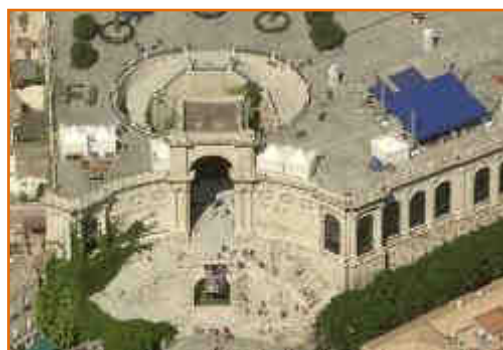




REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

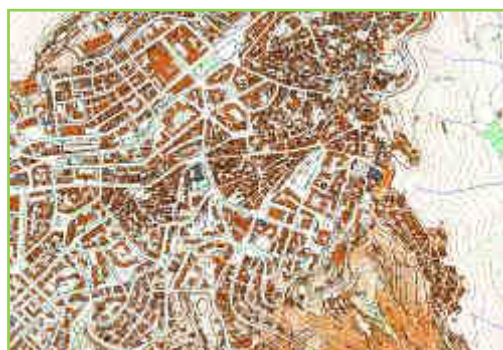
ASSESSORATO ENTI LOCALI FINANZE ED URBANISTICA

Direzione generale della pianificazione territoriale urbanistica e della vigilanza edilizia



S
E
T
T
O
R
E

SERVIZIO SISTEMA INFORMATIVO TERRITORIALE REGIONALE



C
A
R
T
O
G
R
A
F
I
C
O

Premessa

L'Amministrazione Regionale dispone di un consistente patrimonio informativo e cartografico a livello regionale. Tale materiale è un utile supporto alla pianificazione territoriale e gestione del territorio che si attua attraverso la realizzazione di dati di base (carte tecniche, data base geografici), foto aeree, ortofoto, DTM e DSM, cartografie tematiche, piani a scala regionale.

La RAS, rende disponibile i propri dati territoriali fornendo servizi ai cittadini, agli uffici tecnici e agli operatori di settore, per la realizzazione di progetti, studi e ricerche tramite l'informazione geografica.

Ortofoto

L'ortofoto è un prodotto derivato dalla georeferenziazione e orto rettifica di foto aeree contenente l'informazione metrica. Tale strumento offre la possibilità di compiere misurazioni sulle entità rappresentate con la precisione della scala in cui è stato prodotto.

La RAS dispone di ortofoto relative agli anni dal 2008 al 1942.

Alcune ortofoto ricoprono il territorio regionale con scala variabile tra il 10.000 e il 25.000 e pixel compreso tra i 50 cm e i 130 cm, altre interessano solo alcune porzioni del territorio regionale ma hanno una scala compresa fra il 500 e il 10.000 e pixel compreso fra i 5 cm e il 100 cm.

Le ortofoto sono visualizzabili mediante il navigatore SardegnaFotoAeree sul sito www.sardegnafotoaeree.it

ORTOFOTO	
Ortofoto 2010	scala 1:500 dei centri matrice (pixel 5 cm)
Ortofoto 2008	scala 1:2.000 ad alta risoluzione della zona costiera (pixel 20 cm)
Ortofoto 2006	scala 1:10.000 di tutto il territorio regionale (pixel 50 cm)
Ortofoto 1977	
Ortofoto 1968	
Ortofoto 2004	scala 1:10.000, di tutto il territorio regionale tranne le 2004 realizzate solo su una parte (pixel 100 cm)
Ortofoto 2003	
Ortofoto 2000	
Ortofoto 1997	
Ortofoto 1954-1955	scala 1:25.000 di tutto il territorio regionale (pixel 100 cm)
Ortofoto 1994-1997	scala 1:10.000 di tutto il territorio regionale (pixel circa 130 cm)
Ortofoto 1942	scala 1:10.000 di parte del territorio regionale (pixel 80 cm)



Immagini satellitari

Le immagini satellitari sono state acquisite tramite il satellite Ikonos dotato di sensore che permette l'acquisizione sia in modalità pancromatica che multi spettrale.

La RAS dispone anche del mosaico Ikonos con copertura su tutto il territorio regionale alla scala 1:10.000 e pixel 80 cm.

Le immagini satellitari sono visualizzabili mediante il navigatore SardegnaFotoAeree sul sito www.sardegnaoportale.it

IMMAGINI SATELLITARI	
Immagini satellitari Ikonos 2005	scala 1:10.000 di tutto il territorio regionale (pixel 80 cm)



Foto aeree

La fotografia aerea è il risultato di una tecnica di rilievo mediante l'utilizzo di camere fotografiche installate su aereo. L'utilizzo delle foto aeree permette, mediante tecniche particolari, lo studio del territorio e la formazione di cartografie e ortofoto.

La RAS dispone di foto aeree a partire dal 1942 fino al 2008. Nella maggior parte dei casi si tratta di scansioni di foto aeree a colori della fascia costiera con una risoluzione compresa fra i 1200 dpi e i 400 dpi.

Le foto aeree del 2008, sono state acquisite fra il 2006 e il 2008 mediante volo, e sono state utilizzate per la produzione di ortofoto.

Le foto aeree sono visualizzabili mediante il navigatore SardegnaFotoAeree sul sito www.sardegnafotoportale.it

FOTO AEREE	
Foto aeree 1942	scansione a 1200 dpi a 8 bit
Foto aeree costa 1986-1992	scansione a 1200 dpi a 8 bit
Foto aeree 1954-1955	scansione a 600 dpi a 8 bit
Foto aeree 1968	scansione 800 dpi a 8 bit
Foto aeree centri urbani 1986-1990	
Foto aeree 1977	scansione a 800 dpi a 24 bit
Foto aeree costa 1995	scansione a 400 dpi a 24 bit
Foto aeree costa 1998	
Foto aeree costa 1999	
Foto aeree costa 2001	
Foto aeree costa 2002	
Foto aeree costa 2008	quota di volo media di 1500 m. pixel circa 20 cm.



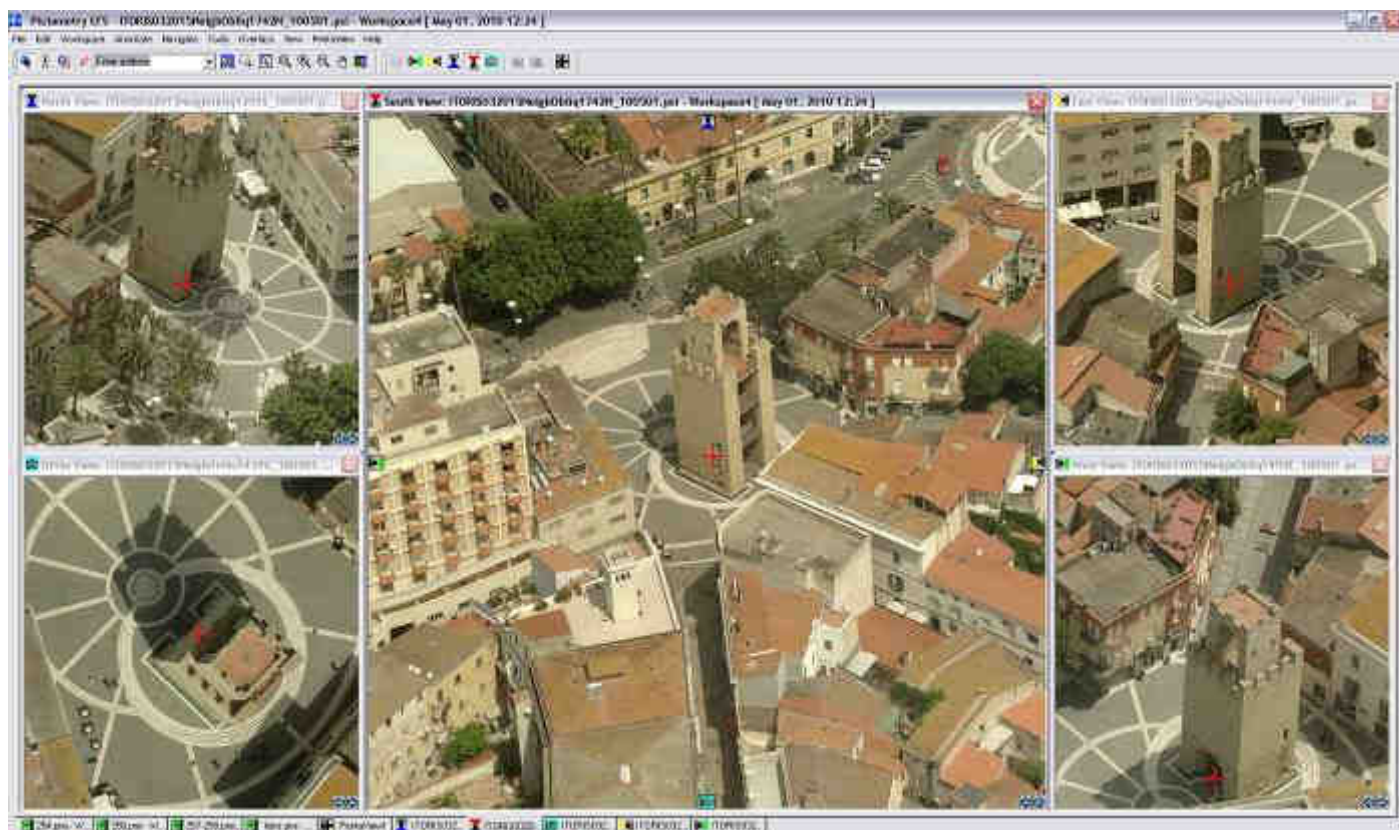
Foto aeree oblique (PICTOMETRY)

Le foto aeree oblique sono un prodotto realizzato con il sistema PICTOMETRY che, mediante camere fotografiche installate a su aereo, prevede l'acquisizione di immagini aeree oblique a 45 gradi, e immagini nadirali delle aree di interesse, con ricampionatura a 5 cm.

La RAS dispone delle foto oblique dei centri matrice del territorio regionale che consentono l'individuazione delle tipologie edilizie attraverso l'analisi sia dei prospetti degli edifici che di parti interne, nonché l'evidenziazione di problematiche legate al recupero e alla ristrutturazione degli edifici di pregio.

Le foto aeree oblique vengono fornite agli utenti dal Settore Cartografico del SITR.

Foto aeree oblique	
Foto aeree a 45° (Pictometry)	quota volo circa 670 m., pixel circa 5 cm



Modelli Digitali del Terreno e delle Superfici

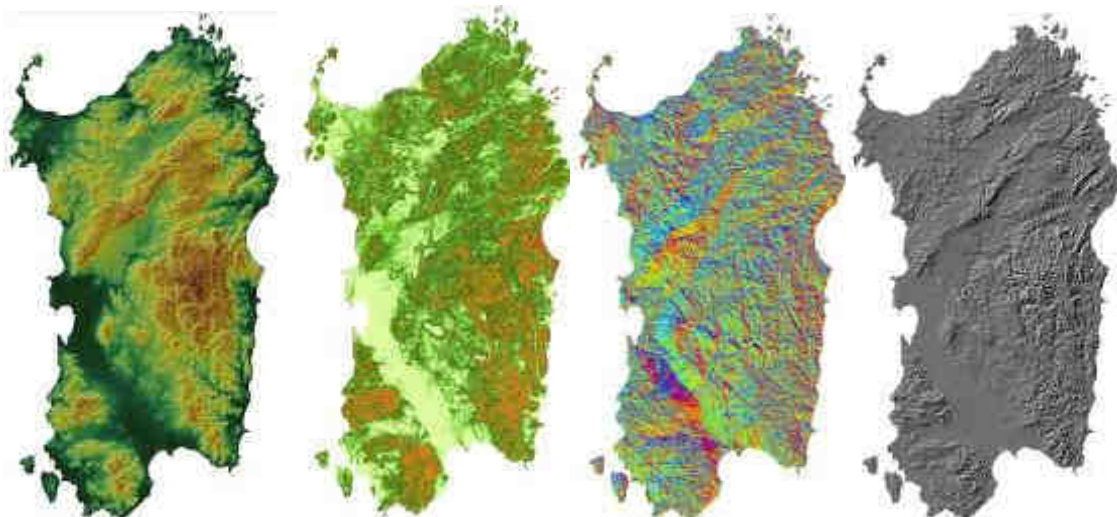
Il modello digitale del terreno (DTM) è la rappresentazione altimetrica del terreno mediante una maglia quadrata di punti. Il DTM in possesso della RAS interessa tutto il territorio regionale e ha un passo di 10m.

Dal DTM è possibile generare diverse carte tematiche quali la Carta delle esposizioni dei versanti, la Carta delle acclività, la Carta delle ombreggiature.

La RAS dispone anche del DTM sulla fascia costiera con passo 1m e 5 m e del modello digitale delle superfici (DSM), che rappresenta in forma digitale le quote della parte superiore del terreno comprensivo degli edifici, delle infrastrutture e degli alberi, con passo 1m e 5m, derivanti da rilievo aereo con sensore LIDAR.

I DTM e DSM sono scaricabili dal sito www.sardegnageoportale.it

Modelli Digitali del Terreno e delle Superfici	
DTM passo 10m	maglia di punti con griglia da 10 metri
DTM costa passo 5m	maglia di punti con griglia da 5 metri del territorio costiero regionale
DSM costa passo 1m	maglia di punti con griglia da 1 metro del territorio costiero regionale
DTM costa passo 1m	
Dati LIDAR grezzi	nuvola di punti quota acquisiti da laser scanner



Database Topografici

I dati territoriali di base della Regione Sardegna sono stati organizzati in una banca dati chiamata DataBase Topografico secondo le Specifiche Nazionali sui DB topografici.

Le entità territoriali (strade, fiumi, curve di livello, edifici, ecc.) sono state ricondotte a tipologie geometriche (poligoni, linee e punti) alle quali sono associate le tabelle degli attributi contenenti numerose informazioni alfanumeriche.

In particolare la RAS ha realizzato il Data Base alla scala 1:10.000 (DB10k) contenente le entità geometriche, provenienti dalla Carta Tecnica Regionale Numerica alla scala 1:10.000 (CTRN 10k), e il Data Base Multiprecisione, in cui i dati del DB10k sono stati integrati da quelli provenienti dalle Carte Tecniche Comunali numeriche (CNC) di 47 centri urbani e località abitate della Sardegna, alle scale 1:1.000, 1:2.000 e, per l'extraurbano di Olbia, alla scala 1:5.000.

I database della RAS sono scaricabili dal sito www.sardegna.geoportale.it

Data Base Topografico	
	Database topografico alla scala 1:10.000 (DB10K)
	Database Multiprecisione (1.000, 2.000, 5.000, 10.000)



Carte Tematiche

La carta tematica è una rappresentazione di informazioni di diversa natura sul territorio regionale. La rappresentazione avviene attraverso il disegno di simboli e colori che evidenziano le informazioni.

Tra le carte tematiche prodotte dalla RAS si evidenzia la Carta dell'Uso del Suolo, realizzata su tutto il territorio regionale alla scala 1:25.000, nel 2003 (su dati del 1994-1997), che rappresenta lo stato attuale di utilizzo del territorio (Superfici artificiali, Superfici agricole utilizzate, Superfici boscate ed ambienti seminaturali, Ambiente umido, Ambiente delle acque.

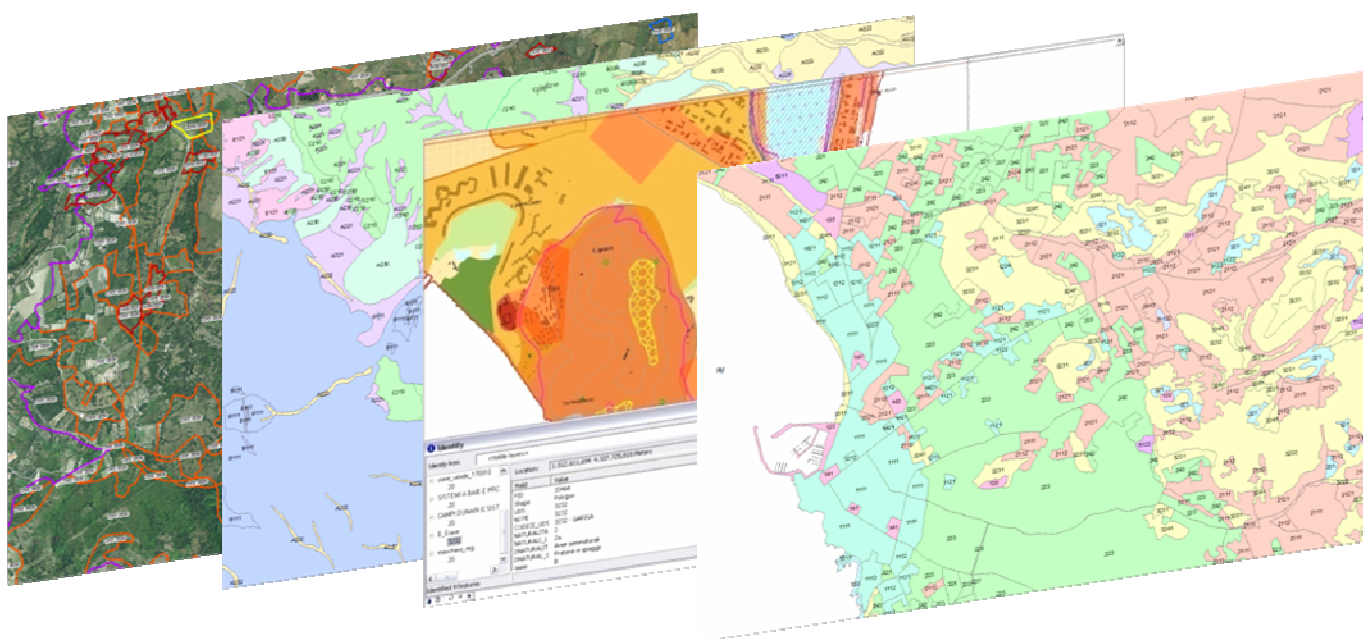
Nel 2008 è stato prodotto un aggiornamento con l'ausilio delle immagini satellitari Ikonos (2005-2006).

Nel 2009 tale aggiornamento è stato completato mediante l'introduzione, nelle tabelle degli attributi, della decodifica dei codici.

Un'altra carta tematica di rilievo è il Piano Paesaggistico Regionale che rappresenta lo strumento principale di governo del territorio e persegue il fine di preservare, tutelare, valorizzare e tramandare alle generazioni future l'identità ambientale, storica, culturale e insediativa del territorio sardo, assicurarne la salvaguardia e promuoverne forme di sviluppo sostenibile, al fine di conservarne e migliorarne le qualità.

Le carte tematiche sono scaricabili dal sito www.sardegnaoportale.it

Carte tematiche	
	Carta dell'uso del suolo 2003 scala 1:25.000 unità minime cartografabili di 1,5 ha nell'extraurbano e 1 ha nell'urbano
	Carta dell'uso del suolo 2008 scala 1:25.000 unità minime cartografabili di 0,75 ha nell'extraurbano e 0,50 ha nell'urbano
	Carta Geologica della Sardegna scala 1:25.000 conforme alle indicazioni del Servizio Geologico d'Italia
	Aree incendiate: perimetrazioni e tipologie di soprassuolo delle aree percorse dal fuoco nei vari anni
	Il Piano Paesaggistico Regionale (PPR) scala 1:25.000
	Vincolistica di diversa natura presente nel territorio regionale



Limiti Amministrativi

I limiti amministrativi sono la rappresentazione di confini giurisdizionali non sempre riconducibili ad un dato topografico. La RAS rende disponibili tali dati vettoriali relativi ai Comuni, le Province e la Regione, mediante download dal sito www.sardegnageoportale.it

Limiti amministrativi	
	Limiti comunali: perimetrazione dei limiti amministrativi comunali della Regione Sardegna
	Limiti provinciali: erimetrazione dei limiti amministrativi provinciali della Regione Sardegna
	Limiti regionali: perimetrazione del limite amministrativo della Regione Sardegna



Quadri d'unione

Al fine di poter suddividere il territorio regionale in porzioni codificate la RAS ha realizzato il quadro d'unione alla scala 1:10.000. Ciascuna sezione del quadro d'unione rappresenta sedicesima parte del foglio IGM alla scala 1:50.000.

Il quadro d'unione alla scala 1:10.000 così come quello alla scala 1:25.000 e 1:50.000 sono scaricabili dal sito www.sardegnageoportale.it

Quadri d'unione	
	quadro d'unione per il taglio alla scala 1:10.000 del territorio regionale
	quadro d'unione per il taglio alla scala 1:25.000 del territorio regionale
	quadro d'unione per il taglio alla scala 1:50.000 del territorio regionale



Piani di volo

La RAS ha digitalizzato in formato vettoriale diversi piani di volo. Tra questi si elencano i Piani dei voli costieri che individuano le strisciate e i fotogrammi sul territorio costiero (anno 1995, 1998, 1999, 2201, 2002) e i piani di volo dei centri urbani del 1987.

Tali dati sono scaricabili dal sito www.sardegnaegeoportale.it

Piani di volo	
	Piani dei voli che individuano le strisciate e i fotogrammi sul territorio costiero (1995, 1998, 1999, 2201, 2002)
	Piani dei voli che individuano le strisciate e i fotogrammi del centro urbano 1987



Nuove Produzioni

DATABASE TOPOGRAFICI DEI CENTRI URBANI FASCIA COSTIERA

Attualmente sono in fase di realizzazione i data base topografici dei centri urbani e delle località abitate dei Comuni costieri, alla scala 1:2.000, mediante restituzione dalle foto aeree che hanno generato le ortofoto 2008. Tali database dovranno integrare il DBMP della RAS

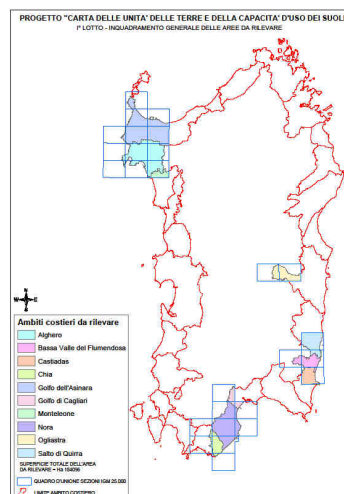
DATABASE TOPOGRAFICI ORTOFOTO DEM E DSM DEI CENTRI URBANI INTERNI

La RAS ha bandito la procedura aperta per l'affidamento dell'Appalto di "Fornitura di foto aeree e ortofoto, DEM e DSM e di data base topografici dei centri urbani e aree abitate della Sardegna, alla scala 1:2000".

CARTOGRAFIA DELLE UNITÀ DELLE TERRE E DI CAPACITÀ D'USO DEI SUOLI

Nel 2010 la RAS ha stipulato con le Agenzie AGRIS e LAORE, l'Accordo per lo sviluppo di azioni congiunte volte alla predisposizione della "cartografia delle unità delle terre e di capacità d'uso dei suoli" primo lotto.

La cartografia delle Unità delle Terre e di capacità d'uso dei suoli ha l'obiettivo di produrre strati informativi conformi alle specifiche tecniche nazionali ed internazionali in materia pedologica, ad una scala coerente con gli scopi della pianificazione e programmazione territoriale regionale.



INDIVIDUAZIONE DEI PUNTI QUOTA SU VETTA

Nell'ambito della realizzazione del DBMP era prevista la realizzazione della classe ST05TE01CL02 che prevedeva la compilazione del dominio "SEDE". L'attributo 02 "su vetta" del dominio SEDE non è stato compilato perché non presente nella CTR. L'attività di manutenzione del DBMP prevede l'individuazione dei suddetti punti quota.

Questa informazione è importante anche ai fini della generazione di DataBase alle scale 1:25.000, 1:50.000, 1:100.000, 1:250.000.

