



Regione Autonoma della Sardegna
Assessorato degli Enti Locali, Finanze ed Urbanistica

**Direzione Generale della Pianificazione Urbanistica, Territoriale
e della Vigilanza Edilizia**

Servizio della Pianificazione Territoriale e della Cartografia

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

Gruppo di lavoro:

Unità Organizzativa del Sistema Informativo

Unità Organizzativa della Cartografia

Giugno 2002

INDICE

1. IL SISTEMA INFORMATIVO TERRITORIALE E CARTOGRAFICO DELLA REGIONE	2
1.1. Premessa	2
1.2. Dalla cartografia al Sistema Informativo Territoriale.....	2
1.3. La strategia della Regione per l'evoluzione del Sistema Informativo Territoriale	4
1.4. Le attività in corso.....	5
1.4.1. I dati del SIT.....	5
1.4.2. Realizzazione della Carta dell'uso del suolo.....	5
1.4.3. Realizzazione di cartografia numerica in scala 1:5.000 per alcune aree costiere della Sardegna	6
1.4.4. Contratto di ricerca col Dipartimento di Ingegneria Strutturale – Sezione di Topografia dell'Università di Cagliari	6
1.4.5. Contratto di ricerca col Dipartimento di Scienze della Terra dell'Università di Cagliari	6
1.5. La cartografia di base della Regione: la nuova Carta Tecnica Regionale (CTR) in formato numerico.....	7
1.6. Diffusione del materiale cartografico e informativo al pubblico	8
1.7. Distribuzione del materiale cartografico e informativo presso gli uffici dell'Amministrazione Regionale.....	9
2. SCHEDE INFORMATIVE DELLE TAVOLE	9
CARTOGRAFIA DI BASE REGIONALE	9
DATI AMMINISTRATIVI	11
CARATTERISTICHE DEL TERRITORIO.....	12
INFRASTRUTTURE	13
STRUMENTI URBANISTICI	13
ZONE DI TUTELA	14
3. ALBUM CARTOGRAFICO	20

1. IL SISTEMA INFORMATIVO TERRITORIALE E CARTOGRAFICO DELLA REGIONE

1.1. Premessa

La conoscenza aggiornata dello stato del territorio regionale costituisce un presupposto su cui basare la pianificazione territoriale a tutti i livelli e risulta indispensabile per elaborare i Piani territoriali generali. La costituzione di una banca di dati geografici centralizzata, alla quale si possa agevolmente accedere in tempi brevi anche via Internet, rappresenta lo strumento fondamentale per le attività di programmazione e pianificazione del territorio.

L'importanza di costituire un unico Sistema Informativo Territoriale (SIT) deriva dall'esigenza di poter fondare le scelte pianificatorie su un supporto tecnico-conoscitivo unificato, costantemente aggiornato, al fine di elaborare le scelte sul futuro assetto del territorio in maniera coordinata, realistica e continuamente verificabile. Il passaggio dal tradizionale sistema cartografico ad un sistema informativo territoriale è attualmente in corso di sviluppo, sia dal punto di vista tecnologico, sia dal punto di vista dei contenuti informativi.

Attualmente il SIT della Regione, descritto nei paragrafi seguenti, è sostanzialmente composto da una base cartografica, costituita dalla Carta Tecnica Regionale numerica (CTR) in scala 1:10.000, e da un insieme di basi informative tematiche, riguardanti aspetti specifici del territorio, dedotte in alcuni casi dalla stessa CTR e in altri casi da specifici progetti di raccolta ed elaborazione dei dati.

La raccolta di carte tematiche di sintesi in scala 1:750.000, presentate in questo documento, rappresenta la prima fase di un progetto molto più ampio di censimento, razionalizzazione, elaborazione e diffusione delle informazioni territoriali in possesso dell'Assessorato.

La scala di rilevazione del dato territoriale è stata, per quanto possibile il 10.000, mentre la genesi per la costruzione degli strati informativi è sinteticamente descritta a corredo dell'album cartografico qui presentato.

1.2. Dalla cartografia al Sistema Informativo Territoriale

La cartografia moderna si è rapidamente evoluta passando dalla tradizionale carta "al tratto" disponibile su supporto cartaceo, alla cartografia "numerica" costituita da file prodotti mediante opportuni software per il disegno computerizzato assistito finalizzati alla stampa, per giungere infine ai data-base topografici.

In un data-base topografico la cartografia, oltre a riportare le informazioni geografiche per quanto riguarda la collocazione degli oggetti nello spazio, contiene una parte descrittiva che riguarda la topologia dell'informazione e la descrizione dei suoi attributi; sia i dati geografici veri e propri che quelli alfanumerici vengono organizzate in banche dati.

Ad esempio in una carta numerica tradizionale, una strada si distingue da un fiume grazie al differente codice cartografico (spesso coincidente con il Layer) mentre le varie tipologie di strade vengono distinte dal differente simbolo grafico utilizzato.

Nei data-base topografici invece due oggetti, che in una carta numerica tradizionale appartengono allo stesso layer, ad esempio una strada e una superstrada, oppure due strade di stessa categoria ma differenti per larghezza, vengono distinte le une dalle altre mediante gli attributi, ovvero dalle descrizioni alfanumeriche collegate agli oggetti grafici.

Questa evoluzione, sancita per altro dall'Intesa Stato-Regioni sulla formazione del Sistema Cartografico di Riferimento Nazionale, comporta un radicale cambio di mentalità.

Infatti per sfruttare appieno le potenzialità di un data-base topografico, ovvero di una cartografia strutturata per SIT, occorrerà fin d'ora coordinare tutte le iniziative volte alla realizzazione di cartografie nell'ambito regionale.

Questo anche per la necessità di utilizzare degli standard redazionali che nel corso degli anni i vari gruppi di lavoro dell'Intesa Stato-Regioni stanno mettendo a punto al fine di avere su tutto il territorio nazionale delle cartografie omogenee.

In attesa della definizione di tali specifiche tecniche, si stanno predisponendo gli strumenti e i documenti tecnici indispensabili per assicurare la standardizzazione dei processi di produzione cartografica, sia di base che tematica, con particolare riferimento alla compatibilità con gli standard nazionali e comunitari.

Tali strumenti e documenti saranno essenzialmente rivolti a:

- garantire la diffusione delle informazioni a tutti gli uffici regionali, agli enti strumentali, nonché ai soggetti pubblici e privati interessati;
- favorire la sperimentazione ed applicazione di nuove tecniche per la formazione della cartografia di base e tematica, provvedendo alla predisposizione anche dei relativi piani di aggiornamento in maniera coordinata fra tutti gli Enti Locali.

Ragionando in termini di data-base topografici sarà ad esempio possibile aggiornare con cadenza annuale solo gli strati informativi o le aree che si modificano con più frequenza. Ad esempio l'aggiornamento dei temi riguardanti le attività antropiche, quali edificato, infrastrutture ecc., dovrà essere effettuato con frequenze temporali annuali o al massimo biennali per consentire, nello specifico, le attività di monitoraggio nel campo dell'abusivismo edilizio; diversamente il tema relativo all'orografia potrà essere aggiornato con la frequenza tipica di una cartografia tradizionale ad es. ogni 5 anni.

Una nuova frontiera sarà ben presto aperta grazie alla disponibilità delle immagini da satellite ad alta risoluzione. L'applicazione di tale innovativa tecnologia, attualmente non concorrenziale come costi, consentirà a breve di utilizzare un unico rilievo satellitare per aggiornare con frequenza annuale cartografie dedicate a temi specifici come ad esempio il tematismo delle aree percorse da incendio o quello riferito agli abusi edilizi.

L'evoluzione tecnologica dei sistemi GIS (Geographic Information System) su cui si fondano i Sistemi Informativi Territoriali permetterà ben presto di ottenere cartografie a scala inferiore mediante derivazione, spoglio e generalizzazione di cartografia di dettaglio prodotta mediante rilievo aerofotogrammetrico, in modo da evitare duplicazioni di spesa da parte degli Enti pubblici, razionalizzando i voli e garantendo la perfetta integrabilità fra cartografie a scala differente.

Ovvero si arriverà quanto prima alla predisposizione su indicazioni vincolanti comuni, di un unico rilievo del territorio, alla scala di dettaglio maggiore (1:2000 – 1:5000), che possa portare, per successive generalizzazioni e sfoltimenti, a prodotti cartografici adeguati a scale

sempre più piccole (1:10.000 - 1:25.000 ecc....) generando di conseguenza le carte regionali e le carte ufficiali dello Stato senza dover procedere ad ulteriore rilievo aerofotogrammetrico.

Nel mese di maggio 2002, il coordinamento tecnico dell'Intesa Stato-Regioni ha presentato, a tutte le Regioni, il documento definitivo sulle modalità di redazione degli strati informativi prioritari alla scala 1:10.000. Tali strati informativi prioritari costituiranno perciò il primo passaggio dalla cartografia tradizionale al tratto o numerica, ai data-base topografici.

Gli strati informativi che entro l'anno le Regioni dovranno predisporre sono quelli riferiti a: viabilità, mobilità e trasporti, centri urbani e nuclei abitati, idrografia, ambiti amministrativi, altimetria e toponimi delle località significative. Tali tematismi prioritari verranno completati entro l'anno 2002 solo in riferimento alle classi di attributo principali. Per quanto riguarda il reperimento delle informazioni necessarie per il completamento delle banche dati, sarà necessario sin d'ora mettere a punto degli accordi con gli Assessorati Regionali e con gli Enti Strumentali sia per quanto riguarda la verifica della struttura logica dei dati sia per il reperimento delle informazioni costituenti i vari attributi.

1.3. La strategia della Regione per l'evoluzione del Sistema Informativo Territoriale

Il SIT, in quanto sistema per l'input, l'archiviazione e l'analisi di informazioni localizzate nello spazio, si basa sull'applicazione dei sistemi di calcolo propri delle tecniche GIS. Il SIT costituisce cioè uno strumento di conoscenza della realtà che consente tra l'altro di associare agli elementi geometrici rappresentativi di aree e oggetti sul territorio, attributi e informazioni di vario tipo (dati alfanumerici, testi, immagini ecc...).

Il SIT della Regione dovrà essere uno strumento atto a consentire l'organizzazione delle informazioni relative al territorio regionale in modo da ottimizzare e modernizzare le attività di trattamento manuale dei dati, per giungere alla gestione informatica unitaria del territorio, intendendo per territorio l'insieme di tutte le sue componenti ambientali, paesaggistiche, infrastrutturali, sociali, ecc.....

Attraverso gli strumenti applicativi afferenti al SIT sarà possibile memorizzare in modo organizzato grandi quantità di dati, effettuare analisi complesse, disegnare scenari e dinamiche di sviluppo che permetteranno di valutare la sostenibilità delle scelte programmate dell'Amministrazione Regionale.

Il SIT in quanto strumento per l'organizzazione coordinata delle informazioni territoriali riferite ad un sistema cartografico unitario, consentirà la diffusione e la comunicazione delle informazioni fra soggetti differenti in tempi compatibili alle esigenze di monitoraggio delle trasformazioni sul territorio.

Il punto di partenza per la realizzazione del SIT è costituito dalla realizzazione di una banca dati comune strutturata a partire dalla banca dati topografica da realizzarsi secondo gli standard internazionali e quelli definiti nell'ambito dell'Intesa Stato-Regioni.

La formula che meglio sintetizza la modalità organizzativa che dovrà avere il Sistema Informativo Territoriale della Regione, è quella di un sistema di tipo federato all'interno del quale ciascun soggetto interessato sia al tempo stesso utente del sistema, gestore di parte del medesimo, produttore delle proprie applicazioni e fornitore di informazioni utili per altri utenti.

La strategia che si sta mettendo a punto per lo sviluppo del SIT, nell'ambito della specifica azione prevista nel Complemento di Programmazione del POR Sardegna 2000-2006, misura 6.3 – società dell'informazione, deve essere in grado di trovare un punto di equilibrio tra l'esigenza di decentramento verso i vari Assessorati Regionali e, quella complementare, di unitarietà del SIT. In particolare, è necessario che, da un punto di vista logico, il modello dei dati dei singoli Sistemi Informativi facenti capo ai diversi rami dell'Amministrazione Regionale e quello del Sistema Informativo Territoriale, siano interoperabili per garantire la fruibilità trasversale delle informazioni e la leggibilità unitaria dei dati che insistono sullo stesso territorio.

1.4. Le attività in corso

1.4.1. I dati del SIT

Il passaggio da un sistema cartografico ad un Sistema Informativo Territoriale è attualmente in corso di sviluppo. Si è partiti da un primo modulo sperimentale, applicato ad una porzione di territorio corrispondente al 2° lotto di realizzazione della Carta Tecnica Regionale (Gallura Centrale, vedi TAV 2) all'interno del quale sono stati sviluppati alcuni dei tematismi di base per la pianificazione territoriale.

Allo stato attuale, in previsione dell'implementazione del sistema installato presso il Laboratorio Informativo e Cartografico della Regione, in funzione della strategia che si sta mettendo a punto nell'ambito del Complemento di Programmazione del POR Sardegna 2000-2006 misura 6.3 – Società dell'informazione, si è dato corso all'implementazione delle banche dati utilizzando il sistema esistente, nella considerazione che tutte le banche dati dovranno essere riconvertite secondo quanto scaturirà dallo studio di fattibilità previsto per dare attuazione alla suddetta misura 6.3 del POR.

1.4.2. Realizzazione della Carta dell'uso del suolo

La Regione Sardegna ha recentemente appaltato la realizzazione della carta dell'uso del suolo, riferita all'intero territorio regionale, in scala 1:25.000. Tale attività, consentirà di disporre, entro l'anno 2002, di un nuovo strumento tecnico-cartografico destinato a diversi utilizzi nei vari campi: ambientale, urbanistico, naturalistico-forestale ecc...., e costituirà altresì la base per la derivazione di ulteriori tematismi specifici che andranno ad implementare il SIT.

Tale realizzazione cartografica consiste principalmente nelle seguenti operazioni:

- interpretazione delle immagini satellitari o di origine fotogrammetrica, ed attribuzione della classificazione degli oggetti individuati secondo la legenda e la codifica messe a punto nel progetto CORINE Landcover estese al 4° livello di classificazione;
- costruzione del database geografico in ambiente ARC/INFO, completo dei contenuti geometrici ed informativi relativi all'uso del suolo, e coerente con la geometria della CTR (carta tecnica regionale) in scala 1:10.000.

Le basi topografiche per la produzione della carta tematica sono le ortofoto digitali in bianco e nero (AIMA) e la carta tecnica regionale numerica entrambe in scala 1:10.000.

Il database sull'uso del suolo verrà inquadrato secondo il sistema di riferimento WGS84 con coordinate espresse nella proiezione UTM fuso 32.

L'unità minima che verrà interpretata sarà corrispondente ad una superficie di circa 1,56 ettari, pari ad un quadrato di 5 mm di lato alla scala 1:25.000. Non verranno rappresentati particolari di dimensioni inferiori, salvo che siano ritenuti particolarmente significativi per una lettura organica e continuativa dei tematismi e per evidenziare contrasti con il contesto su cui insistono.

1.4.3. Realizzazione di cartografia numerica in scala 1:5.000 per alcune aree costiere della Sardegna

Consiste nell'aggiornamento in forma prototipale di cartografia numerica esistente in scala 1:5.000 per alcune aree costiere della Sardegna site nei comuni di: Arzachena, Olbia, Villedoria, Badesi, Maracalagonis, Villasimius e Castiadas. Tale produzione consentirà di ottenere un prodotto cartografico numerico dai caratteri innovativi che possa costituire uno degli elementi di base del Sistema Informativo Regionale, al fine di mettere a punto uno strumento operativo strategico sia per le attività di programmazione e pianificazione territoriale, sia per il monitoraggio delle trasformazioni territoriali e per l'attività di vigilanza edilizia. La cartografia sarà presumibilmente disponibile entro ottobre 2002.

1.4.4. Contratto di ricerca col Dipartimento di Ingegneria Strutturale – Sezione di Topografia dell'Università di Cagliari

L'attività di ricerca, attualmente in fase di ultimazione, ha sostanzialmente consentito di:

- rielaborare la CTR per la derivazione da essa di strati informativi di tipo vettoriale compatibili con i software GIS mediante sfolgimento e accorpamento di codici e correzione di errori logici e geometrici.
- predisporre una metodologia sperimentale per lo spoglio e la generalizzazione della cartografia tecnica regionale volta ad ottenere una carta numerica a scala inferiore mediante tecniche di derivazione cartografica. Ovvero si vuole ottenere la produzione cartografica in scala 1:25.000, 1:50.000, 1:100.000 e 1:250.000 a partire dalla CTR 1:10.000.

1.4.5. Contratto di ricerca col Dipartimento di Scienze della Terra dell'Università di Cagliari

Il lavoro consiste nella messa a punto di una metodologia sperimentale per l'analisi geoambientale di un'area campione sensibile finalizzata alla pianificazione territoriale e alla valutazione ambientale strategica. Le attività di ricerca e consulenza sono orientate alla costruzione delle basi informative necessarie per definire lo stato dell'ambiente e le sue tendenze evolutive in un'area campione. Tale contratto di ricerca, attualmente in fase d'avvio, dovrebbe concludersi entro febbraio 2003.

1.5. La cartografia di base della Regione: la nuova Carta Tecnica Regionale (CTR) in formato numerico

Questa iniziativa si è resa indispensabile data la vetustà della CTR al tratto (vedi quadro d'unione TAV 1), datata agli anni 70 e peraltro mai completata.

Le fasi di realizzazione della nuova carta sono descritte nella TAV 2 allegata ed in particolare:

- 1° lotto "Gallura" volo eseguito nel 1993;
- 2° lotto "Gallura Centrale" volo eseguito nel 1993 compreso nell'appalto per la realizzazione del "modulo SIT";
- 3° lotto "Sardegna Centrale" volo eseguito nel 1995;
- 4° lotto "Sardegna Centro Meridionale" volo eseguito nel 1996;
- 5° lotto "Sardegna Meridionale e Nord Occidentale" volo eseguito nel 1997;
- 6° lotto "Sardegna Settentrionale" volo eseguito nel 1998 attualmente in collaudo e presumibilmente disponibile entro il mese di luglio 2002.

Per i primi 4 Lotti è stata realizzata anche una copertura di ortofotocarta (vedi quadro d'unione TAV 3). Nell'ambito territoriale della Gallura Centrale si è prevista inoltre la realizzazione di un modulo prototipale di Sistema Informativo Territoriale prevedendo al contempo l'acquisizione di un set di informazioni e di dati, la loro implementazione sul sistema, ed un insieme di funzionalità gestionali.

La nuova CTR è inquadrata nel Sistema Europeo Unificato E.D. 1950. Ogni foglio a scala 1:10.000, denominato "sezione", è ottenuto dividendo in 16 parti un foglio al 50.000 IGM., per cui le dimensioni geografiche del campo cartografico sono pari a 5' in longitudine e 3' in latitudine. La rappresentazione cartografica è nella proiezione di Gauss con coordinate piane riferite al sistema nazionale Gauss-Boaga, all'interno del campo cartografico vengono riportati gli incroci del relativo reticolato chilometrico. La carta contiene inoltre i riferimenti grafici e numerici delle coordinate geografiche E.D. 50 e del reticolato U.T.M..

Ciascuna Sezione è contraddistinta oltre che da un nome, normalmente la località più importante presente nella tavola, da un numero di 6 cifre delle quali: le prime 3 designano il Foglio al 50.000 di appartenenza, la quarta e la quinta (da 01 a 16) designano la sezione all'interno del foglio al 50.000, la sesta cifra è sempre zero.

La CTR viene fornita su supporto magnetico con due tipi di file. Ovvero di ogni sezione si forniscono due file in formato di interscambio DXF: un file di plottaggio ed uno di lavoro. Il file di plottaggio (vedi TAV: 4) è costituito dal campo cartografico completo di cornice, bandella e legenda a margine; agli elementi geografici sono stati conferiti gli attributi grafici che ne caratterizzano e ne diversificano la qualità; questi file sono bidimensionali in quanto gli oggetti rappresentati sono privi della terza dimensione ovvero la quota.

I file di lavoro, denominati non vestiti, invece, riportano i soli elementi geografici all'interno del campo cartografico e sono organizzati in uno spazio tridimensionale con le coordinate x, y e z per tutti i punti che definiscono ogni oggetto cartografico.

Gli elementi geografici rappresentati nella CTR sono distribuiti in 142 livelli, opportunamente codificati e quindi trattabili individualmente.

1.6. Diffusione del materiale cartografico e informativo al pubblico

Presso il Servizio della Pianificazione Territoriale e della Cartografia, è possibile consultare o acquistare il materiale cartografico, fotografico e le elaborazioni su GIS prodotte dalla Regione Sardegna secondo le seguenti modalità:

- consultazione gratuita, previo appuntamento, del materiale cartografico-fotografico e delle banche dati;
- acquisto, tramite ordinazione, da indirizzare a:

Regione Autonoma della Sardegna
 Servizio della Pianificazione Territoriale e della Cartografia
 Viale Trieste n.186 – 09123 Cagliari
 Orario ricevimento per il pubblico 11.00 - 13.00; giorni: da lunedì a venerdì
 Riferimenti telefonici:
 - materiale cartografico 070/6064206 - 070/6064235;
 - elaborazioni GIS 070/6064205 - 070/6064216.

Il pagamento del materiale potrà essere effettuato, previa consulenza telefonica per la verifica degli importi e della disponibilità del materiale, tramite:

Bonifico bancario C/C 202564 intestato a Regione Autonoma della Sardegna - Servizio Tesoreria - presso BNL di Cagliari - Codice ABI 1005 CAB.04800;

C/C 4093 intestato a RAS (Regione Autonoma della Sardegna) presso BNL (Banca nazionale del Lavoro) - causale : acquisto cartografia.

La ricevuta di versamento (in copia originale) dovrà pervenire al Servizio che provvederà alla fornitura richiesta. Su richiesta dell'interessato potrà essere fatto preventivo scritto. Gli studenti, per i quali è previsto un prezzo ridotto, dovranno presentare all'atto dell'acquisto un attestato del professore che dichiara l'uso a scopo di studio del materiale richiesto.

I prezzi di vendita, determinati da specifica Delibera della Giunta Regionale sono i seguenti:

Prezzo unitario	Elaborato
€ 51,65	sezione di carta tecnica regionale numerica
€ 41,32	sezione di ortofotocarta in formato raster georeferenziata
€ 30,99	sezione di ortofotocarta in formato raster non georeferenziata
€ 15,49	fotografia in formato raster

Le riduzioni dei prezzi applicabili sono le seguenti:

- 50% in favore degli enti pubblici;

- 80% in favore delle scuole pubbliche, università ecc. e con divieto di cessione a terzi.

I valori di cui sopra possono essere soggetti a variazione.

1.7. Distribuzione del materiale cartografico e informativo presso gli uffici dell'Amministrazione Regionale

La carta tecnica regionale in formato numerico viene distribuita, senza necessità di richiederla, a tutte le Direzioni Generali dell'Amministrazione Regionale.

Per quanto concerne invece le elaborazioni GIS e le altre banche dati attualmente definite, è sufficiente una semplice richiesta da parte dell'Ufficio interessato da indirizzare a:

Servizio della Pianificazione Territoriale e della Cartografia

Viale Trieste n.186 – 09123 Cagliari

Riferimenti telefonici:

- materiale cartografico 070/6064206 - 070/6064235;

- elaborazioni GIS 070/6064205 - 070/6064216.

2. SCHEDE INFORMATIVE DELLE TAVOLE

CARTOGRAFIA DI BASE REGIONALE

TAV 01 Quadro d'unione vecchia CTR al tratto

Origine, Amministrazione Regionale, Servizio della Pianificazione Territoriale e della Cartografia

Il tipo di dato ha topologia poligonale.

Il contenuto informativo riguarda la suddivisione del territorio regionale in singole sezioni, raggruppate in quattro lotti di CTR al tratto.

Procedure utilizzate per la creazione: digitalizzazione delle singole sezioni CTR in base ai punti vertici di coordinate note.

Intervallo temporale cui si riferisce il contenuto informativo: I° lotto (zona meridionale) 1968-70; II° lotto (zona centrale, con l'esclusione dell'oristanese) 1975-76; lotto CASMEZ (oristanese) 1973-76; lotto AGENZMEZ (zona nord-occidentale) 1985, 1989.

Stato di avanzamento: completo.

Dominio spaziale: Regione Sardegna

Ambiente informatico nativo: AutoCAD 12

Scala di acquisizione: Scale varie: 1:5.000 - 1:10.000

Sistema di proiezione: Gauss Boaga Fuso Ovest

Numero di attributi associati: n.c.

TAV 02 Quadro d'unione nuova CTR numerica

Origine, Amministrazione Regionale, Servizio della Pianificazione Territoriale e della Cartografia

Il tipo di dato ha topologia poligonale.

Il contenuto informativo riguarda la suddivisione del territorio regionale in singole sezioni, raggruppate in sei lotti di CTR numerica.

Procedure utilizzate per la creazione: digitalizzazione delle singole sezioni CTR in base ai punti vertici di coordinate note.

Intervallo temporale cui si riferisce il contenuto informativo: I° lotto (zona NE) 1994; II° lotto (zona centro settentrionale) 1997; III° lotto (centro meridionale) 1997; IV° lotto, modulo SIT (zona Tempio) 1997; V° lotto (meridionale e NO) 1998; VI° lotto (nord centrale), in esecuzione.

Stato di avanzamento: completo.

Dominio spaziale: Regione Sardegna

Ambiente informatico nativo: ArcView GIS 3.1/Microsoft Windows 2000

Scala di acquisizione: 1:10.000

Sistema di proiezione: Gauss Boaga Fuso Ovest

Numero di attributi associati: 2

- Shape, primitiva vettoriale, ArcView, testo con un max di 16 caratteri;
- Fogliosez, numero della sezione della CTR numerica, numerico con max 7 numeri.

TAV 03 Quadro d'unione ortofotocarta

Origine, Amministrazione Regionale, Servizio della Pianificazione Territoriale e della Cartografia

Il tipo di dato ha topologia poligonale.

Il contenuto informativo riguarda la suddivisione del territorio regionale in singole sezioni, raggruppate in quattro lotti di ortofotocarte.

Procedure utilizzate per la creazione: digitalizzazione delle singole sezioni ortofoto in base ai punti vertici di coordinate note.

Intervallo temporale cui si riferisce il contenuto informativo: I° lotto (zona NE) 1994; II° lotto (zona centro settentrionale) 1997; III° lotto (centro meridionale) 1997; IV° lotto, modulo SIT (zona Tempio) 1997.

Stato di avanzamento: completo.

Dominio spaziale: Regione Sardegna

Ambiente informatico nativo: ArcView GIS 3.1/Microsoft Windows 2000

Scala di acquisizione: 1:10.000

Sistema di proiezione: Gauss Boaga Fuso Ovest

Numero di attributi associati: 2

- Shape, primitiva vettoriale, ArcView, testo con un max di 16 caratteri;
- Fogliosez, numero della sezione dell'ortofocarta, numerico con max 7 numeri.

TAV 04 Particolare CTR numerica sezione n°459070

Origine, Amministrazione Regionale, Servizio della Pianificazione Territoriale e della Cartografia

Il tipo di dato ha topologia poligonale, lineare, puntuale e testuale con estensione DXF.

Il contenuto informativo riguarda un particolare della CTR numerica vestita.

Intervallo temporale cui si riferisce il contenuto informativo: 1998.

Ambiente informatico nativo: AutoCAD 13.

Scala di acquisizione: 1 : 10.000

Sistema di proiezione: Gauss Boaga Fuso Ovest

Numero di attributi associati: 1

- Layer, codice alfanumerico identificativo del tipo di elemento indicato nella carta.

DATI AMMINISTRATIVI

TAV 05 Limiti amministrativi (Limite regionale, Limiti comunali, Limiti Provinciali) fonte CTR 10.000

Origine, Amministrazione Regionale, Servizio della Pianificazione Territoriale e della Cartografia

Il tipo di dato ha topologia poligonale.

Il contenuto informativo riguarda la delimitazione dei confini amministrativi dei comuni della Sardegna.

Procedure utilizzate per la creazione: dove era presente la CTR numerica si è proceduto all'estrazione dei layer limiti amministrativi e trasformati in regioni con ArcInfo, dove invece era presente solo la CTR al tratto, si è proceduto, con il software ArcView, alla digitalizzazione a video dei limiti amministrativi; la ricostruzione topologica e la correzione dei nodi è stata completata con ArcInfo.

Intervallo temporale cui si riferisce il contenuto informativo: data di realizzazione dei singoli lotti CTR.

Dominio spaziale: Regione Sardegna

Ambiente informatico nativo: ArcInfo 7 / HP Unix e ArcView 3.1/Microsoft Windows NT

Scala di acquisizione: 1:10.000

Sistema di proiezione: Gauss Boaga Fuso Ovest

Numero di attributi associati: 7

- Shape, primitiva vettoriale, ArcView, testo con un max di 16 caratteri;
- Area, superficie comunale espressa in metri quadri, calcolata dal software, numerico con decimali;
- Perimeter, lunghezza del perimetro comunale espressa in metri, calcolata dal software, numerico con decimali;
- Comuni, codice ISTAT del comune, ISTAT, testo con un max di 6 caratteri;
- Nome, nome del comune, testo max 25 caratteri;
- Province, codice ISTAT della provincia, ISTAT, testo con un max di 3 caratteri;
- Regione, codice ISTAT della regione, ISTAT, testo con un max di 2 caratteri.

TAV 06 Assetto Nuove province L.R. 4/97

Origine, Amministrazione Regionale, Servizio della Pianificazione Territoriale e della Cartografia

Il tipo di dato ha topologia poligonale.

Il contenuto informativo riguarda lo studio di assetto delle nuove province della Sardegna. L'uso dello strato informativo è di ausilio alla pianificazione urbanistica e territoriale.

Procedure utilizzate per la creazione: analisi e implementazione dati ISTAT comunali, provinciali e regionali.

Intervallo temporale cui si riferisce il contenuto informativo: 1997.

Stato di avanzamento: completo.

Dominio spaziale: Regione Sardegna.

Ambiente informatico nativo: Mapinfo 4.5 / Microsoft Windows 95

Scala di acquisizione: 1:10.000

Sistema di proiezione: Gauss Boaga Fuso Ovest

Numero di attributi associati: tutti i campi ISTAT

TAV 07 Comunità Montane

Origine, Amministrazione Regionale, Servizio della Pianificazione Territoriale e della Cartografia

Il tipo di dato ha topologia poligonale.

Il contenuto informativo riguarda la delimitazione dei confini amministrativi dei comuni della Sardegna raggruppati per Comunità Montana di appartenenza. L'uso dello strato informativo è di ausilio alla pianificazione urbanistica e territoriale.

Procedure utilizzate per la creazione: vedi Tav 06.

Stato di avanzamento: completo.

Dominio spaziale: Regione Sardegna

Ambiente informatico nativo: Mapinfo 4.5 / Microsoft Windows 95

Scala di acquisizione: 1:10.000

Sistema di proiezione: Gauss Boaga Fuso Ovest

Numero di attributi associati: 2

- Comuni, codice ISTAT del comune, ISTAT, testo con un max di 6 caratteri;
- C.M., numero della Comunità Montana, ISTAT, numerico intero a 2 cifre.

CARATTERISTICHE DEL TERRITORIO

TAV 08 Carta altimetrica e della morfologia

Il tipo di dato è un "TIN" (Triangulated irregular Network) o modello tridimensionale del terreno ed è il risultato dell'elaborazione di dati puntuali.

Il contenuto informativo riguarda la suddivisione del territorio in classi di altimetria; l'elaborazione consente inoltre di leggere diverse caratteristiche morfologiche. L'uso dello strato informativo è di ausilio alla pianificazione urbanistica e territoriale e consente una immediata lettura del territorio fisico.

Procedure utilizzate per la creazione: a partire da un reticolato di punti con lato di 200 m, dove per ogni punto si conoscono le coordinate x, y e z si è costruito il modello tridimensionale TIN, la rappresentazione a sfumatura di colore è stata possibile facendo attribuire ad ogni classe di altimetria una colorazione differente.

Stato di avanzamento: completo

Dominio spaziale: Regione Sardegna

Ambiente informatico nativo: ArcView GIS 3.2 con estensione 3D Analyst 1.0/Microsoft Windows 2000

Sistema di proiezione: Gauss Boaga Fuso Ovest

Numero di attributi associati: 3

- Elevation, altitudine espressa in metri
- Slope, pendenza;
- Aspect, esposizione.

TAV 09 Carta delle pendenze

Il tipo di dato è un "GRID" ed è il risultato dell'elaborazione di dati puntuali.

Il contenuto informativo riguarda la suddivisione del territorio in classi di pendenza. L'uso dello strato informativo è di ausilio alla pianificazione urbanistica e territoriale.

Procedure utilizzate per la creazione: a partire da un reticolato di punti con passo di 40 m, DTM (Digital Terrain Model) della regione, dove per ogni punto si conoscono le coordinate x, y e z, si è costruito il modello GRID, la rappresentazione a sfumatura di colore è stata possibile facendo attribuire ad ogni classe di pendenza una colorazione differente.

Stato di avanzamento: elaborazione eseguibile al momento, scegliendo, a seconda dei casi, la suddivisione in classi omogenee.

Dominio spaziale: Regione Sardegna ad esclusione della zona centro settentrionale, lotto in cui manca la nuova CTR numerica.

Ambiente informatico nativo: ArcView GIS 3.2 con estensione Spatial Analyst 2.0/Microsoft Windows 2000

Sistema di proiezione: Gauss Boaga Fuso Ovest

Numero di attributi associati: 1

- Value, valore della pendenza.

TAV 10 Carta delle esposizioni dei versanti

Il tipo di dato è un "GRID" ed è il risultato dell'elaborazione di dati puntuali.

Il contenuto informativo riguarda la suddivisione del territorio in classi di pendenza. L'uso dello strato informativo è di ausilio alla pianificazione urbanistica e territoriale.

Procedure utilizzate per la creazione: a partire da un reticolato di punti con passo di 40 m, DTM (Digital Terrain Model) della regione, dove per ogni punto si conoscono le coordinate x, y e z, si è costruito il modello GRID, la rappresentazione è stata possibile facendo attribuire ad ogni classe di pendenza una colorazione differente.

Stato di avanzamento: elaborazione eseguibile al momento, scegliendo, a seconda dei casi, la suddivisione in classi omogenee.

Dominio spaziale: Regione Sardegna ad esclusione della zona centro settentrionale, lotto in cui manca la nuova CTR numerica.

Ambiente informatico nativo: ArcView GIS 3.2 con estensione Spatial Analyst 2.0/Microsoft Windows 2000

Sistema di proiezione: Gauss Boaga Fuso Ovest

Numero di attributi associati: 1

- Value, valore dell'esposizione.

INFRASTRUTTURE

TAV 11 Carta della mobilità

Origine, Amministrazione Regionale, Servizio della Pianificazione Territoriale e della Cartografia

File creato in data 1993. Il tipo di dato ha topologia lineare e puntuale.

Il contenuto informativo riguarda la localizzazione puntuale dei porti, degli approdi turistici, degli aeroporti, nonché la localizzazione lineare della viabilità principale. L'uso dello strato informativo è di ausilio alla pianificazione urbanistica e territoriale.

Stato di avanzamento: completo.

Dominio spaziale: Regione Sardegna

Ambiente informatico nativo: AutoCAD 12/Microsoft Windows 3.1

Scala di acquisizione: 1 : 25.000

Sistema di proiezione: Gauss Boaga Fuso Ovest

Numero di attributi associati: 1

- Layer, codifica dei vari elementi.

STRUMENTI URBANISTICI

TAV 12 Piani Territoriali Paesistici

Origine, Amministrazione Regionale

Il tipo di dato ha topologia poligonale.

Il contenuto informativo riguarda la delimitazione e gli ambiti dei 14 Piani Territoriali Paesistici. L'uso dello strato informativo è di ausilio alla pianificazione urbanistica e territoriale.

Procedure utilizzate per la creazione: conversione da files *.DGN (software MicroStation) in formato GIS tipo *.SHP (ArcView).

Intervallo temporale cui si riferisce il contenuto informativo: 1993.

Stato di avanzamento: completo.

Dominio spaziale: Regione Sardegna

Ambiente informatico nativo: MicroStation 4.0 /Microsoft Windows 3.1

Scala di acquisizione: 1 : 25.000.

Sistema di proiezione: Gauss Boaga Fuso Ovest

Numero di attributi associati: 2

- PTP, numero del Piano Territoriale Paesistico, campo numerico intero;
- Ambiti, zone omogenee dei PTP, Testo con un max di 5 caratteri.

ZONE DI TUTELA

TAV 13 Parchi e aree protette della Sardegna

Parchi istituiti con Decreto Ministeriale o con DPR

Origine, Amministrazione Regionale, Servizio della Pianificazione Territoriale e della Cartografia

File creato in data 26 marzo 2001. Il tipo di dato ha topologia poligonale.

Il contenuto informativo riguarda la delimitazione dei Parchi istituiti con Decreto Ministeriale o con DPR. L'uso dello strato informativo è di ausilio alla pianificazione urbanistica e territoriale.

Procedure utilizzate per la creazione: scansione, georeferenziazione e digitalizzazione a video delle carte ufficiali allegate ai decreti istitutivi e localizzazione di punti con coordinate note, riportate negli stessi decreti.

Intervallo temporale cui si riferisce il contenuto informativo: data di istituzione delle singole aree protette

Stato di avanzamento: completo, in fase di verifica c/o Assessorato Difesa Ambiente

Dominio spaziale: Regione Sardegna

Ambiente informatico nativo: MapInfo 5.0 for Windows/Microsoft Windows 2000

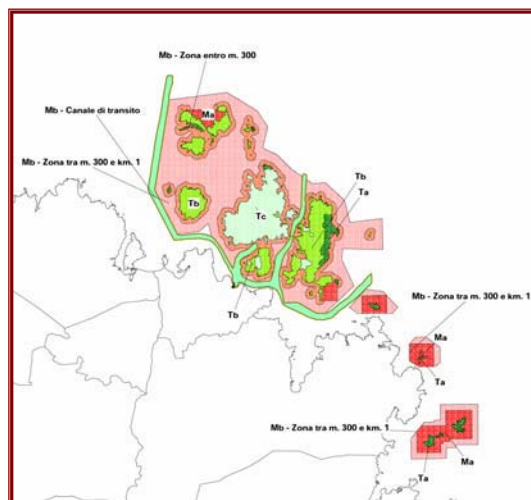
Scala di acquisizione: Scale varie: 1:25.000 – 1:100.000

Sistema di proiezione: Gauss Boaga Fuso Ovest

Numero di attributi associati: 5

- ID;
- Nome, nome del Parco istituito, Decreto istitutivo, Testo con un max di 70 caratteri;
- Legge_istitutiva, numero e data di pubblicazione del decreto istitutivo, Gazzetta Ufficiale o Bollettino Ufficiale, testo con un max di 50 caratteri;
- Documento_di_publicazione, numero e data di pubblicazione della G.U. contenente il decreto istitutivo, Gazzetta Ufficiale, testo con un max di 50 caratteri;
- Note, eventuali informazioni sulla zonizzazione e note aggiuntive, Gazzetta Ufficiale o Bollettino Ufficiale, testo con un max di 254 caratteri.

Esempio: Parco Nazionale dell'Arcipelago de La Maddalena



Ente Parco istituito con D.P.R. 17.05.96 (G.U. Serie generale N. 215 del 13.09.1996)

Altra normativa di riferimento: Legge quadro sulle aree protette – L394/91 (ne prevedeva l'istituzione come parco marino); Legge istitutiva del Parco – L10/94.

Decorrenza: 1 gennaio 1997.

Le informazioni cartografate, secondo le indicazioni del decreto istitutivo, riguardano:

- Fascia di m. 300 da isole e isolotti appartenenti al territorio del comune di La Maddalena e aree marine circostanti;
- Limiti del Parco Nazionale;
- Isole e isolotti appartenenti al territorio del comune di La Maddalena e aree marine circostanti.

Il piano, vedi DPR 17.05.96, prevede la seguente zonazione:

Parte a mare:

"Ma" - Ha	1.867,80
"Mb - Canale di transito" Ha	2.123,53
"Mb - Zona entro m. 300" Ha	3974,59
"Mb - Zona tra m. 300 e km 1" Ha	9529,15

Parte a terra:

"Ta" Ha	509,76
"Tb" Ha	2.466,02
"Tc" Ha	2.115,32

Metodologia di lavoro:

- Le informazioni relative al parco sono state acquisite direttamente dalle Gazzette Ufficiali (normativa) e dall'assessorato regionale alla difesa dell'ambiente, in particolare da quest'ultimo ufficio è stata fondamentale l'acquisizione della cartografia ufficiale, consistente in carte I.G.M. 1:25.000 vecchia serie, dove era riportato il perimetro del parco con la relativa zonazione. Il dato originario, su supporto cartaceo, è stato digitalizzato in formato raster, georiferito nel sistema di riferimento utilizzato dall'ufficio (Gauss-Boaga fuso Ovest), si è proceduto, quindi, alla vettorializzazione del dato di interesse, creando una topologia areale; ad ogni elemento poligonale è associata una tabella di informazioni a formare un database.
- Formato del dato: *.Shp (software ArcView), *.Tab (software MapInfo)

TAV 14	L.R. 31/89 aree da destinare a parchi e riserve
---------------	--

Aree di rilevante interesse naturalistico proposte dalla L.R. 31/89

File creato in data 6 marzo 2001. Il tipo di dato ha topologia poligonale.

Il contenuto informativo riguarda la delimitazione delle aree di rilevante interesse naturalistico proposte dalla L.R. 31/89.

L'uso dello strato informativo è di ausilio alla pianificazione urbanistica e territoriale.

Procedure utilizzate per la creazione: conversione di files AutoCAD in MapInfo e chiusura poligoni.

Intervallo temporale cui si riferisce il contenuto informativo: 1989

Stato di avanzamento: completo

Dominio spaziale: Regione Sardegna

Ambiente informatico nativo: MapInfo 5.0 for Windows/Microsoft Windows 2000

Sistema di proiezione: Gauss Boaga Fuso Ovest

Numero di attributi associati, 3:

- ID;
- Tipo, tipologia di area protetta secondo la classificazione della L.R. 31/89, testo con un max di 50 caratteri;
- Nome, nome dell'area di rilevante interesse naturalistico, testo con un max di 50 caratteri.

Parchi naturali proposti dalla L.R. 31/89

File creato in data 6 marzo 2001. Il tipo di dato ha topologia poligonale.

Il contenuto informativo riguarda la delimitazione delle aree da destinare a Parchi naturali proposte dalla L.R. 31/89. L'uso dello strato informativo è di ausilio alla pianificazione urbanistica e territoriale.

Procedure utilizzate per la creazione: conversione di files AutoCAD in MapInfo e chiusura poligoni

Intervallo temporale cui si riferisce il contenuto informativo: 1989

Stato di avanzamento: completo

Dominio spaziale: Regione Sardegna

Ambiente informatico nativo: MapInfo 5.0 for Windows/Microsoft Windows 2000

Scala di acquisizione: n.c.

Sistema di proiezione: Gauss Boaga Fuso Ovest

Numero di attributi associati: 3

- ID,
- Tipo, tipologia di area protetta secondo la classificazione della L.R. 31/89, testo con un max di 50 caratteri;
- Nome, nome dell'area da destinare a Parco naturale, testo con un max di 50 caratteri.

Riserve naturali orientate proposte dalla L.R. 31/89

File creato in data 6 marzo 2001. Il tipo di dato ha topologia poligonale.

Il contenuto informativo riguarda la delimitazione delle aree da destinare a Riserve naturali orientate proposte dalla L.R. 31/89. L'uso dello strato informativo è di ausilio alla pianificazione urbanistica e territoriale.

Procedure utilizzate per la creazione: conversione di files AutoCAD in MapINFO e chiusura poligoni

Intervallo temporale cui si riferisce il contenuto informativo: 1989

Stato di avanzamento: completo

Dominio spaziale: Regione Sardegna

Ambiente informatico nativo: MapInfo 5.0 for Windows/Microsoft Windows 2000

Scala di acquisizione: n.c.

Sistema di proiezione: Gauss Boaga Fuso Ovest

Numero di attributi associati: 4

- ID,
- Tipo, tipologia di area protetta secondo la classificazione della L.R. 31/89, testo con un max di 50 caratteri;
- Nome, nome dell'area di rilevante interesse naturalistico, testo con un max di 50 caratteri;
- Note, informazioni aggiuntive, normativa di settore, testo con un max di 20 caratteri.

Riserve naturali proposte dalla L.R. 31/89

File creato in data 6 marzo 2001. Il tipo di dato ha topologia poligonale.

Il contenuto informativo riguarda la delimitazione delle aree da destinare a Riserve naturali proposte dalla L.R. 31/89. L'uso dello strato informativo è di ausilio alla pianificazione urbanistica e territoriale.

Procedure utilizzate per la creazione: conversione di files AutoCAD in MapINFO e chiusura poligoni

Intervallo temporale cui si riferisce il contenuto informativo: 1989

Stato di avanzamento: completo

Dominio spaziale: Regione Sardegna

Ambiente informatico nativo: MapInfo 5.0 for Windows/Microsoft Windows 2000

Scala di acquisizione: n.c.

Sistema di proiezione: Gauss Boaga Fuso Ovest

Numero di attributi associati: 4

- ID,
- Tipo, tipologia di area protetta secondo la classificazione della L.R. 31/89, testo con un max di 50 caratteri;
- Nome, nome dell'area da destinare a Riserva naturale, L.R. 31/89, testo con un max di 60 caratteri;

TAV 15	Monumenti naturali
---------------	---------------------------

Monumenti naturali proposti dalla L.R. 31/89

File creato in data 26 marzo 2001. Il tipo di dato ha topologia poligonale.

Il contenuto informativo riguarda la delimitazione delle aree da destinare a monumenti naturali proposti dalla L.R. 31/89. L'uso dello strato informativo è di ausilio alla pianificazione urbanistica e territoriale.

Procedure utilizzate per la creazione: conversione di files AutoCAD in MapINFO e chiusura poligoni.

Intervallo temporale cui si riferisce il contenuto informativo: 1989

Stato di avanzamento: completo

Dominio spaziale: Regione Sardegna

Ambiente informatico nativo: MapInfo 5.0 for Windows/Microsoft Windows 2000

Sistema di proiezione: Gauss Boaga Fuso Ovest

Numero di attributi associati, 3:

- ID;
- Tipo, tipologia di area protetta secondo la classificazione della L.R. 31/89, testo con un max di 50 caratteri;
- Nome, nome dell'area proposta come monumento naturale, testo con un max di 50 caratteri.

Monumenti naturali istituiti con Decreto Assessoriale

Origine del dato: Amministrazione Regionale, Servizio della Pianificazione Territoriale e della Cartografia.

File creato in data 19 marzo 2001. Il tipo di dato ha topologia poligonale.

Il contenuto informativo riguarda la localizzazione approssimativa dei monumenti naturali istituiti con Decreto dell'Assessore della Difesa dell'ambiente della R.A.S. L'uso dello strato informativo è di ausilio alla pianificazione urbanistica e territoriale.

Informazioni supplementari

Procedure utilizzate per la creazione: 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 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

Intervallo temporale cui si riferisce il contenuto informativo: dal 1993 (primi monumenti naturali istituiti) in poi

Stato di avanzamento: completo

Dominio spaziale: Regione Sardegna

Ambiente informatico nativo: MapInfo 5.0 for Windows/Microsoft Windows 2000

Scala di acquisizione: n.c.

Sistema di proiezione: Gauss Boaga Fuso Ovest

Numero di attributi associati: 10

- ID, si riferisce alla numerazione proposta dalla L.R. 31/89, numeri interi;
- Nome, nome del monumento, decreto assessoriale di istituzione, testo con un max di 60 caratteri;
- Comune, comune di appartenenza del monumento, decreto assessoriale di istituzione, testo con un max di 25 caratteri;
- Decreto, numero e data di pubblicazione del decreto assessoriale istitutivo, B.U.R.A.S., testo con un max di 50 caratteri;
- BURAS, numero e data di pubblicazione del BURAS contenente il decreto istitutivo, testo con un max di 60 caratteri;
- Superficie_Ha, esprime la superficie del monumento naturale in ettari, decreto assessoriale di istituzione, valore con un numero non vincolato di decimali;
- Superficie_risp, esprime la superficie di rispetto del monumento naturale in ettari, Valore con un numero non vincolato di decimali),
- Fogli_e_mappali, indica i fogli e le mappe catastali interessate dal monumento naturale e dalla sua area di rispetto, testo con un max di 50 caratteri;
- Note, informazioni aggiuntive, testo con un max di 254 caratteri;
- Caratteristiche_del_monumento, motivazioni base di istituzione, testo con un max di 254 caratteri.

TAV 16	Aree S.I.C. direttiva comunitaria 92/43
---------------	--

File creato in data 4 aprile 2001. Il tipo di dato ha topologia poligonale.

Il contenuto informativo riguarda la delimitazione dei siti di interesse comunitario (Bioitaly) di cui alla Direttiva Comunitaria 92/43. L'uso dello strato informativo è di ausilio alla pianificazione urbanistica e territoriale.

Procedure utilizzate per la creazione: conversione da linee a poligoni

Intervallo temporale cui si riferisce il contenuto informativo:

Stato di avanzamento: completo

Dominio spaziale: Regione Sardegna

Ambiente informatico nativo: MapInfo 5.0 for Windows/Microsoft Windows 2000

Scala di acquisizione: n.c.

Sistema di proiezione: Gauss Boaga Fuso Ovest

Numero di attributi associati: 4

- CODICE, numero di codice attribuito per l'individuazione del sito a livello comunitario, testo con un max di 10 caratteri;
- NOME, nome del sito bioitaly, testo con un max di 70 caratteri;
- Superficie_Ha, superficie del sito espresso in ettari, calcolato dal software, valore max di 20 cifre, comprese due cifre decimali;
- Perimetro_m, perimetro del sito espresso in metri, calcolato dal software, valore max di 20 cifre, comprese due cifre decimali.

TAV 17 Zone di tutela paesistica vincolate ai sensi dell'art.146 del D.Lgs 490/99 [ex L.431/85 art. 1 punti a), b), d), i), l)]

Origine, Amministrazione Regionale, Servizio della Pianificazione Territoriale e della Cartografia

File creato in data 2001. Il tipo di dato ha topologia poligonale.

Il contenuto informativo riguarda la delimitazione di alcune zone di tutela previste dalla ex Legge Galasso (431/85): fasce di rispetto di laghi e stagni; aree ad altitudine superiore ai 1.200 m s.l.m.; fascia di rispetto della costa; principali aree in cui si trovavano i crateri vulcanici. L'uso dello strato informativo è di ausilio alla pianificazione urbanistica e territoriale.

Procedure utilizzate per la creazione: estrapolazione da CTR numerica del dato inerente laghi, stagni, quote e linea di costa, digitalizzazione a video delle aree "vulcaniche"; trasformazione dei dati suddetti in formato GIS (*.shp).

Intervallo temporale cui si riferisce il contenuto informativo: 2001.

Stato di avanzamento: 50%.

Dominio spaziale: Regione Sardegna

Ambiente informatico nativo: ArcView GIS 3.2/Microsoft Windows 2000

Scala di acquisizione: 1 : 10.000.

Sistema di proiezione: Gauss Boaga Fuso Ovest

Numero di attributi associati: 5

- ID,
- Nome, nome dell'elemento cartografato, toponomastica CTR, Testo con un max di 70 caratteri;
- Legge, numero e articolo della legge di riferimento del vincolo, Gazzetta Ufficiale o Bollettino Ufficiale, testo con un max di 50 caratteri;

TAV 18 Zone di tutela paesistica vincolate ai sensi dell'art.139 del D.Lgs 490/99 (ex L.1497/39)

Origine, Amministrazione Regionale, Servizio della Pianificazione Territoriale e della Cartografia in collaborazione con i Servizi della Tutela del Paesaggio.

File creato in data 2001. Il tipo di dato ha topologia poligonale.

Il contenuto informativo riguarda la perimetrazione delle zone sottoposte a tutela paesistica ai sensi dell'art.139 del D.Lgs 490/99 . L'uso dello strato informativo è di ausilio alla pianificazione urbanistica e territoriale.

Le procedure utilizzate per la creazione sono variate in funzione del tipologia del supporto del dato in possesso dell'ufficio tutela del paesaggio competente per territorio: scansione, georeferenziazione e digitalizzazione a video delle carte ufficiali allegiate ai decreti istitutivi e localizzazione di punti noti riportati negli stessi decreti.

Intervallo temporale cui si riferisce il contenuto informativo: data di pubblicazione del decreto di vincolo delle singole aree tutelate.

Stato di avanzamento: completo.

Dominio spaziale: Regione Sardegna

Ambiente informatico nativo: ArcView GIS 3.2/Microsoft Windows 2000

Scala di acquisizione: varia da 1 : 2.000 a 1 : 25.000.

Sistema di proiezione: Gauss Boaga Fuso Ovest

Numero di attributi associati: 5

ID,

- Nome, nome dell'area tutelata, Decreto istitutivo, Testo con un max di 70 caratteri;
- Legge_istitutiva, numero e data di pubblicazione del decreto istitutivo, Gazzetta Ufficiale, testo con un max di 50 caratteri;
- Documento_di_publicazione, numero e data di pubblicazione della G.U. contenente il decreto istitutivo, Gazzetta Ufficiale, testo con un max di 50 caratteri.

TAV 19 Compendi sabbiosi e dunali sciolti

File creato nel 2001. Il tipo di dato ha topologia poligonale.

Il contenuto informativo riguarda la delimitazione dei compendi sabbiosi e dunali sciolti. L'uso dello strato informativo è di ausilio alla pianificazione urbanistica e territoriale.

Procedure utilizzate per la creazione: a partire dalla linea di costa della CTR, si è completata a video, fotointerpretando l'ortofotocarta, la digitalizzazione del perimetro mancante del compendio sabbioso.

Intervallo temporale cui si riferisce il contenuto informativo: 1989 (CTR al tratto) – 1997 (CTR numerica).

Stato di avanzamento: completo

Dominio spaziale: Regione Sardegna

Ambiente informatico nativo: Autocad Map 2000, ArcView Gis 3.2 e MapInfo Professional 5.0 for Windows/Microsoft Windows NT

Scala di acquisizione: 1:10.000

Sistema di proiezione: Gauss Boaga Fuso Ovest

Numero di attributi associati: 7

- CODICE SPIAGGIA, numero di codice attribuito per l'individuazione del compendio sabbioso, intero;
- NOME SPIAGGIA, nome del compendio sabbioso, testo con un max di 50 caratteri;
- CODICE COMUNE, numero di codice attribuito per l'individuazione del comune di appartenenza del compendio sabbioso, intero;
- NOME COMUNE, nome del comune di appartenenza del compendio sabbioso, testo con un max di 51 caratteri;
- PROVINCIA, sigla della provincia di appartenenza del compendio sabbioso, testo con un max di 2 caratteri;
- Superficie_m2, superficie del compendio sabbioso espresso in m2, calcolato dal software, valore max di 20 cifre, comprese due cifre decimali;
- Perimetro, perimetro del compendio sabbioso espresso in metri, calcolato dal software, valore max di 20 cifre, comprese due cifre decimali.

TAV 20 individuazione, perimetrazione e misure di salvaguardia delle aree a rischio idrogeologico; "Piano Straordinario" di cui all'art. 1bis del D.L. 180/98

Origine, Amministrazione Regionale, Servizio della Pianificazione Territoriale e della Cartografia

File creato in data 2000. Il tipo di dato ha topologia poligonale.

Il contenuto informativo riguarda la delimitazione delle aree a rischio idrogeologico molto elevato (R4) ai sensi del D.Lgs. 180/98. L'uso dello strato informativo è di ausilio alla pianificazione urbanistica e territoriale.

Procedure utilizzate per la creazione: digitalizzazione a video delle aree individuate sulla CTR numerica da parte degli Assessorati regionali ai LL.PP. e all'Ambiente.

Intervallo temporale cui si riferisce il contenuto informativo: 2000, data di pubblicazione sul B.U.R.A.S.

Stato di avanzamento: completo.

Dominio spaziale: Regione Sardegna

Ambiente informatico nativo: ArcView GIS 3.2 / Microsoft Windows 2000

Scala di acquisizione: 1 : 10.000.

Sistema di proiezione: Gauss Boaga Fuso Ovest

Numero di attributi associati: 1

- ID.

3. ALBUM CARTOGRAFICO

CARTOGRAFIA DI BASE REGIONALE

- TAV 1 quadro d'unione vecchia CTR al tratto
- TAV 2 quadro d'unione nuova CTR numerica
- TAV 3 quadro d'unione ortofotocarta
- TAV 4 particolare CTR numerica sezione n° 459070

DATI AMMINISTRATIVI

- TAV 5 Limiti amministrativi (Limite Regionale, Limiti Comunali, Limiti Provinciali)
- TAV 6 Assetto Nuove Province L.R. 4/97
- TAV 7 Comunità Montane

CARATTERISTICHE DEL TERRITORIO

- TAV 8 carta altimetrica e della morfologia
- TAV 9 carta delle pendenze
- TAV 10 carta delle esposizioni dei versanti

INFRASTRUTTURE

- TAV 11 carta della mobilità

STRUMENTI URBANISTICI

- TAV 12 Piani Territoriali Paesistici

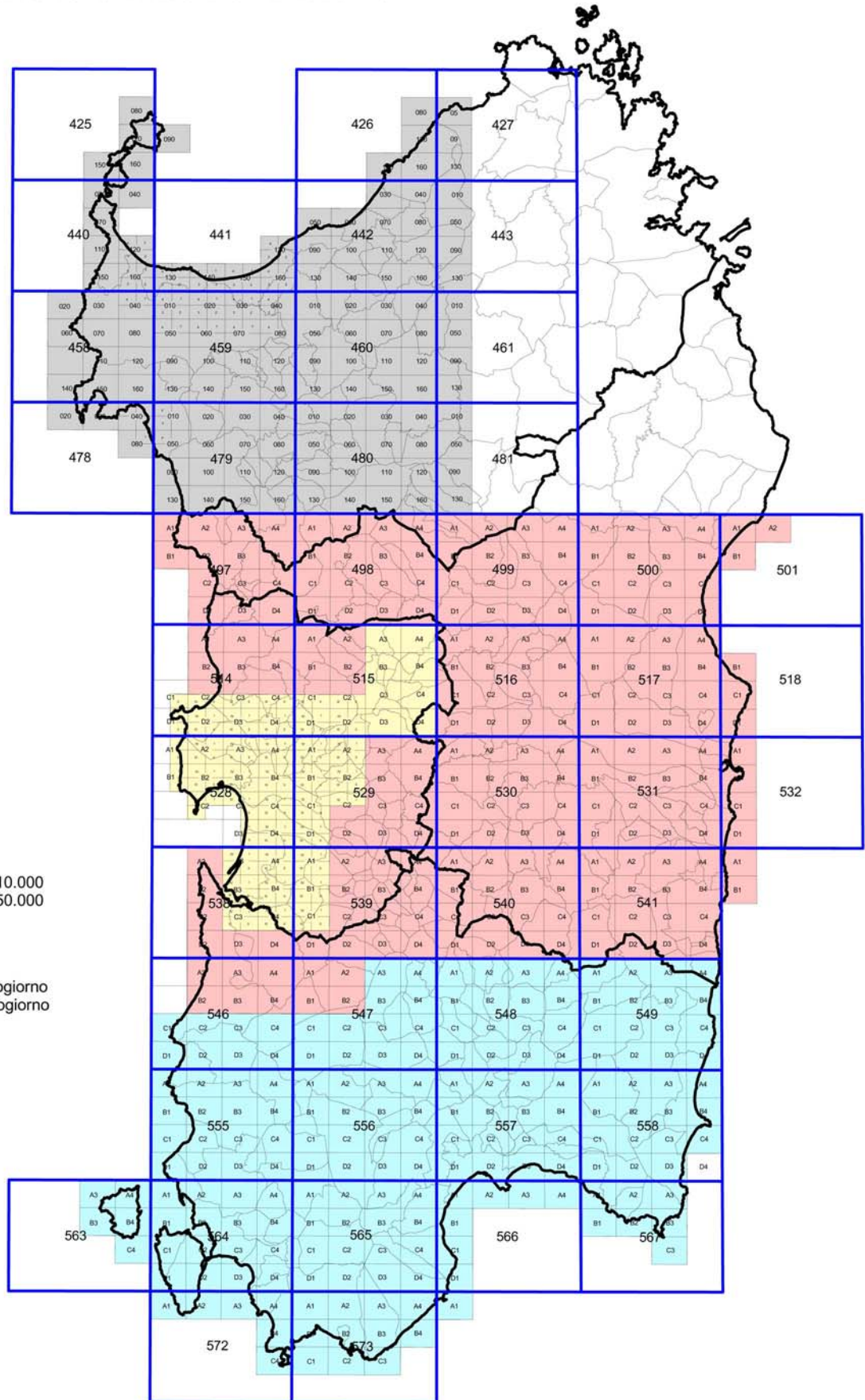
ZONE DI TUTELA

- TAV 13 parchi e aree protette della Sardegna
- TAV 14 L.R. 31/89 aree da destinare a parchi e riserve
- TAV 15 monumenti naturali
- TAV 16 Aree S.I.C. direttiva comunitaria 92/43
- TAV 17 zone di tutela paesistica vincolate ai sensi dell'art. 146 del Dlgs 490/99 (ex L. 431/85 art.1 punti a), b), d), i), l))
- TAV 18 zone di tutela paesistica vincolate ai sensi ai sensi dell'art. 139 del Dlgs 490/99 (ex L. 1497/39)
- TAV 19 compendi sabbiosi e dunali sciolti
- TAV 20 individuazione, perimetrazione e misure di salvaguardia delle aree a rischio idrogeologico; "Piano Straordinario" di cui all'art. 1bis del D.L. 180/98.



Regione Autonoma della Sardegna

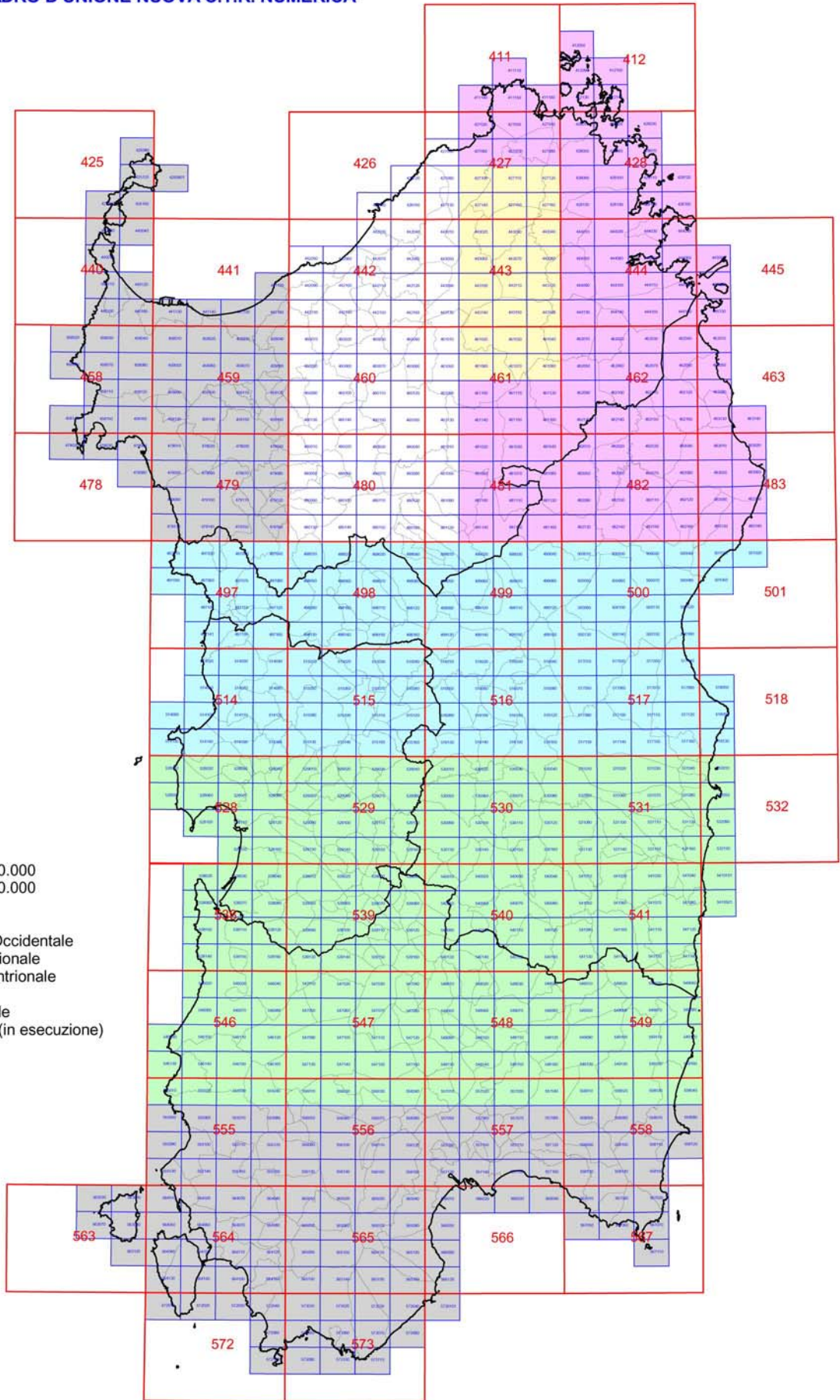
QUADRO D'UNIONE VECCHIA C.T.R. AL TRATTO





Regione Autonoma della Sardegna

QUADRO D'UNIONE NUOVA C.T.R. NUMERICA



- Limiti Comunali
- Limiti Provinciali
- Quadro unione 1:10.000
- Quadro unione 1:50.000

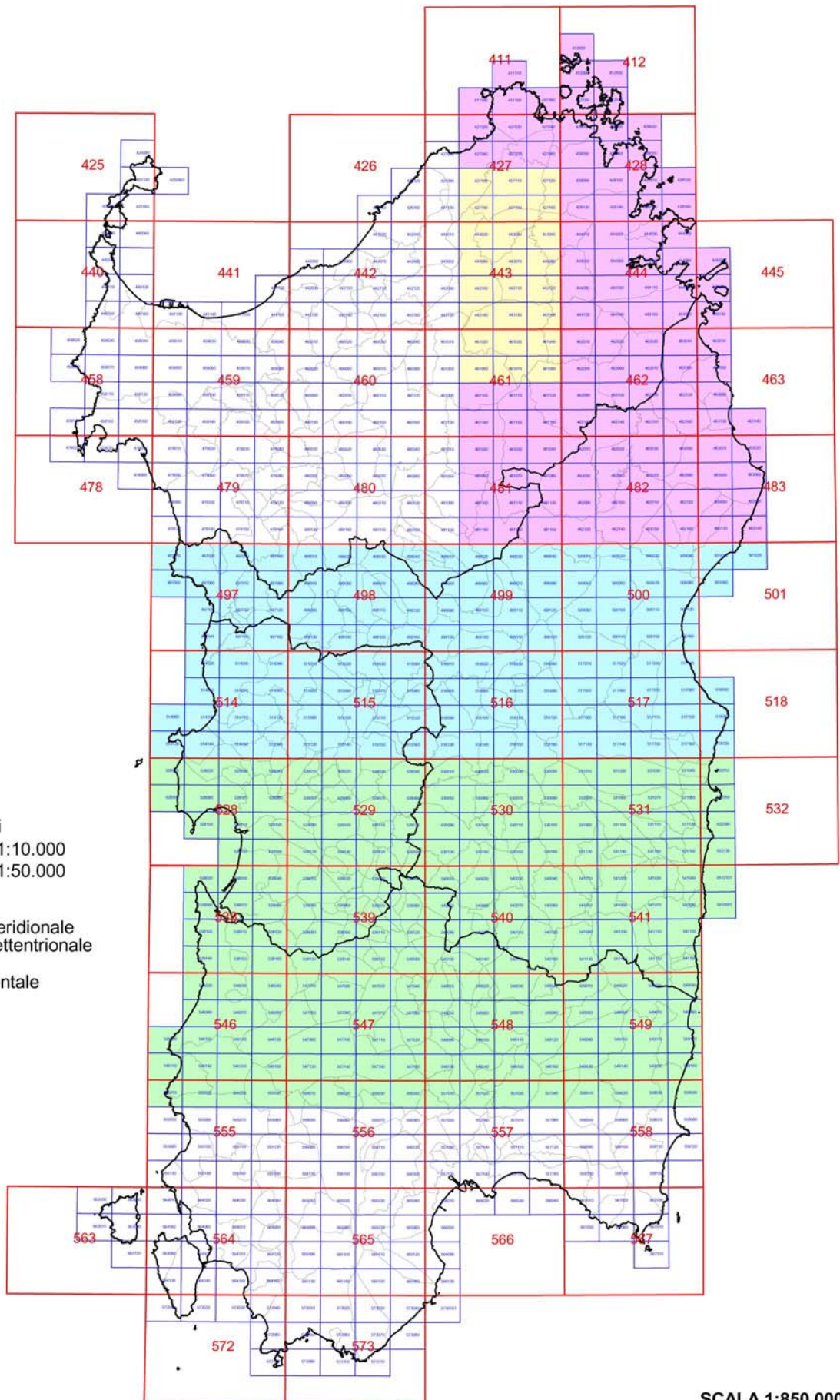
- NUOVI LOTTI**
- Lotto Sud e Nord Occidentale
 - Lotto Centro-Meridionale
 - Lotto Centro-Settentrionale
 - Modulo SIT
 - Lotto Nord-Orientale
 - Lotto Centro-Nord (in esecuzione)





Regione Autonoma della Sardegna

QUADRO D'UNIONE ORTOFOTOCARTA



- Limiti Comunali
- Limiti Provinciali
- Quadro unione 1:10.000
- Quadro unione 1:50.000

Nuovi Lotti

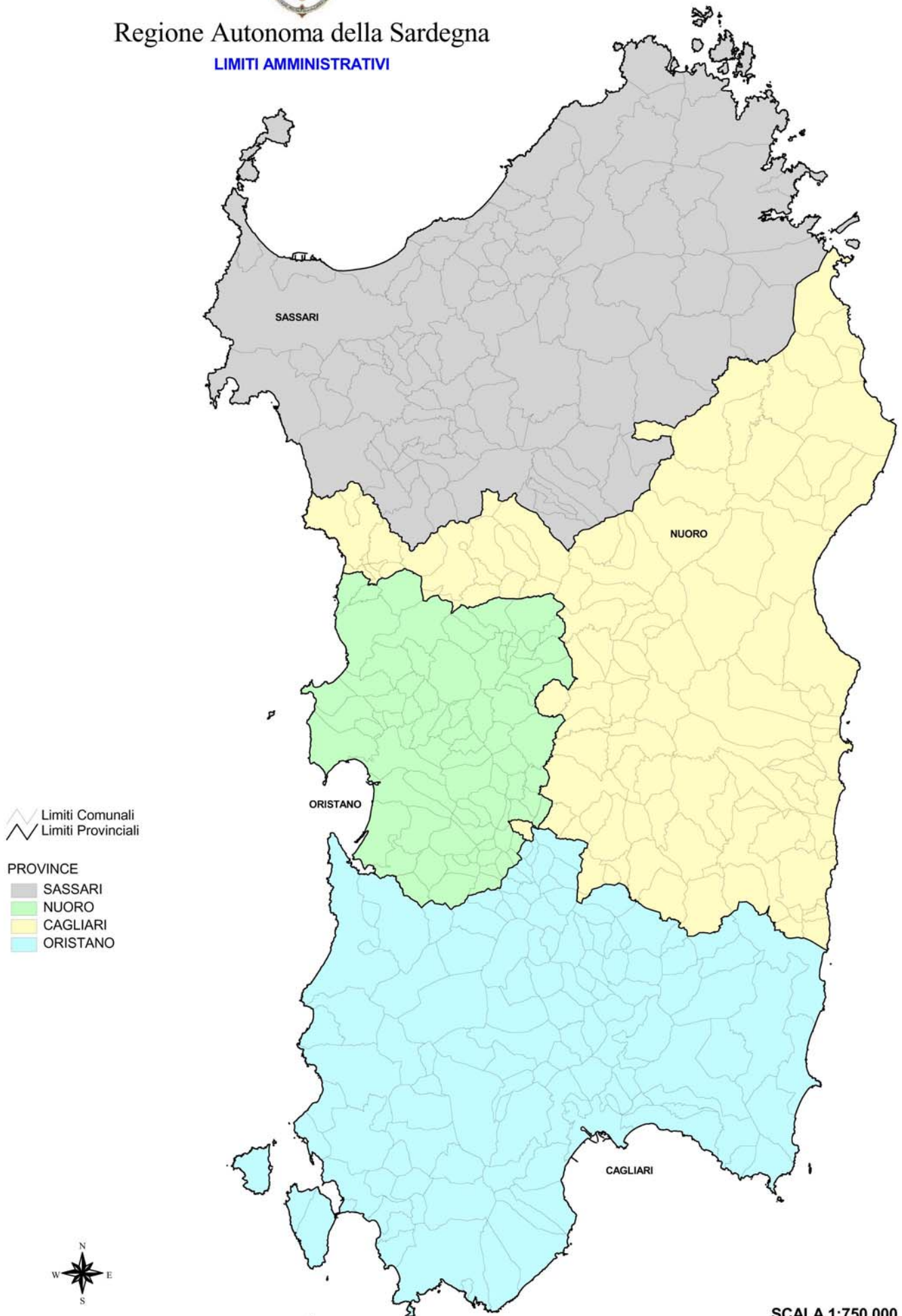
- Lotto Centro-Meridionale
- Lotto Centro-Settentrionale
- Modulo SIT
- Lotto Nord-Orientale





Regione Autonoma della Sardegna

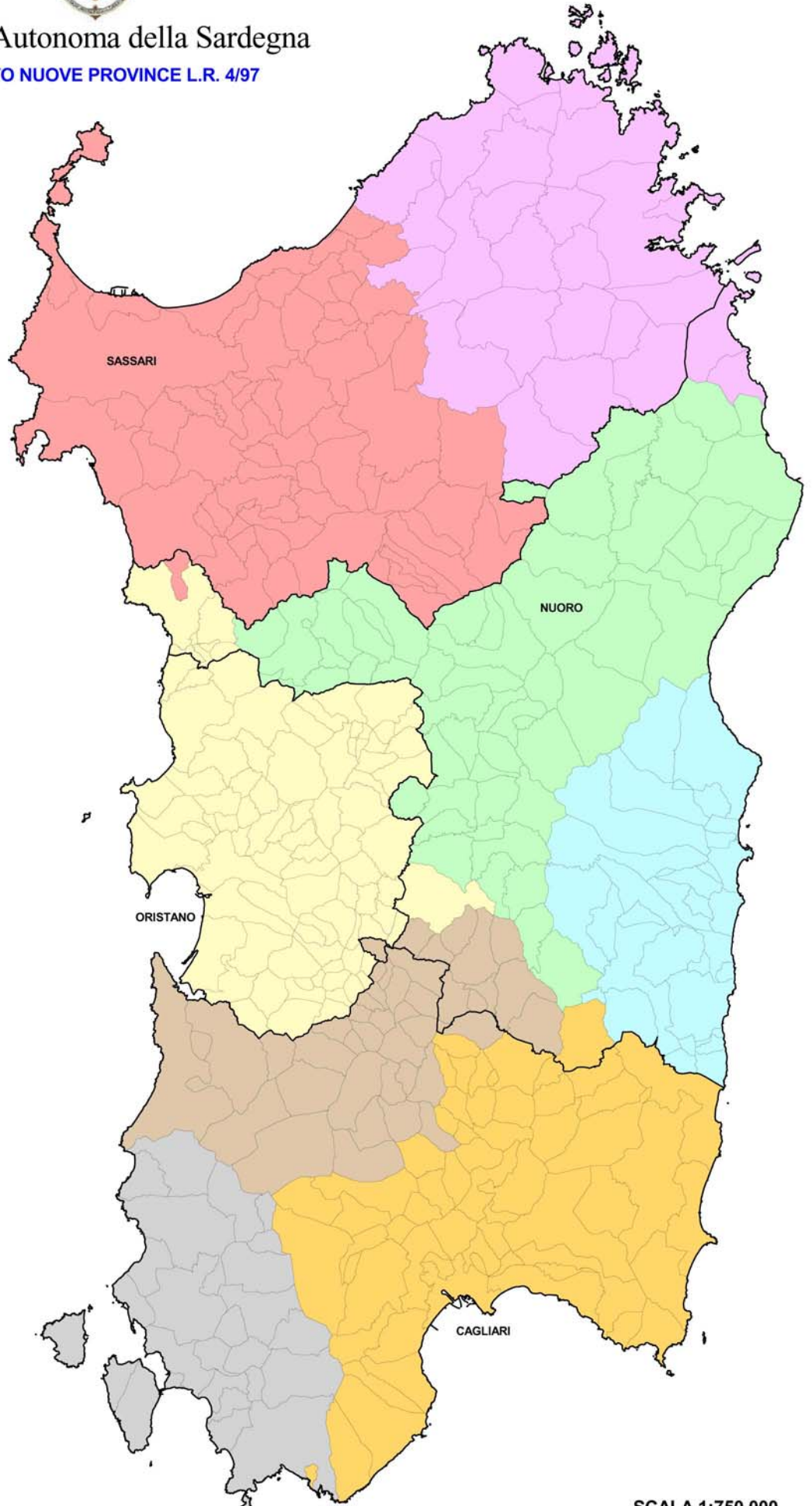
LIMITI AMMINISTRATIVI





Regione Autonoma della Sardegna

ASSETTO NUOVE PROVINCE L.R. 4/97



Limiti Comunali
Limiti Provinciali

LIMITI NUOVE PROVINCE

- CAGLIARI
- OLBIA-TEMPIO
- MEDIO-CAMPIDANO
- NUORO
- OGLIASTRA
- ORISTANO
- SASSARI
- SULCIS-IGLESIENTE





Regione Autonoma della Sardegna

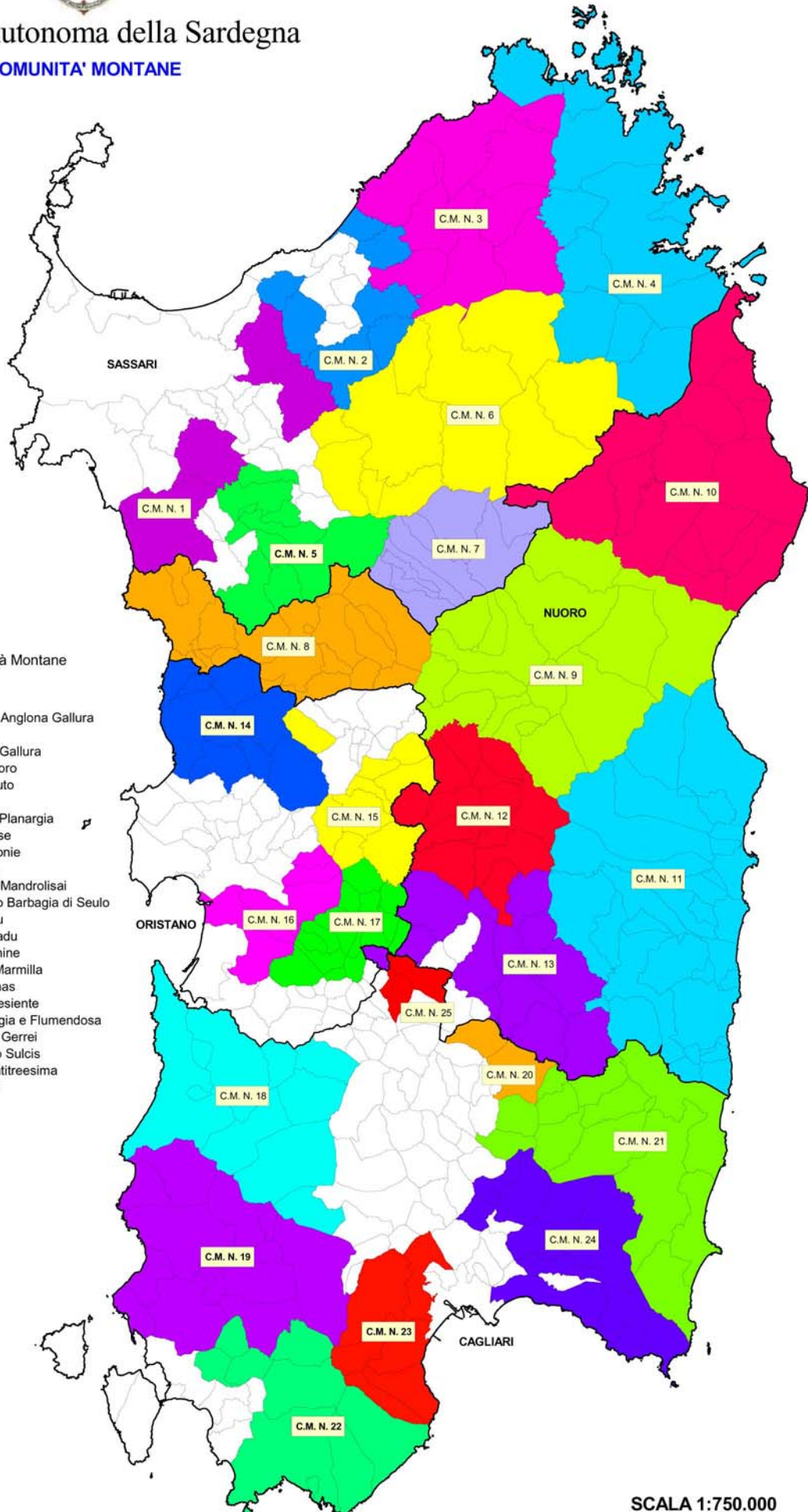
COMUNITA' MONTANE



Comuni non compresi nelle Comunità Montane

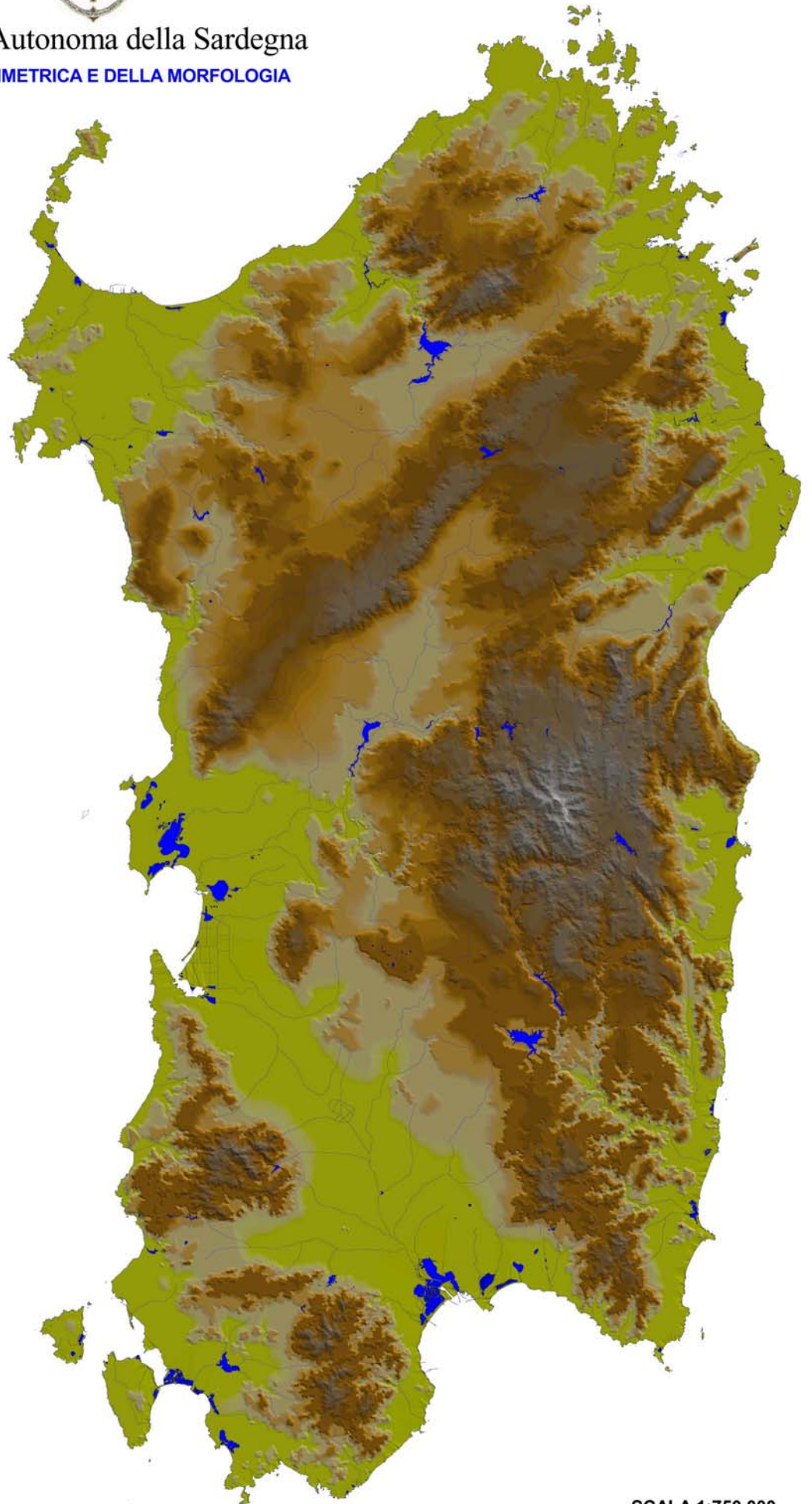
Comunità Montane

- C.M. N.1 Comunità Montana Osilo n. 1
- C.M. N.2 Comunità Montana Su Sassu Anglona Gallura
- C.M. N.3 Comunità Montana Gallura
- C.M. N.4 Comunità Montana Riviera di Gallura
- C.M. N.5 Comunità Montana del Logudoro
- C.M. N.6 Comunità Montana Monte Acuto
- C.M. N.7 Comunità Montana Goceano
- C.M. N.8 Comunità Montana Marghine Planargia
- C.M. N.9 Comunità Montana del Nuorese
- C.M. N.10 Comunità Montana delle Baronie
- C.M. N.11 Comunità Montana Ogliastra
- C.M. N.12 Comunità Montana Barbagia Mandrolisai
- C.M. N.13 Comunità Montana Sarcidano Barbagia di Seulo
- C.M. N.14 Comunità Montana Montiferru
- C.M. N.15 Comunità Montana del Barigadu
- C.M. N.16 Comunità Montana Arci Grighine
- C.M. N.17 Comunità Montana dell'Alta Marmilla
- C.M. N.18 Comunità Montana Monte Linas
- C.M. N.19 Comunità Montana Sulcis Iglesiente
- C.M. N.20 Comunità Montana del Mulargia e Flumendosa
- C.M. N.21 Comunità Montana Sarrabus Gerrei
- C.M. N.22 Comunità Montana del Basso Sulcis
- C.M. N.23 Comunità Montana Zona Ventitreesima
- C.M. N.24 Comunità Montana Serpeddi
- C.M. N.25 Comunità Montana Sa Giara





Regione Autonoma della Sardegna
CARTA ALTIMETRICA E DELLA MORFOLOGIA



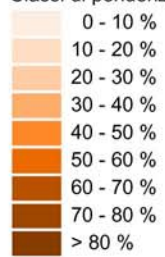


Regione Autonoma della Sardegna

CARTA DELLE PENDENZE

Esempio di carta clivometrica
ottenuta dal D.T.M. della
Sardegna (maglia 40 m)

Classi di pendenza





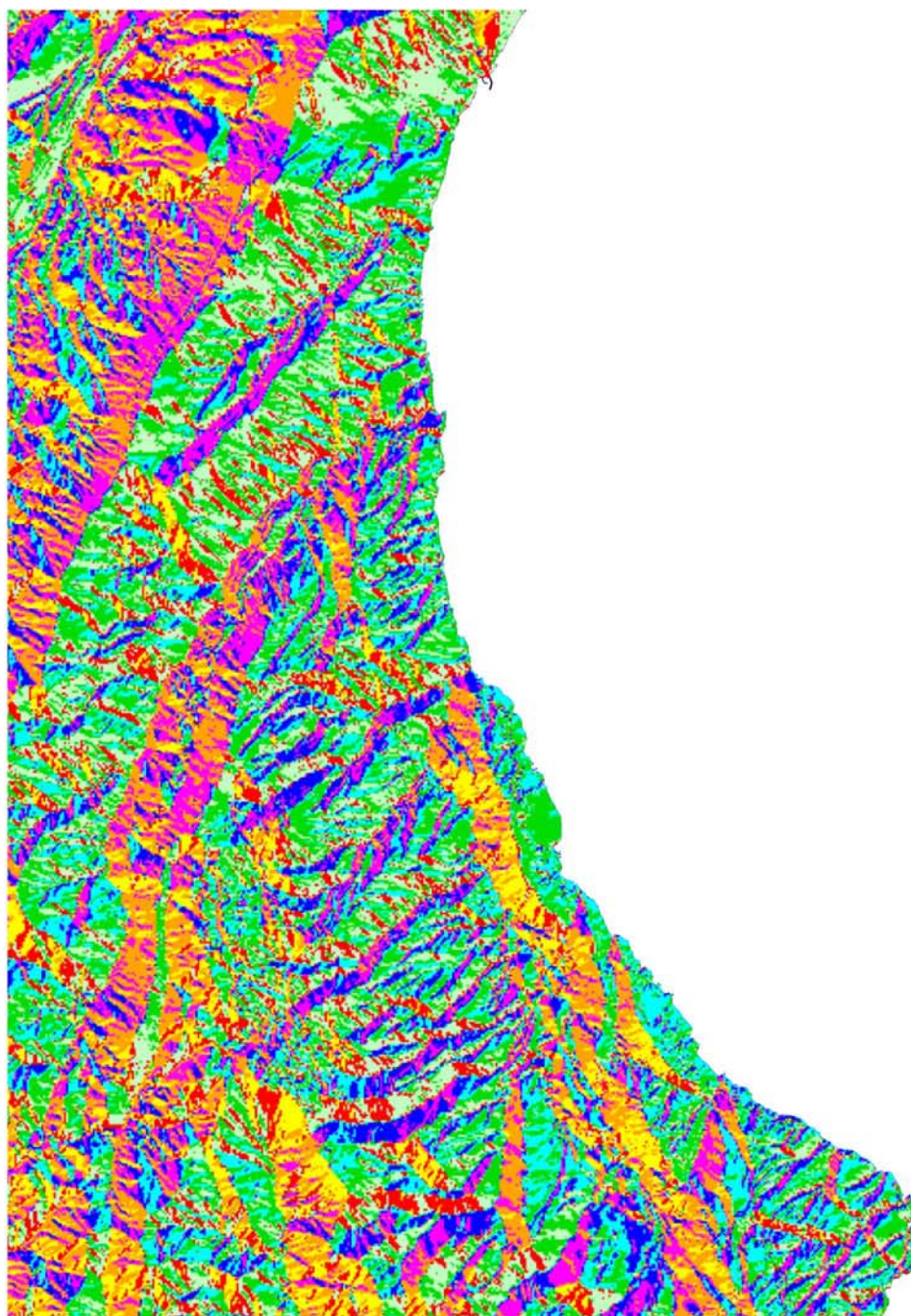
Regione Autonoma della Sardegna

CARTA DELLE ESPOSIZIONI

Esempio di carta delle esposizioni
ottenuta dal D.T.M. della
Sardegna (maglia 40 m)

Esposizione dei versanti

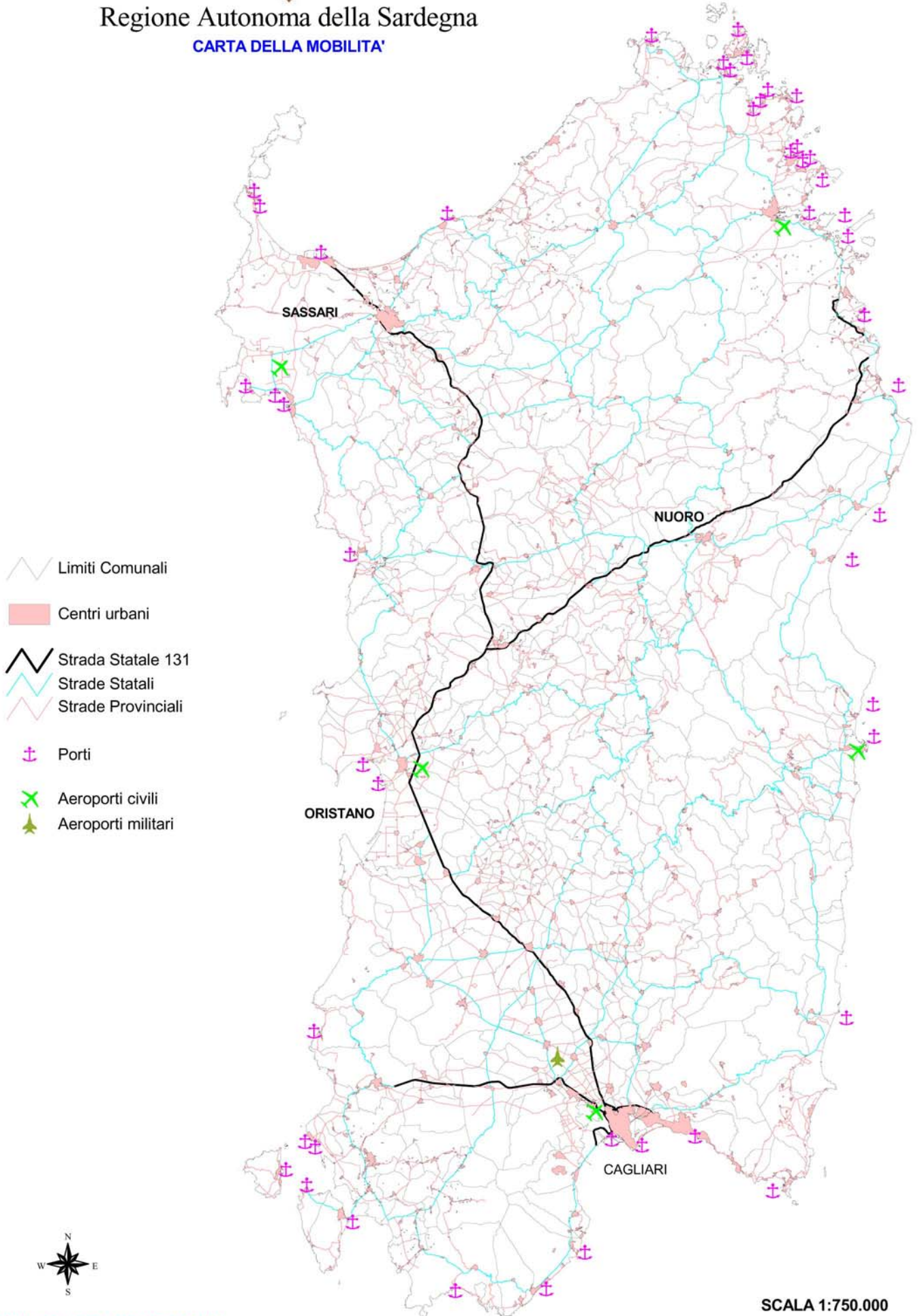
-  Nord
-  Nord - Est
-  Est
-  Sud - Est
-  Sud
-  Sud - Ovest
-  Ovest
-  Nord - Ovest





Regione Autonoma della Sardegna

CARTA DELLA MOBILITA'





Regione Autonoma della Sardegna

PIANI TERRITORIALI PAESISTICI

- Limiti Comunali
- Limiti dei Piani Territoriali Paesistici
- Ambiti dei Piani Territoriali Paesistici
- 1
- 2a
- 2a*
- 2b
- 2c
- 2d
- 2d*
- 2e
- 3a
- 3b

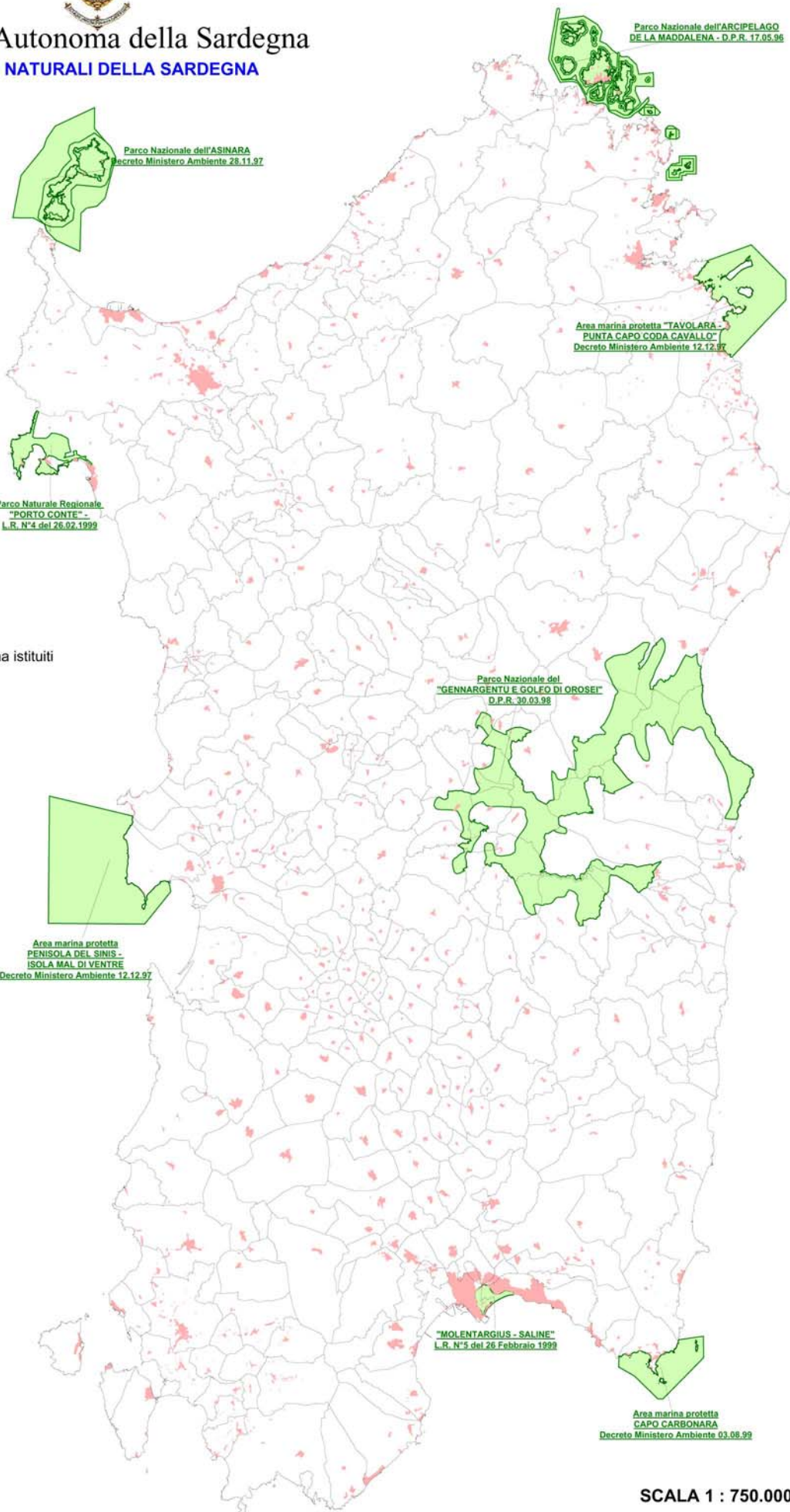
Elenco P.T.P. annullati
PTP_2 Capo Falcone e Stagni Costieri
PTP_3 Media e bassa valle del Coghinas
PTP_4 S. Teodoro e Budoni
PTP_5 Sardegna Nord Occidentale
PTP_8 Montiferru
PTP_9 Golfo di Oristano
PTP_12 Giara di Gesturi, Genoni e Monte Arci





Regione Autonoma della Sardegna

PARCHI NATURALI DELLA SARDEGNA



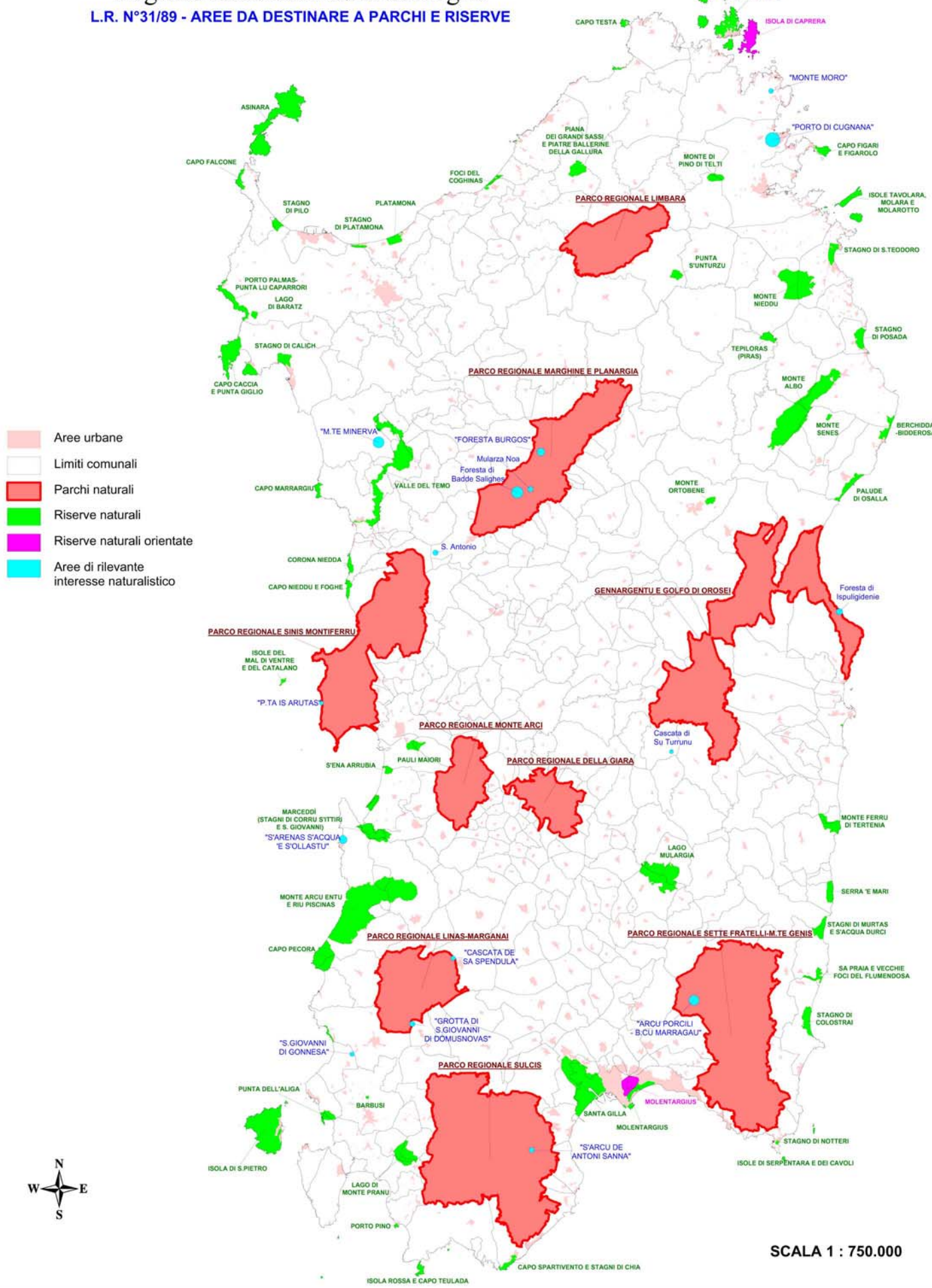
- Aree urbane
- Limiti comunali
- Parchi naturali della Sardegna istituiti con specifico atto normativo





Regione Autonoma della Sardegna





L.R. N°31/89 - AREE DA DESTINARE A PARCHI E RISERVE

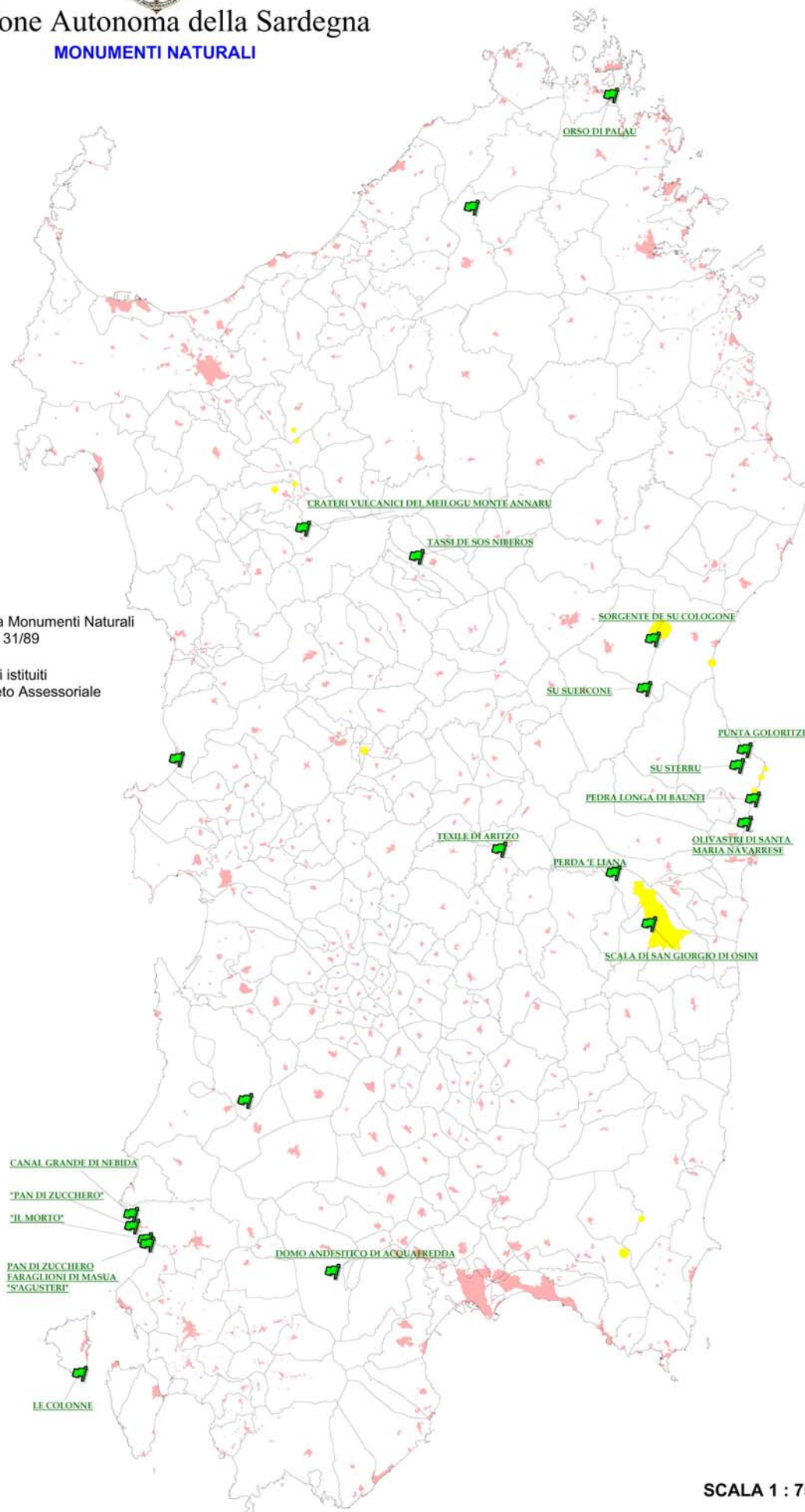




Regione Autonoma della Sardegna

MONUMENTI NATURALI

-  Aree urbane
-  Limiti comunali
-  Aree da destinare a Monumenti Naturali proposte dalla L.R. 31/89
-  Monumenti Naturali istituiti con apposito Decreto Assessoriale





Regione Autonoma della Sardegna

ZONE DI TUTELA PAESISTICA VINCOLATE AI SENSI
DELL'ART. 146 D.Lgs 490/99 (EX L.431/85 art. 1 punti a), b), d), i), l))

-  Limiti Provinciali
-  Aree oltre 1200 m di quota
-  Fascia rispetto di 300 m
-  Laghi e stagni
-  Apparati vulcanici residuali



Dettaglio in scala 1:100.000

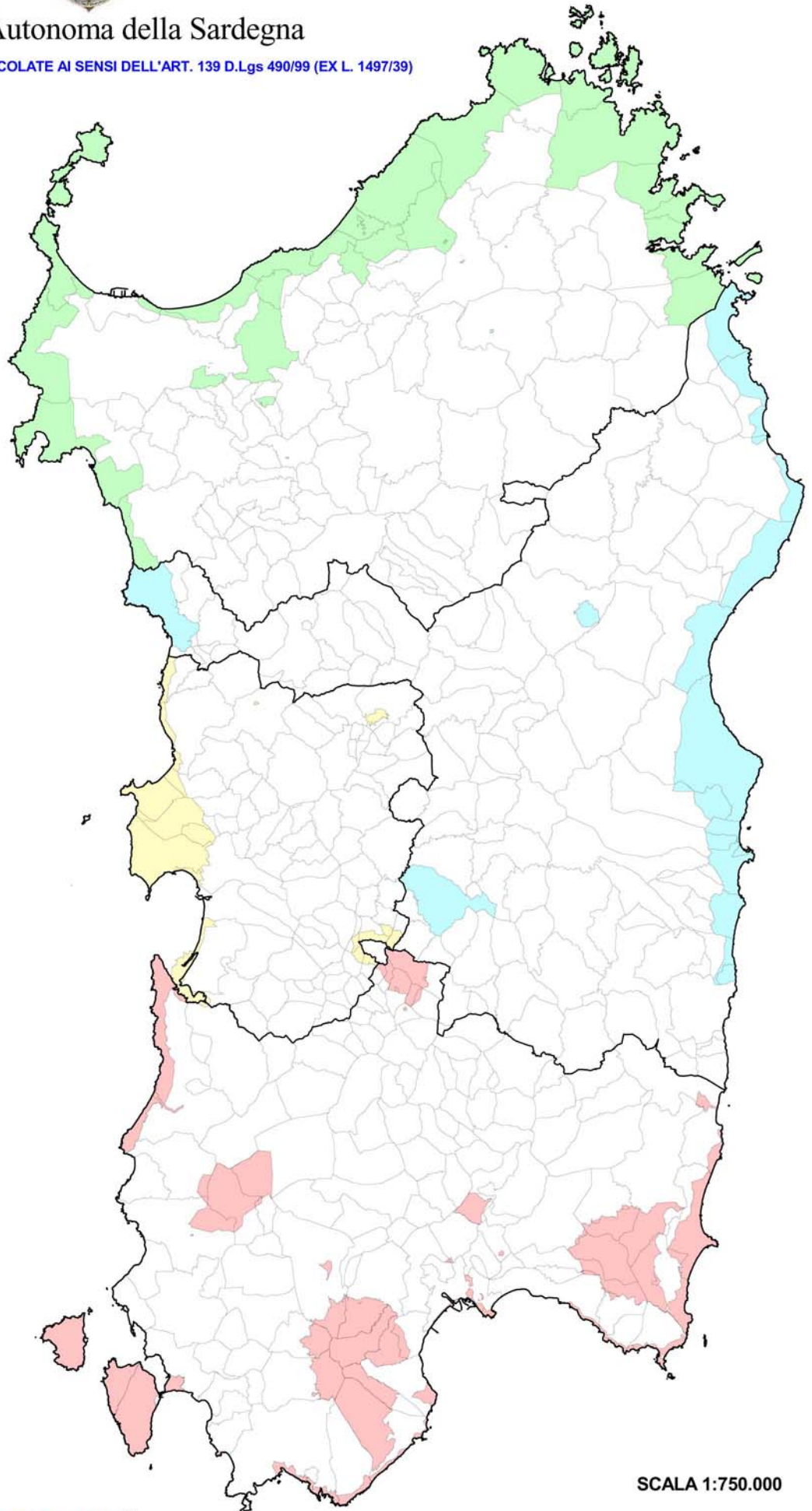




Regione Autonoma della Sardegna

ZONE DI TUTELA PAESISTICA VINCOLATE AI SENSI DELL'ART. 139 D.Lgs 490/99 (EX L. 1497/39)

-  Limiti Comunali
-  Limiti Provinciali
- Limiti Tutela Paesistica
 -  Cagliari
 -  Nuoro
 -  Sassari
 -  Oristano



SCALA 1:750.000





Regione Autonoma della Sardegna
COMPENDI SABBIOSI E DUNALI SCIOLTI

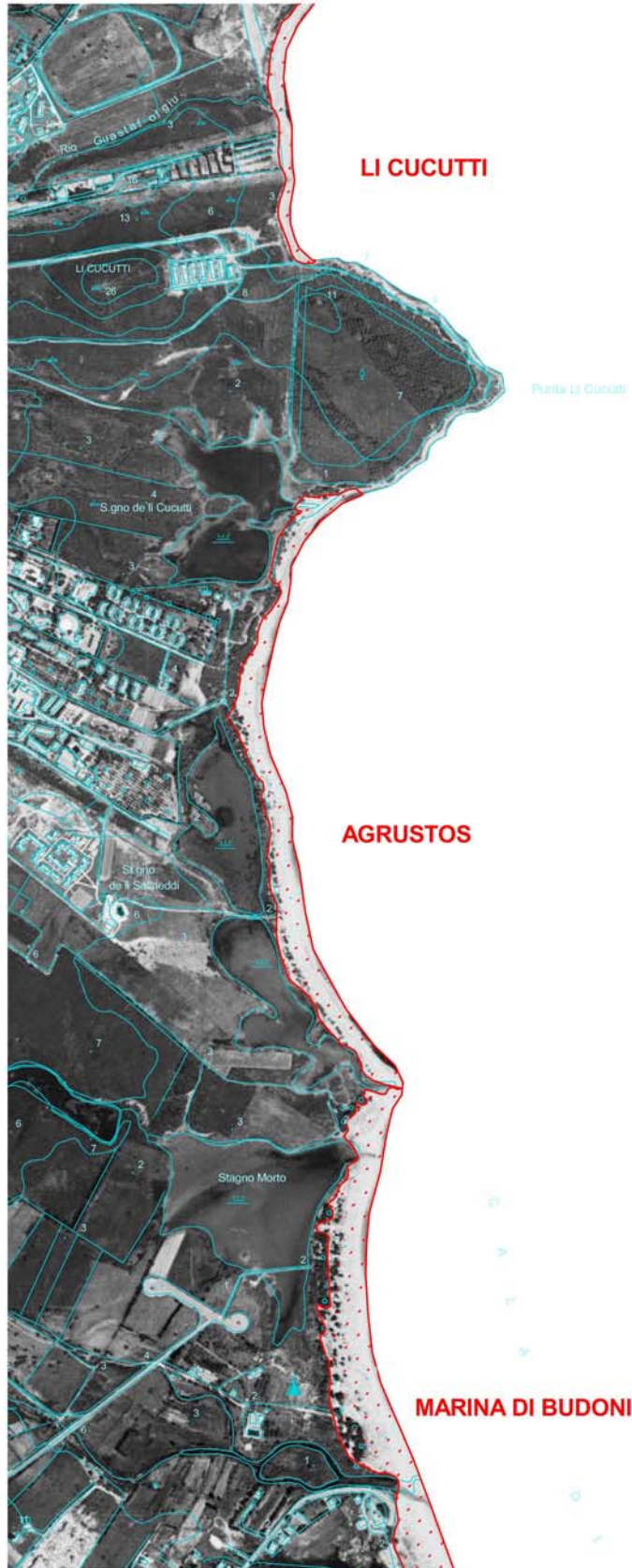


Particolare del litorale del comune di Budoni,
realizzato in scala 1:10.000

Tabella descrittiva relativa alla porzione
di litorale in esame

Nome spiaggia	Superficie (m ²)	Perimetro (m)	Comune
AGRUSTOS	64.973,51	2.870,28	BUDONI
LI CUCUTTI	16.662,36	1.387,54	BUDONI
MARINA DI BUDONI	222.895,73	4.876,26	BUDONI





-  Limiti compendio sabbioso
 Carta Tecnica Regionale

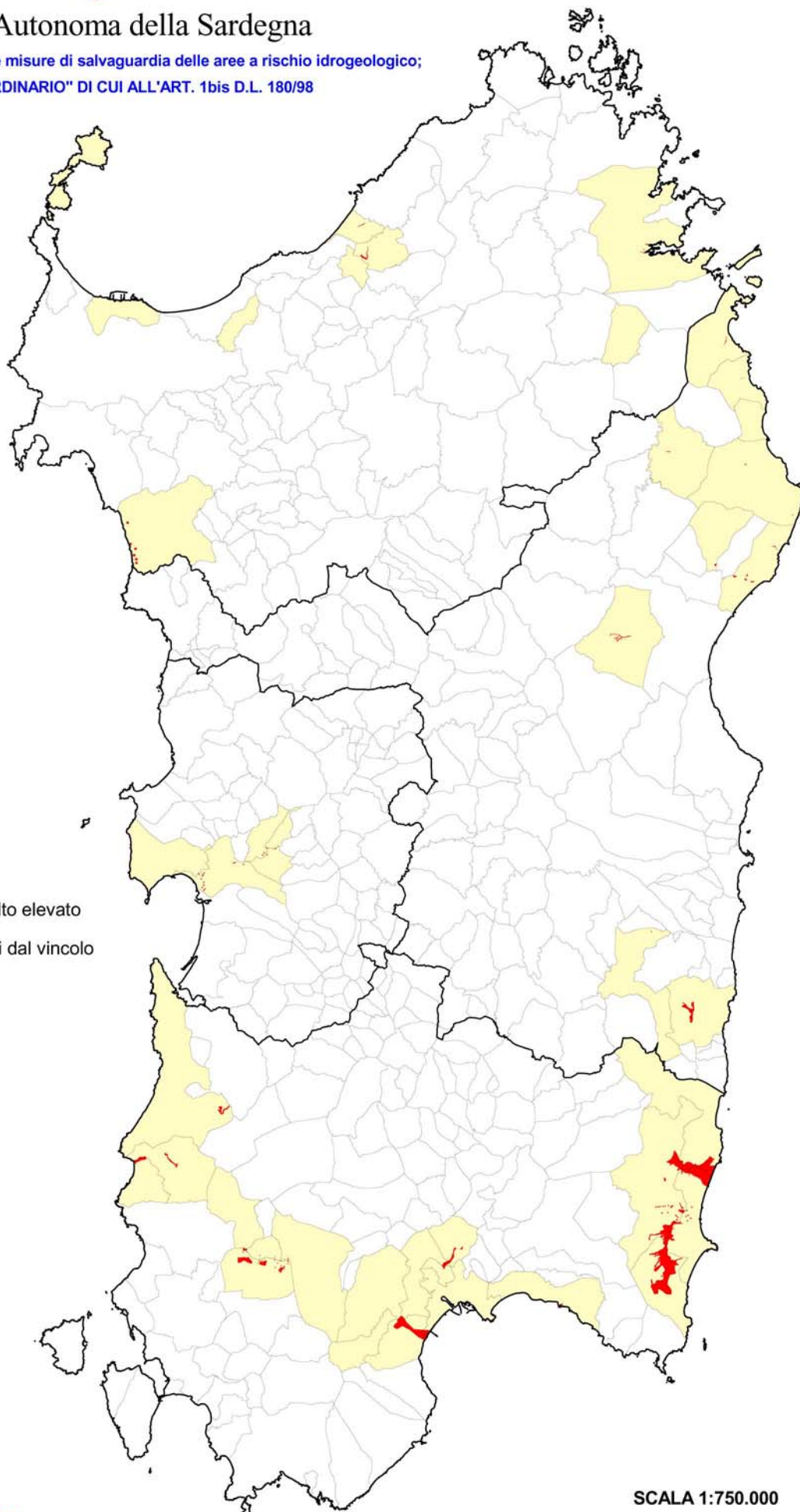




Regione Autonoma della Sardegna

Individuazione, perimetrazione e misure di salvaguardia delle aree a rischio idrogeologico;
"PIANO STRAORDINARIO" DI CUI ALL'ART. 1bis D.L. 180/98

-  Limiti Comunali
-  Limiti Provinciali
-  Aree a rischio molto elevato
-  Comuni interessati dal vincolo





***Regione Autonoma della Sardegna
Assessorato degli Enti Locali,
Finanze ed Urbanistica***

***Direzione Generale della
Pianificazione Urbanistica, Territoriale
e della Vigilanza Edilizia***

***Servizio della Pianificazione
Territoriale e della Cartografia***

Cagliari Viale Trieste 186