiche
- √ Visualizzazione di informazioni geografiche
- √ Trasmissione di informazioni geografiche
- √ Analisi dei dati geografici
- √ Supporto Multilingua
- √ Supporto ai processi di e-business
- √ Gestione della sicurezza nell'accesso ai dati e ai servizi
- √ Affidabilità nell'erogazione dei servizi
- √ Monitoraggio operativo

Ed inoltre:

- √ Conformità alle direttive sui servizi infrastrutturali del sistema pubblico di cooperazione.
- √ L'impiego delle prime procedure amministrative evolute fruibili su web a livello regionale

## IL PORTALE GEOGRAFICO

Il portale geografico è la “porta di accesso” ai servizi del SITR.

È stato progettato per consentire il facile accesso alle informazioni anche agli utenti meno esperti. L'utilizzo di tecnologia J2EE e fogli di stile consentirà la realizzazione di un portale multilingua.

È composto da due sezioni:

- √ Documentale/esplicativa: è la parte introduttiva in cui l'utente potrà trovare documentazione, informazioni e una guida alla consultazione delle banche dati del SITR
- √ Navigazione Cartografica: è la sezione che consente all'utente di accedere alle informazioni (cartografiche e alfanumeriche) mediante gli strumenti tipici del web gis.



L'accesso alla sezione web gis del portale cartografico avviene utilizzando una serie di web services elementari che vengono opportunamente assemblati utilizzando gli standard.opengis WMS/WFS per realizzare le funzionalità richieste.

L'interfaccia grafica, progettata sulla base delle specifiche sull'accessibilità del WAI, assembla le funzionalità di accesso ai servizi.

Nel portale sarà presente un'interfaccia per la consultazione dei metadati definiti secondo gli standard ISO19115 e la visualizzazione dei dati associati.

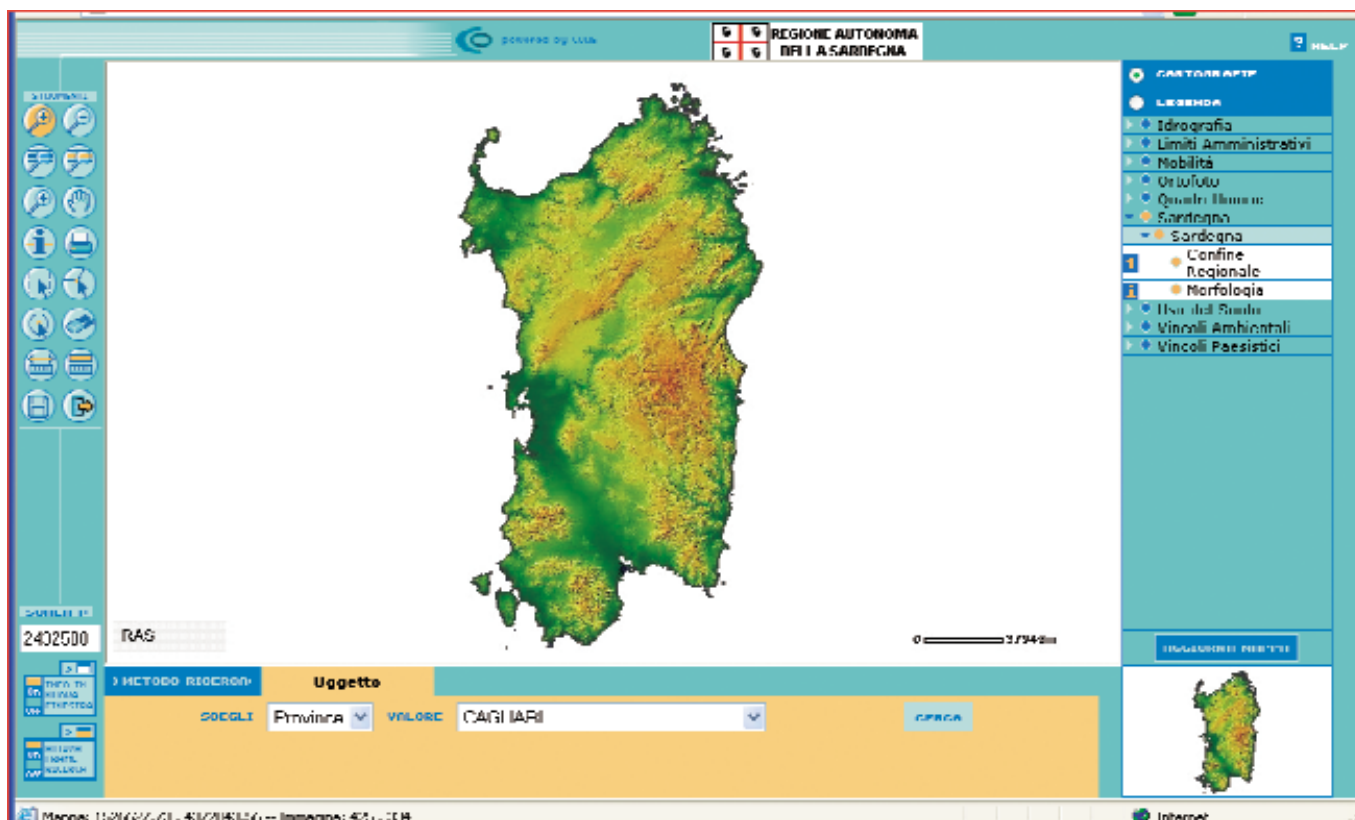


Immagine tratta dal portale geografico del SISTR: DTM

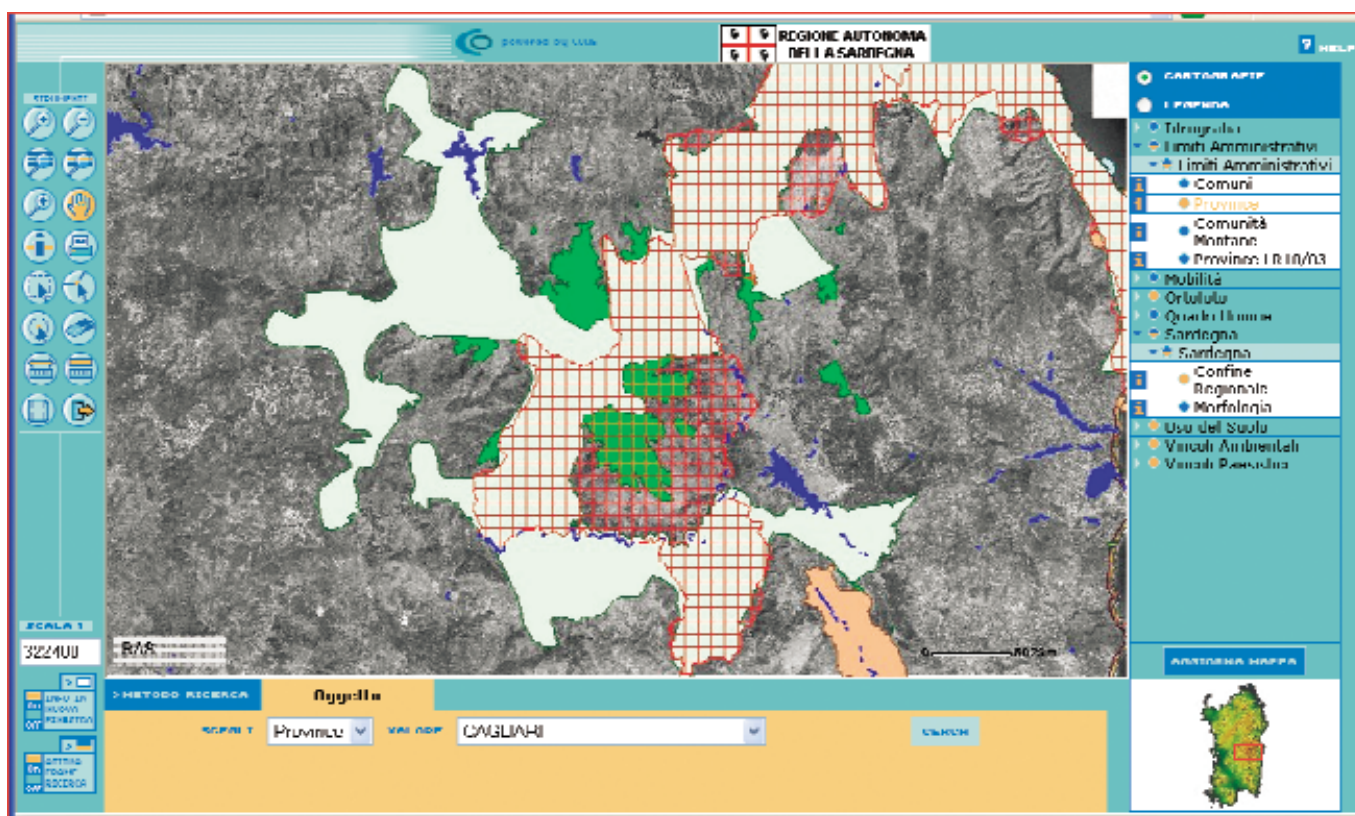


Immagine tratta dal portale geografico del SISTR: sovrapposizione di limiti amministrativi, uso del suolo, vincoli ambientali e paesistici all'ortofotocarta

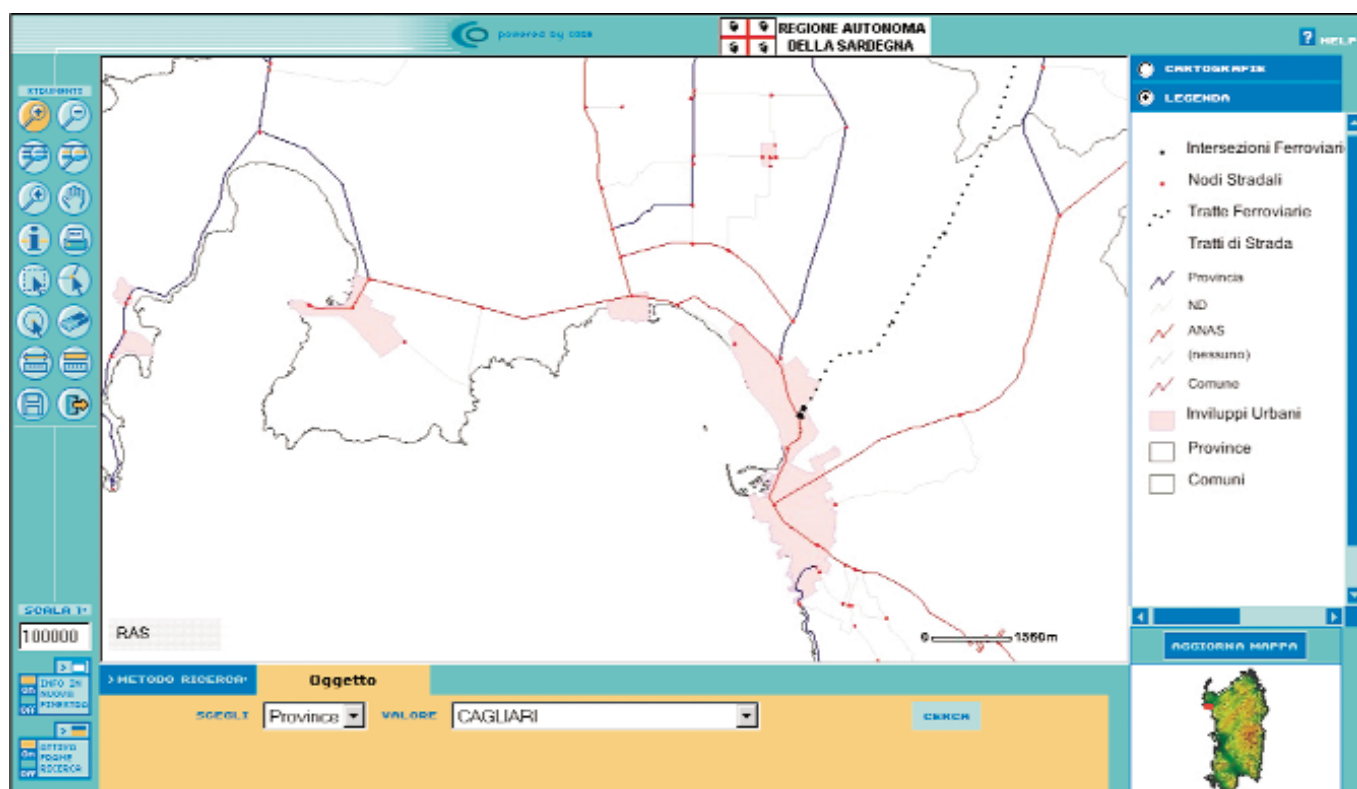


Immagine tratta dal portale geografico del SITR: dettaglio della carta della mobilità

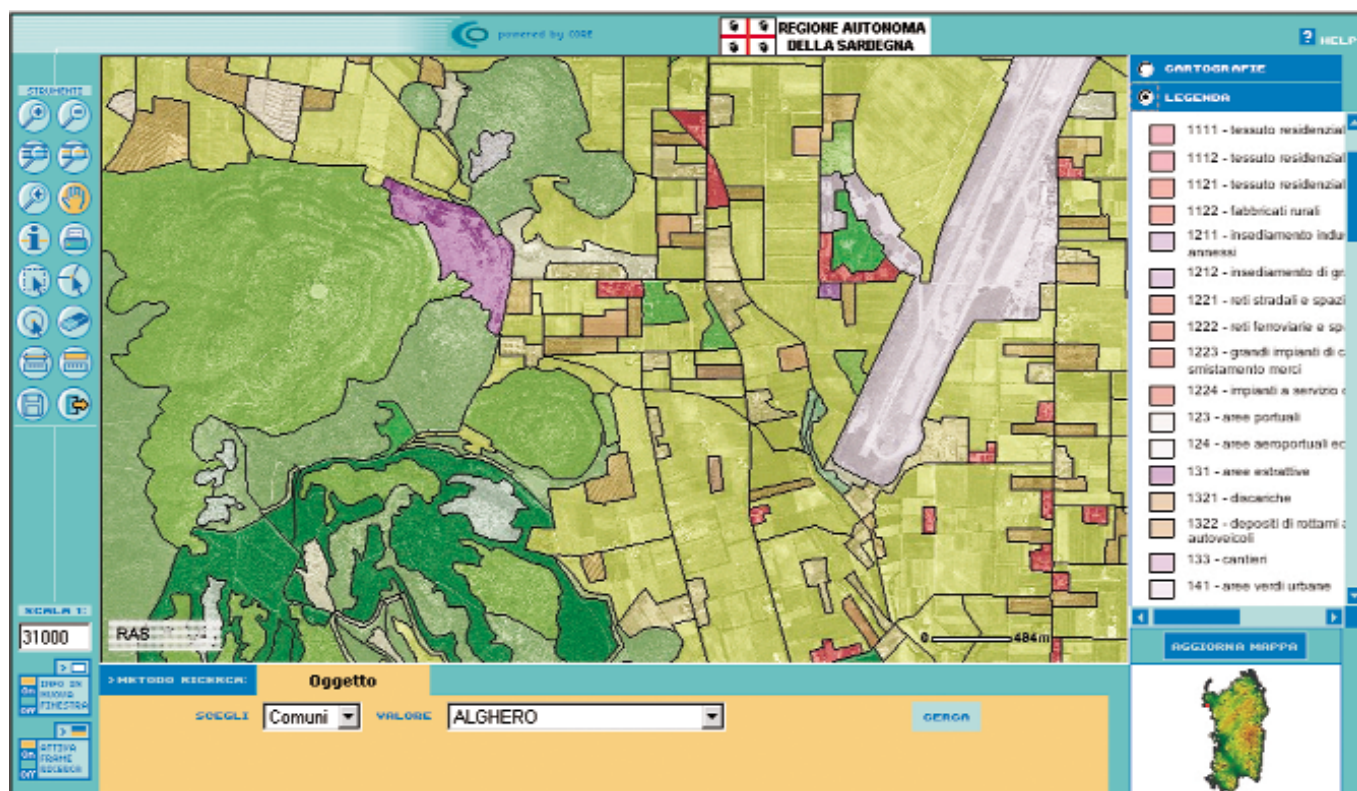


Immagine tratta dal portale geografico del SITR: dettaglio della carta dell'uso del suolo



## GLI STANDARD DEL SITR

La componente tecnologica per l'infrastruttura di dati territoriali è stata progettata in conformità alle direttive di **INSPIRE** (Architecture and standard position paper [http://inspire.jrc.it/reports/position\\_papers/inspire\\_ast\\_pp\\_v4\\_3\\_en.pdf](http://inspire.jrc.it/reports/position_papers/inspire_ast_pp_v4_3_en.pdf)) e con il “**Sistema Pubblico di Connettività**”, (Sistema Pubblico di cooperazione: Architettura ([http://www.cnipa.gov.it/site/\\_files/SPCoop-Architettura\\_v1.0\\_20041125\\_.pdf](http://www.cnipa.gov.it/site/_files/SPCoop-Architettura_v1.0_20041125_.pdf)) previsto dal **Codice dell' Amministrazione Digitale**.

I servizi delle interfacce applicative sono realizzate sulla base delle specifiche **OGC® (OpenGeospatial Consortium)**, e attualmente Draft International Standard (DIS) ISO19128 (OpenGis Reference Model: <http://www.opengeospatial.org/docs/03-040.pdf>) e quindi mediante l'utilizzo di **WMS e WFS** che saranno consultabili mediante il linguaggio **Geography Markup Language (GML)**.

Le informazioni geografiche del SITR sono documentati utilizzando lo standard **ISO19115 per i metadati** e saranno pubblicati secondo il profilo **ISO19139**.

La porta di dominio del SITR è stata realizzata utilizzando OpenPDD ([www.openpdd.org](http://www.openpdd.org)) che consente di interagire con gli altri enti mediante la **busta e-gov** definita dal **CNIPA**.

Le soluzioni applicative e l'architettura tecnologica progettate per il SITR sono compatibili con i maggiori progetti regionali e nazionali che contemplano l'interoperabilità e la cooperazione applicative come **SIG-MATER**.

Il progetto **SIGMATER** nasce per facilitare il processo di decentramento catastale e per migliorare la capacità di pianificazione e gestione amministrativa e fiscale del territorio e della qualità dei servizi per cittadini, professionisti ed imprese, grazie all'integrazione di informazioni catastali (a livello Agenzia del Territorio) con quelle territoriali (a livello di Regioni ed Enti Locali); si pone quindi due obiettivi principali: creare un'infrastruttura per l'interscambio di informazioni catastali e territoriali fra Agenzia del Territorio e Regioni e fra queste e gli Enti Locali.



## **LE PROCEDURE APPLICATIVE EVOLUTE IN FASE DI PROGETTAZIONE**

Le esigenze degli utenti specialistici (tecnici urbanistici, ambientali, pianificatori... ) nel SITR sono soddisfatte da applicazioni territoriali evolute sviluppate sia in ambiente web/html (lite client) che attraverso l'estensione delle funzionalità di applicazioni GIS desktop (rich client).

La specificità di tali applicazioni si concentra soprattutto negli strati di back-end, dove viene implementata la business logic attraverso lo sviluppo di tipologie di web service elementari (ad esempio servizi per la localizzazione cartografica, i servizi per l'editing di entità geometrica, i servizi di misura lineare ed areale) e l'integrazione di essi con eventuali servizi preesistenti.

La procedura applicativa evoluta di fatto viene realizzata mediante la composizione di più web services elementari che sono opportunamente orchestrati attraverso un gestore dei processi che garantisce l'operatività della procedura fruibile via web. La procedura è rappresentata da un web service complesso che pubblicato sulla rete viene istanziato dal front end dell'applicazione producendo i risultati previsti dalla procedura.

Le procedure che saranno sviluppate sono le seguenti:

### **PROCEDURA DI GESTIONE DEI PIANI URBANISTICI COMUNALI (PUC)**

In tale contesto si inserisce ad esempio, la procedura per la gestione di Piani Urbanistici Comunali (PUC) sulla base delle indicazioni individuate dalla Legge regionale 11 ottobre 1985 n. 23 e della L.R. 22/12/89 n.45.

### **PROCEDURA DI GESTIONE DEI PIANI DI UTILIZZAZIONE DEI LITORALI (PUL)**

La procedura intende fornire agli utenti regionali gli strumenti per la gestione e la diffusione dei Piani di Utilizzazione dei Litorali sulla base di quanto previsto dal Piano di Utilizzo delle aree del Demanio Marittimo per finalità turistico ricreative (art 6 legge 4/12/1993 n. 494 – delibera di giunta regionale n 17/1 del 14/4/1998).

### **PROCEDURA DI CONTROLLO EDILIZIO ED URBANISTICO E SERVIZI ACCESSORI**

La procedura propone di fornire gli strumenti per supportare i comuni nella gestione delle informazioni utili nel loro contesto operativo e nel contesto operativo regionale. La procedura in oggetto consentirà ai comuni di fornire alla Regione le informazioni relative al proprio patrimonio edilizio e alle trasformazioni che esso subisce.

### **PROCEDURA DI MONITORAGGIO E CONTROLLO DELL'ANDAMENTO DELLE STRUTTURE RICETTIVE ALBERGHIERE**

La procedura si propone di creare e gestire la banca dati georeferenziata delle strutture ricettive della RAS. La banca dati, relazionale e normalizzata, è stata progettata nel rispetto delle caratterizzazioni e classificazioni descritte nelle L.R. n. 22 del 14 Maggio 1984 e L.R. n. 27 del 12 Agosto 1998.

### **PROCEDURE DI GESTIONE DELLE AREE INDIVIDUATE DAI DECRETI DI VINCOLO PAESAGGISTICO**

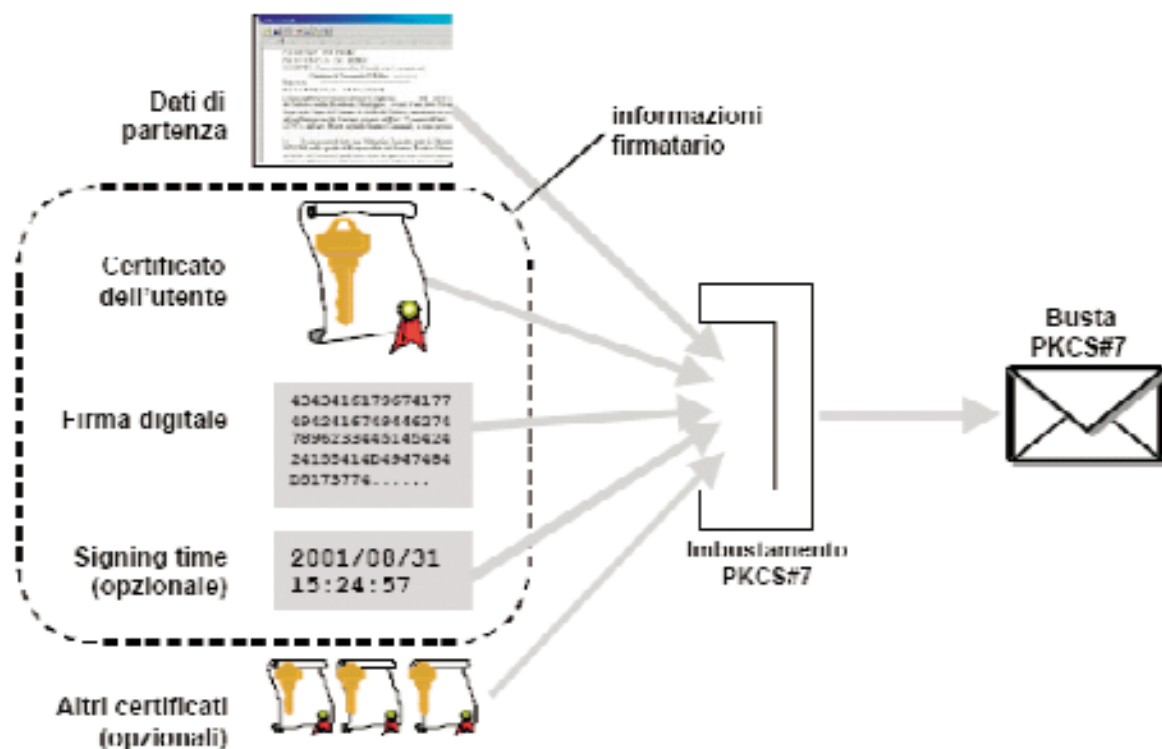
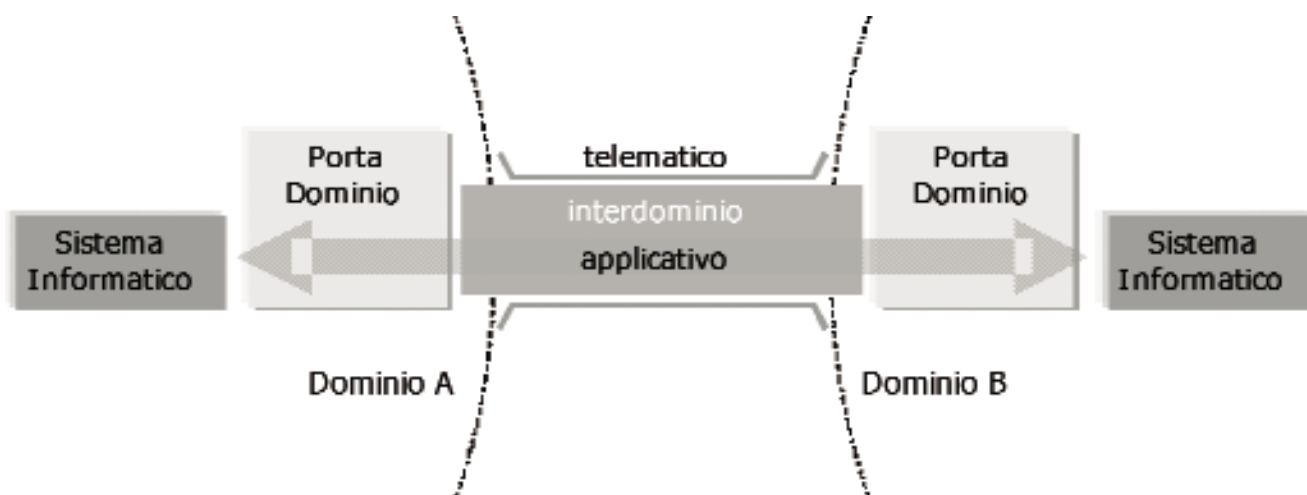
La procedura si propone di attivare un processo di automazione che porti gradualmente alla formazione di una base di conoscenza unitaria composta dall'insieme delle banche dati certificate da ogni ente produttore di informazioni e che possa essere consultata on-line da tutti gli attori con competenze nella materia.

## LA PORTA DI DOMINIO DEL SITR

La PDD ha lo scopo di permettere l'interoperabilità tra il SITR/Regione Sardegna e altre PA esterne sulla Rete Nazionale della PA.

La PDD infatti consentirà al SITR di parlare una lingua comune con le altre PA interessate allo scambio di informazioni. La lingua è quella individuata dal CNIPA per la formalizzazione dei messaggi tra le diverse PA: la busta eGov.

Per la implementazione della PDD, il SITR si avvale di OpenPDD, il framework opensource riconosciuto dal CNIPA e utilizzata in altri progetti eGov di livello nazionale. (es. SIGMATER)

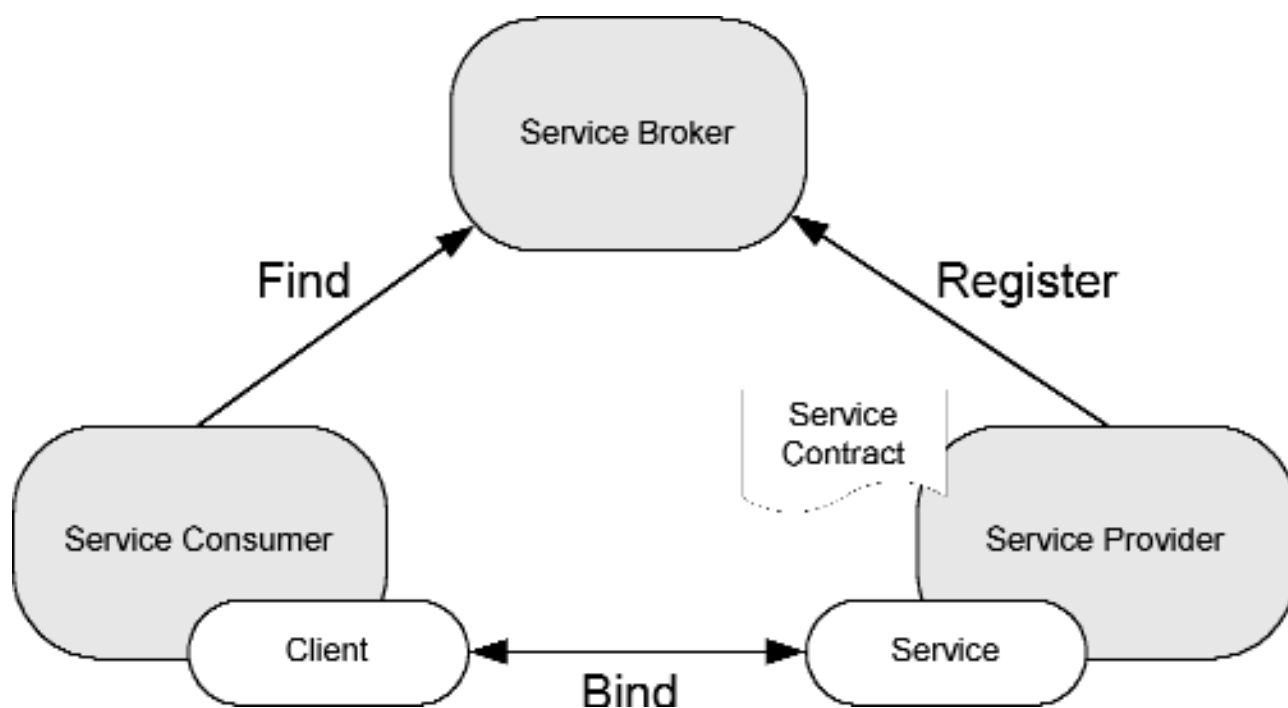


## L'INTEROPERABILITÀ DEL SITR

Il SITR è realizzato con una architettura service oriented, che seguendo l'approccio OGC per il framework architetturale, è realizzata secondo le indicazioni SOA.

I servizi saranno registrati in un UDDI locale sulla base delle direttive per la realizzazione del Servizio Pubblico di Cooperazione.

In questa ottica tutti i servizi erogati dal SITR saranno realizzati mediante la composizione di web services OGC compliant.



## **Le prospettive future: il progetto SIT2COM, Sistema Informativo Territoriale alle Comunità**

Lo scenario fin qui descritto mostra come la Regione Autonoma della Sardegna, alla luce delle attività intraprese e di quelle già eseguite unitamente al corpus di dati territoriali digitali già esistenti presso l'Amministrazione, si trovi in uno stato privilegiato per procedere alla estensione dei servizi informativi integrati per la gestione del territorio. È in questo contesto che è stato proposto, e successivamente finanziato nell'ambito dell'Accordo di Programma Quadro sulla Società dell'Informazione, il progetto SIT2COM.

Il SIT2COM offre possibilità uniche di estendere, nell'ottica dello sviluppo della banda larga, i servizi già posti in essere nel SISTR/IDT procedendo allo sviluppo di nuovi servizi e realizzando quelli già programmati applicando il principio della condivisione applicativa e della interoperabilità a beneficio di tutti i soggetti interessati (Enti Pubblici, imprese, cittadini).

La RAS è consapevole che solo attraverso servizi che coinvolgono direttamente l'Amministrazione, i cittadini ed i soggetti privati si può raggiungere l'efficace governo del territorio. Il progetto SIT2COM intende, attraverso le possibilità offerte dalla Banda Larga, portare i servizi territoriali alle comunità perché possano essere utilizzati a pieno e possa realizzarsi la e-governance territoriale in maniera distribuita e condivisa per poter promuovere uno sviluppo del territorio e dell'ambiente.

Il progetto SIT2COM si articola in quattro aree tematiche che generano altrettanti insiemi di servizi ed in una azione trasversale finalizzata alla realizzazione del Polo per gestione, integrazione e sviluppo di servizi a carattere territoriale per le comunità della Regione Sardegna.

Le quattro aree tematiche sono:

- A. Sviluppo dell'osservatorio degli aspetti edilizi del territorio basato sulle informazioni catastali e su quelle territoriali multiscala e multifunzione. Questa azione, prevede, in particolare, la gestione delle problematiche relative alle concessioni edilizie. Tale area tematica intende realizzare di fatto:
- Strumenti di gestione unificati del procedimento concessione edilizia per i comuni della Sardegna;
  - Integrazione dei dati delle concessioni edilizie dei comuni nel SISTR/IDT della Regione Autonoma della Sardegna;
  - La integrazione dei servizi e funzionalità offerti dai risultati di SIGMATER nei confronti del Catasto e dei suoi uffici operativi;
  - La circolazione controllata delle informazioni relative al patrimonio edilizio ed ai terreni edificabili;
  - Le funzionalità multiscala di rappresentazione e rilievo;
  - Le funzionalità multifunzione amministrativa.
- B. Sviluppo di un e-corridor costiero inteso come agente di controllo, tutela e valorizzazione delle ri-

sorse costiere. Tale area tematica intende realizzare di fatto:

- La integrazione ed evoluzione dei servizi già previsti nel SITR/IDT relativamente alle concessioni demaniali e della linea di costa;
  - La integrazione ed evoluzione del catasto del demanio marittimo già messo a punto dalla Amministrazione centrale;
  - La integrazione delle basi informative analogiche già esistenti ed in fase di acquisizione: foto aeree e immagini da satellite;
- C. Sviluppo di un sistema di controllo, monitoraggio e pianificazione delle risorse delle infrastrutture tecnologiche a rete con particolare riferimento alla connettività. Tale area tematica intende realizzare di fatto:
- Sviluppo di un set di servizi per il rilievo, rappresentazione e gestione delle reti tecnologiche dedicati alle e-community (comunale, consortile, provinciale, etc.);
  - Focalizzazione sulla rete di ICT per lo sviluppo della banda larga e dei suoi componenti tecnologici e della utenza distribuita;
- D. Strumenti per la gestione integrata delle informazioni geografiche relative al patrimonio culturale ed ambientale della Regione Sardegna. Tale area tematica intende realizzare di fatto:
- Definizione delle specifiche semantiche e topologiche delle entità relative allo strato informativo Beni Culturali ed ambientali in accordo col DECRETO LEGISLATIVO 22 gennaio 2004, n. 42 recante il “Codice dei beni culturali e del paesaggio”;
  - Verifica, sistematizzazione ed integrazione delle informazioni geografiche tematiche già esistenti;
  - Completamento dello strato informativo tramite acquisizione specifiche delle informazioni geografiche mancanti;

L'azione trasversale:

- E. Messa a punto del Polo per la gestione, l'integrazione e lo sviluppo dei servizi territoriali (POGEST) per le e-community nell'ambito del Laboratorio SITR/IDT della Regione Autonoma della Sardegna. Scopo di tale Polo sarà:
- Raccogliere le informazioni territoriali, razionalizzarle, rielaborarle e distribuirle agli attori interessati.
  - Fornire agli enti locali e alle imprese strumenti e servizi unificati per il governo del territorio.

Il Polo prevede l'utilizzo di basi dati già in fase di predisposizione nonché l'implementazione di basi dati dedicate all'oggetto della proposta (ad esempio verrà sviluppato un progetto per la creazione di ortofoto e database in scala 1: 5.000 secondo le specifiche dell'Intesa GIS, nonché si affronterà la problematica relativa alla digitalizzazione del catasto). Per quanto riguarda il Repertorio ed il catalogo dei dati e dei servizi si tratterà semplicemente di implementare quello previsto dal SITR con le nuove funzionalità ed i nuovi dati in grado di descrivere quanto verrà realizzato nell'ambito della presente proposta.

***Gianvalerio Sanna***

Assessore agli Enti Locali, Finanze e Urbanistica

***Paola Cannas***

Direttore Generale della Pianificazione Urbanistica Territoriale e della Vigilanza Edilizia

***Giorgio Pittau***

Direttore del Servizio Informativo e Cartografico Regionale

***Rita Vinelli***

Responsabile Settore Informativo Territoriale

***Franca Cabrai, Luca Corvetto, Giampiero Incollu***

***Francesco Cilloccu***

Responsabile Settore Cartografia Regionale

***Gianfranco Boldrini, Gianbachesio Demelas, Andrea Gessa,***

***Antonio Michele Zicchi***

Responsabile Settore rete delle informazioni territoriali

***Alessio Deiana, Stefano Lobina***

***Pietrina Lecca***

Responsabile Settore gestione delle relazioni e diritti per l'uso dei dati territoriali

***Ilaria Giovannini, Fabrizio Manca, Cristina Muntoni, Ninetta Sciola.***

**Gruppo Matt**

***Manuela Matta, Paola Signorile, Marco Zaccheddu***

Realizzazione SITR/IDT

Raggruppamento Temporaneo d'Impresa:

Enterprise Digital Architects



CORE Soluzioni Informatiche s.r.l.



Compucart soc. cop.



Isogea Ente di formazione





**Publicazione a cura della Regione Autonoma della Sardegna  
Assessorato degli Enti Locali, Finanze ed Urbanistica  
Direzione Generale della Pianificazione Urbanistica, Territoriale  
e della Vigilanza Edilizia**

**Progettazione Grafica**  
Servizi Stampa Sardegna - Cagliari

**Stampa e allestimento**  
Sigma Schede Sarda - Cagliari