
	Progetto: Sistema Informativo Territoriale Regionale (SITR-IDT) Cliente: Regione Autonoma Sardegna Titolo: Report attività DB Unico Revisione: D
---	---

Sistema Informativo Territoriale per la Regione Autonoma della Sardegna (SITR – IDT)

Report attività DB Unico


Data emissione	19/05/2011
Codice(revisione)	D
Emesso da:	Team di progetto
Verificato da:	XXXXXXXXX
Approvato da:	XXXXXXXXX
Accettato da:	
Protocollo consegna:	SITR-COM-1320

	Pag 1 di 37
	Prot: SITR-COM-1320 Cod: SITR-DB-041(D)

	Progetto: Sistema Informativo Territoriale Regionale (SITR-IDT) Cliente: Regione Autonoma Sardegna Titolo: Report attività DB Unico Revisione: D
---	---

Title/Titolo	Report attività DB Unico
Creator/Creatore	XXXXXXXX
Date/Data	19/05/2011
Subject/Soggetto	Report riordino fisico e caricamento nuovi dati
Type/Tipo	Testo
Publisher/Editore	Regione Autonoma della Sardegna
Description/Descrizione	Questo documento descrive il piano di lavoro per il riordino dei dati catalogati nel DB Unico SITR e il completamento delle attività relative agli item servizi di database
Contributor/Autori	Team di progetto
Format/Formato	MS Word 2003 (.doc)
Source/Riferimento	Nessuno
Rights/Diritti	Regione Autonoma della Sardegna
Identifier/Identificatore	SITR-DB-041(D)
Language/Lingua	Italiano
Relation/Relazioni	Nessuna
Coverage/Durata ed estensione	Il lotto

	Pag 2 di 37
	Prot: SITR-COM-1320 Cod: SITR-DB-041(D)

	Progetto: Sistema Informativo Territoriale Regionale (SITR-IDT) Cliente: Regione Autonoma Sardegna Titolo: Report attività DB Unico Revisione: D
---	---


Indice

Storia delle revisioni	4
1. Introduzione	6
2. Riepilogo dati caricati	7
3. Procedure di conferimento con FME	9
3.1. Organizzazione delle procedure	9
3.1.1. Modifica della struttura del Repository	10
3.2. Disegno ed esecuzione delle procedure	12
3.3. Funzionalità aggiuntive	15
3.4. Procedure caricamento Database 10K	17
4. Catalogazione nel feature catalogue	17
5. Configurazione Geoserver	18
6. Elenco dati vettoriali caricati	18
7. Riepilogo dati caricati nel DB unico	32

Tabelle



Tabella 1. Riepilogo dati vettoriali caricati nel DB Unico	8
Tabella 2. Elenco dati riordino caricati nel DB Unico	27
Tabella 3. Elenco nuovi dati vettoriali caricati nel DB unico	31
Tabella 4. Riepilogo dati caricati nel DB unico	37


	Pag 3 di 37
	Prot: SITR-COM-1320 Cod: SITR-DB-041(D)

	Progetto: Sistema Informativo Territoriale Regionale (SITR-IDT) Cliente: Regione Autonoma Sardegna Titolo: Report attività DB Unico Revisione: D
---	---

Storia delle revisioni


Revisione	Data	Autore/i	Modifiche
A	15/07/2010	Team di progetto	Prima stesura
B	22/02/2010	Team di progetto	Aggiornamento in seguito al caricamento: <ul style="list-style-type: none"> - dell'uso del suolo del 2008; - delle aree incendiate relative agli anni 2005 e 2006; - dei dati dell'ente foreste; - dei POI; - della carta geologica; - delle acque pubbliche; - delle zone di allerta; - degli elementi idrici del PPR.
C	15/07/2010	Team di progetto	Aggiornamento in seguito al caricamento: <ul style="list-style-type: none"> - acque superficiali; - toponimi del PPR; - curve di livello del PPR; - aree naturali e sub naturali del PPR; - aree seminaturali del PPR; - aree ad utilizzazione agro forestale del PPR; - baie, falesie e piccole isole del PPR; - campi dunari e sistemi di spiaggia del PPR; - zone umide costiere del PPR; - bacini del PPR; - fiumi del PPR; - grafici di volo delle foto aeree relativi agli anni: 1995, 1998, 1999, 2001, 2002; - inviluppi delle foto aeree e immagini satellitari.
D	19/05/2011	Team di progetto	Aggiornamento in seguito a: <ul style="list-style-type: none"> - riorganizzazione del file system contenente procedure ETL e dati - caricamento dati relativamente alle seguenti aree tematiche <ul style="list-style-type: none"> o aree di tutela (aree di interesse naturalistico, aree naturali protette e vincolistica ambientale) o limiti amministrativi (centri urbani 2001 e mare territoriale) o toponimi (vette di sardegna e macro

	Pag 4 di 37
	Prot: SITR-COM-1320 Cod: SITR-DB-041(D)

	Progetto: Sistema Informativo Territoriale Regionale (SITR-IDT) Cliente: Regione Autonoma Sardegna Titolo: Report attività DB Unico Revisione: D
---	---

			toponimi <ul style="list-style-type: none"> ○ PPR (aree di bonifica 2010) ○ Foto aeree (grafico volo costa 1987) ○ CFVA (aree incendiate 2009)
--	--	--	---

		Pag 5 di 37
		Prot: SITR-COM-1320 Cod: SITR-DB-041(D)


	Progetto: Sistema Informativo Territoriale Regionale (SITR-IDT) Cliente: Regione Autonoma Sardegna Titolo: Report attività DB Unico Revisione: D
---	---

1. Introduzione

Il presente documento costituisce un report delle attività svolte nell'ambito dei seguenti piani di lavoro.

Piano di lavoro	Task/Periodo	Aree tematiche (Nuovi dati)
SITR-DB-001(E) – DB Piano di lavoro	[2.2.2.1] – Costruzione database unico (Aprile – 11 Settembre 2009)	<ul style="list-style-type: none"> - CFVA (aree incendiate 2007 e 2008) - lavori Pubblici (piccoli invasi) - foto Aeree (piani di volo e inviluppi) - ambiti Amministrativi (ASL)
SITR-COM-674 (Conferimento dati catastali nel DB Unico)	[2.2.2.8] – Caricamento nel DB Unico di nuovi dati (Agosto 2009)	<ul style="list-style-type: none"> - catasto
SITR-COM-724 (DBunico – Caricamento dati Ente Foreste)	[2.2.2.19] – Caricamento dati Ente Foreste (Ottobre – Dicembre 2009)	<ul style="list-style-type: none"> - ente Foreste - POI
SITR-COM-741 (DBunico – Caricamento dati Uso del Suolo)	[2.2.2.20] – Caricamento dati uso del suolo (Novembre – Dicembre 2009)	<ul style="list-style-type: none"> - usoSuolo2008
Comunicazione DL 117/2009 – Dati CFVA aree incendiate 2005 e 2006	[2.2.2.23] – Caricamento aree incendiate 2005 e 2006 (Dicembre 2009)	<ul style="list-style-type: none"> - CFVA (aree incendiate 2005 e 2006)
SITR-DB-052(A) – Caricamento dati – Piano di lavoro	[2.2.2.24] – Caricamento dati	<ul style="list-style-type: none"> - cartaGeologica - acquePubbliche - protezioneCivile - acqueSuperficiali - PPR (elementi Idrici, curve di livello, toponimi)
<i>SITR-DB-082(A) – Caricamento ortofoto 2k e immagini satellitari</i>	[2.2.2.26] – Caricamento Immagini satellitari	<ul style="list-style-type: none"> - Grafici di volo - Involuppi Immagini
<i>SITR-DB-076(A) – Piano di lavoro fotogrammi voli costa</i>	[2.2.2.16] – Fotogrammi voli costa	
<i>SITR-DB-046(C) – Versioning PPR piano di lavoro</i>	[2.2.2.22] – Versioning PPR	<ul style="list-style-type: none"> - PPR (PPRreeNaturaliSubNaturali, PPRreeSeminaturali, PPRreeUtilizAgr oForestale, PPRbacini, PPRbaieFalesiePiccoleIsole, PPRcampiDunariSistemiSpiaggia, PPRfiumi, PPRzoneUmideCostiere)

		Pag 6 di 37
		Prot: SITR-COM-1320 Cod: SITR-DB-041(D)

	Progetto: Sistema Informativo Territoriale Regionale (SITR-IDT) Cliente: Regione Autonoma Sardegna Titolo: Report attività DB Unico Revisione: D
---	---

<i>SITR-COM-1214 (Caricamento dati e Predisposizione dei nuovi tematismi)</i>	[2.2.2.32] – Predisposizione nuovi tematismi	<ul style="list-style-type: none"> - TUT_ZONERAMSAR - TUT_LINEABASECOSTA - TUT_VINCOLICOSTIERI - TUT_AREEQUOTASUPERIORE1200M - TUT_LAGHIMAXINVASO - TUT_LAGHIMAXINVASOFASCIA300M - TUT_AREEMARINEPROTETTE - TUT_AREEMARINEPROTETTEINTERNAZ - TUT_MONUMENTINATURALI - TUT_PARCHINAZIONALI - TUT_PARCHIREGIONALI - TUT_GALASSINI - TOP_VETTESARDEGNA - TUT_SIC_2010 - TUT_ZPS_2010 - AMM_CENTRIURBANI_2001_PLG - AMM_CENTRIURBANI_2001_PNT - TUT_VINCOLIEX1497 - AMM_MARETERRITACQUEINTERNE - AMM_MARETERRITLINEABASE
<i>SITR-COM-1248 (Risposta comunicazione 45416 – rete natura 2000, aree di bonifica, linea di costa, macrotoponimi)</i>	[2.2.2.32] – Predisposizione nuovi tematismi	<ul style="list-style-type: none"> - TOP_MACROTOPONIMI - PPR_AREEBONIFICA_2010 - LCO_LINEACOSTA2K
<i>Mail " SITR: caricamento dati aree incendiate del 2009" del 08.09.2011. Risposta della DL del 10.09.2010</i>	[2.2.2.31] – Miglioramento qualità dati	<ul style="list-style-type: none"> - areeIncendiatePerim2009 - areeIncendiateTipol2009

2. Riepilogo dati caricati

In Tabella 1 viene riportato:

- nella sezione **"Riordino"** il numero dei layer vettoriali suddivisi per aree tematiche, presenti nell'indice dei dati (SITR-DB-016(A) – Indice dei dati.xls) ed il corrispondente numero nel DB unico;
- nella sezione **"Nuovi dati"** il numero di nuovi layer vettoriali suddivisi per aree tematiche, presenti nel DB operativo ed il corrispondente numero nel DB unico. .


		Pag 7 di 37
		Prot: SITR-COM-1320 Cod: SITR-DB-041(D)

	Progetto: Sistema Informativo Territoriale Regionale (SITR-IDT) Cliente: Regione Autonoma Sardegna Titolo: Report attività DB Unico Revisione: D
--	---

Riordino		
	N° layer Indice dei dati	N° layer DB unico
PPR	75	62
DB10k	79	76
ambitiAmministrativi	5	5
fasceRispetto	2	2
quadri Unione	3	3
usoSuolo	1	1
Totale dati riordino	165	149
Nuovi dati		
	N° layer DB operativa	N° layer DB unico
CFVA (aree incendiate)	8	8
lavoriPubblici (piccoli invasi)	1	1
catasto	10	10
fotoAeree (piani di volo e inviluppo)	9	9
ambitiAmministrativi (ASL)	3	3
usoSuolo2008	3	3
enteForeste	2	2
POI	4	4
cartaGeologica	6	6
acquePubbliche	1	1
protezioneCivile	1	1
PPR	11	11
CEDOC	1	1
immaginiSatellitari	2	2
areeTutela	15	15
toponimi	3	3
ppr	1	1
lineaCosta	1	1
limitiAmministrativi	4	4
cfva	2	2
fotoAeree	1	1
cartaForestale	1	1
Totale nuovi dati	90	90
TOTALE	255	239

Tabella 1. Riepilogo dati vettoriali caricati nel DB Unico

		Pag 8 di 37
		Prot: SITR-COM-1320 Cod: SITR-DB-041(D)

	Progetto: Sistema Informativo Territoriale Regionale (SITR-IDT) Cliente: Regione Autonoma Sardegna Titolo: Report attività DB Unico Revisione: D
---	---

Il numero dei layer relativo all'indice dei dati e quello del DB unico sono gli stessi, fatta eccezione per:

- il DB topografico, per il quale non sono state conferite al DB unico alcune feature type in quanto non appartenenti a nessuno strato del db topografico;
- il PPR, per il quale alcune feature type presenti nell'indice dei dati sono state escluse dal conferimento al DB (si rimanda alla Tabella del paragrafo 6 in cui si motiva l'esclusione delle feature).

Per alcune aree tematiche sono stati inoltre prodotti seguenti report di dettaglio:

- SITR-DB-029(A) - Caricamento dati Piccoli Invasi
- SITR-DB-030(A) - Caricamento dati Aree incendiate
- SITR-DB-040(A) - Caricamento dati Catasto
- SITR-DB-165(A) - Caricamento dati e predisposizione nuovi tematismi.

Per tutti i dati presenti nel DB unico sono stati compilati i metadati ISO 19115.

3. Procedure di conferimento con FME

3.1. Organizzazione delle procedure

Per il conferimento dei dati vettoriali nel DB unico è stata utilizzata la data interoperability extension di ArcGIS Desktop. Sono state create delle procedure ETL sotto forma di ArcToolbox tool.

Generalmente c'è una corrispondenza 1:1 tra ETL e feature type.

Per alcune feature type particolarmente complesse si è reso necessario creare più procedure. Per il DB Topografico si è inoltre deciso di raggruppare le feature type in "strati" (seguendo la nomenclatura del modello dati per i db topografici dell'INTESA-GIS).


Tutte le procedure sono state archiviate su un repository comune costituito da un file system ed una gerarchia di cartelle. La cartella radice della gerarchia è denominata "ETL" e si trova sullo storage condiviso del SITR. È accessibile all'indirizzo \\X.X.X.X\sitr_app_smb\ETL\ e al suo interno si trovano le cartelle:

- Procedure: ramo del file system che contiene gli ETL
- Scarico: ramo del file system che contiene gli shape file per il download
- Staging: ramo del file system che contiene i db operazionali da cui prelevano i dati gli ETL (naturalmente solo per i db operazionali non accessibili direttamente dagli ETL).

Ciascuna cartella contiene poi delle sottocartelle che corrispondono a delle aree tematiche in cui sono stati raggruppati logicamente i dati da conferire al DB Unico. Tale suddivisione logica è utile solo per una rapida individuazione delle procedure e dei file di scarico ma non corrisponde ad una suddivisione dei dati nel DB Unico. Le aree tematiche sono:

- acquePubbliche

		Pag 9 di 37
		Prot: SITR-COM-1320 Cod: SITR-DB-041(D)

	Progetto: Sistema Informativo Territoriale Regionale (SITR-IDT) Cliente: Regione Autonoma Sardegna Titolo: Report attività DB Unico Revisione: D
---	---

- ambitiAmministrativi
- cartaGeologica
- catasto
- CFVA
- CEDOC
- DB10k
- enteForeste
- fasceRispetto
- fotoAeree
- immaginiSatellitari
- lavori Pubblici
- POI
- PPR
- protezioneCivile
- quadriUnione
- usoSuolo

Per il DB Topografico esiste poi un ulteriore livello gerarchico che corrisponde allo strato e che è individuato da una cartella con nomenclatura "STXX".

Secondo lo schema seguente quindi nella cartella \\X.X.X.X\sittr_app_smb\ETL\Procedure\PPR saranno presenti tutti gli ETL per effettuare il conferimento delle feature type dal db operativo del PPR al DB Unico. Analogamente nella cartella \\X.X.X.X\sittr_app_smb\ETL\Procedure\DB10K\ST01 saranno presenti gli ETL per effettuare il conferimento delle feature type dallo strato 1 "viabilità" del db operativo del DB10K al DB Unico.

Gli ETL, come detto precedentemente, sono costituiti da ArcToolbox tool. ArcGIS Desktop memorizza le informazioni relative in un file con estensione tbx.

Proseguendo con l'esempio precedente per la feature type ambitiPaesaggio del PPR nella cartella \\X.X.X.X\sittr_app_smb\ETL\Procedure\PPR è presente un file ambitiPaesaggio.tbx. Per la feature type DBTareaStradale del DB10K nella cartella \\X.X.X.X\sittr_app_smb\ETL\Proedure\DB10K\ST01 è presente il file 10K_ST01_viability.tbx

Ciascun file tbx contiene uno o più ArcToolbox tool.

3.1.1. Modifica della struttura del Repository

In seguito alla richiesta dell'Amministrazione relativamente al riassetto della struttura del repository contenente i dati e le procedure ETL, sulla base di uno schema fornito dall'Amministrazione (Fig. 1), il RTI ha provveduto alla migrazione dei dati e delle procedure dalla vecchia struttura alla nuova. Si riporta di seguito lo schema del riassetto del file system.

	Pag 10 di 37
	Prot: SITR-COM-1320 Cod: SITR-DB-041(D)

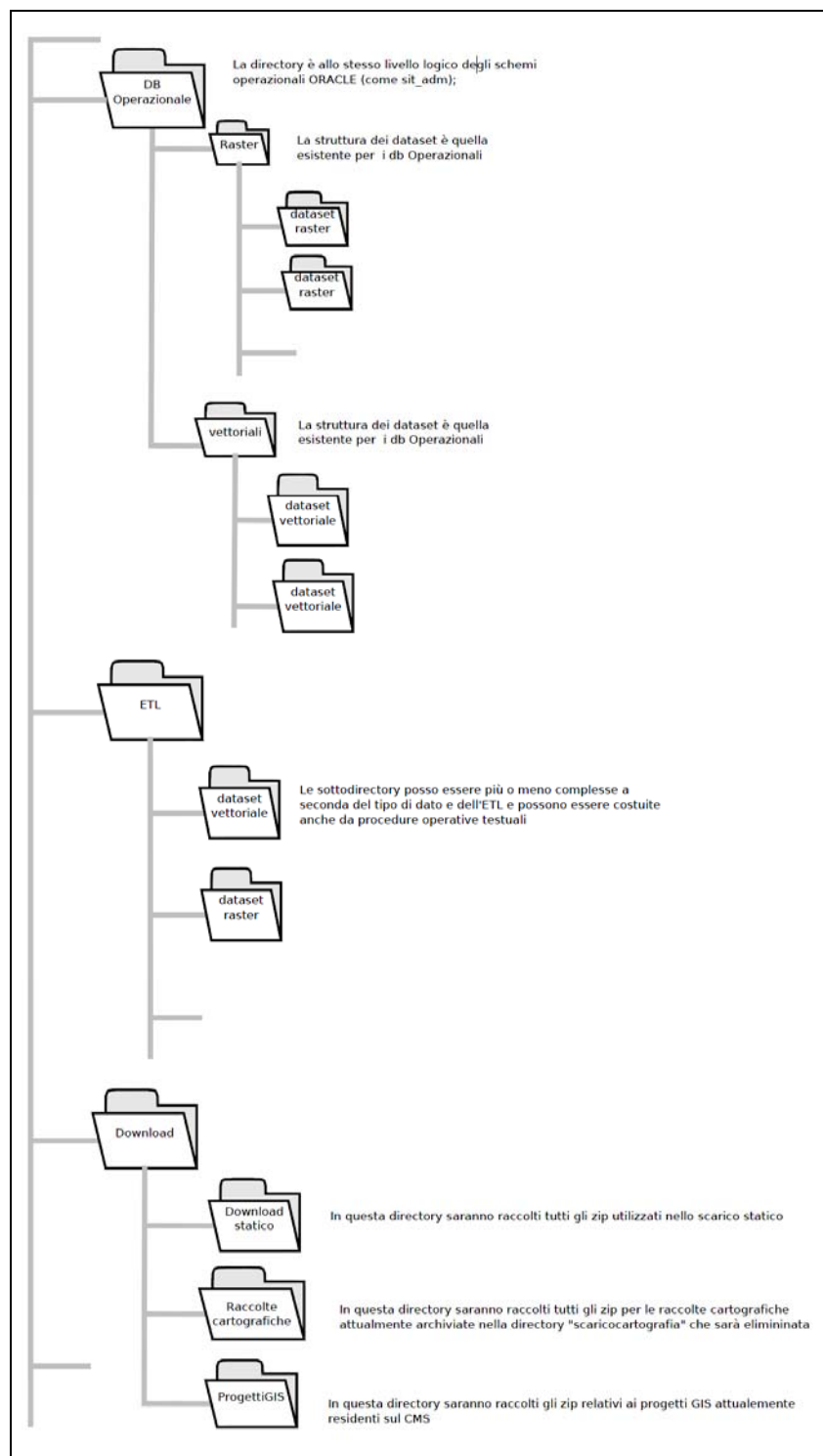



Figura 1. Nuovo schema del repository

Secondo lo schema seguente le procedure ETL, i dati archiviati nell'area DB_operazionale e i pacchetti di scarico sono accessibili rispettivamente agli indirizzi:

		Pag 11 di 37
		Prot: SITR-COM-1320 Cod: SITR-DB-041(D)

	Progetto: Sistema Informativo Territoriale Regionale (SITR-IDT) Cliente: Regione Autonoma Sardegna Titolo: Report attività DB Unico Revisione: D
---	---

- \\X.X.X.X\sitr_app_smb\ETL\
- \\X.X.X.X\sitr_app_smb\DB_Operazionale\
- \\X.X.X.X\sitr_app_smb\Download\

Si riporta di seguito l'elenco completo aggiornato delle aree tematiche:

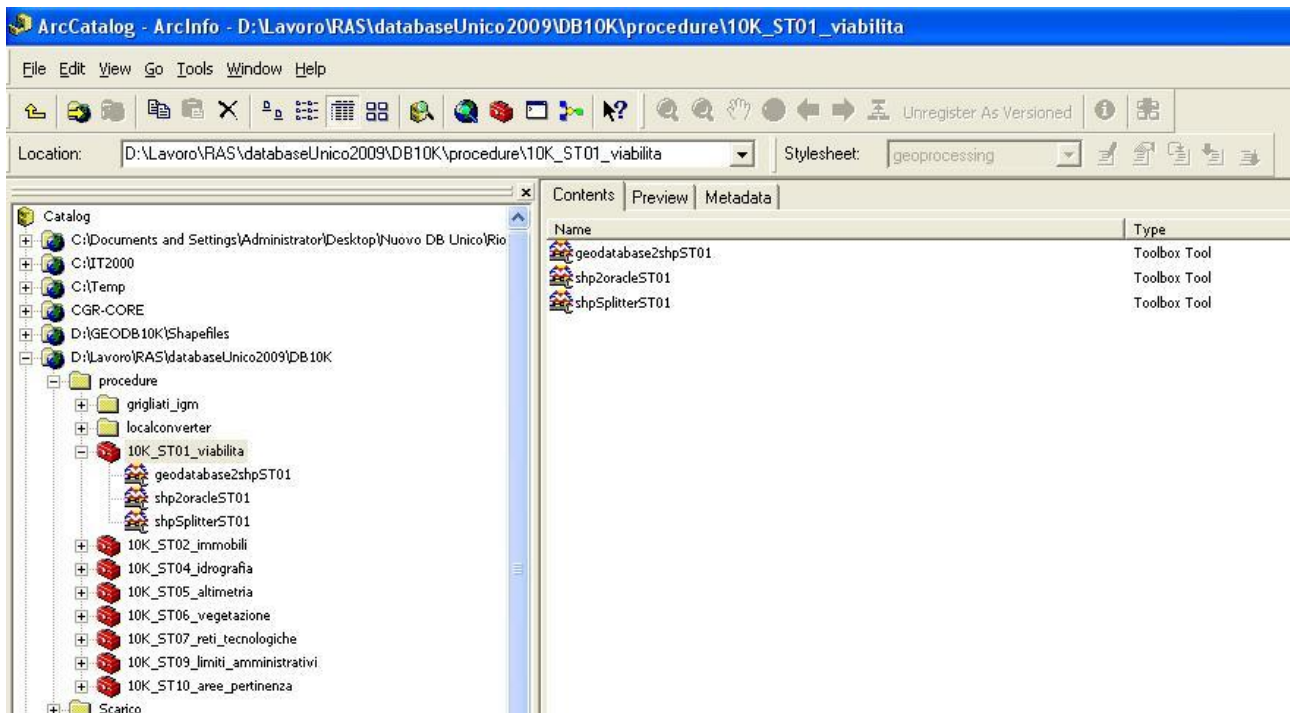
- acquePubbliche
- areeTutela
- cartaForestale
- cartaGeologica
- catasto
- cedoc
- cfva
- DB10K
- enteForeste
- fasceRispetto
- fotoAeree
- immaginiSatellitari
- lavoriPubblici
- limitiAmministrativi
- lineaCosta
- poi
- ppr
- protezioneCivile
- quadriUnione
- toponimi
- uso Suolo

3.2. Disegno ed esecuzione delle procedure

Per poter creare, modificare o eseguire le procedure ETL, si utilizza l'interfaccia utente di ArcCatalog. È necessario disporre di una licenza desktop per la data interoperability extension; in base al tipo di dati che si vogliono caricare è poi necessaria una licenza di tipo ArcEditor/ArcInfo. Una volta avviato ArcCatalog e collegata la cartella contenente i file tbx le procedure sono visualizzate come nella figura sottostante:

	Pag 12 di 37
	Prot: SITR-COM-1320 Cod: SITR-DB-041(D)

	Progetto: Sistema Informativo Territoriale Regionale (SITR-IDT) Cliente: Regione Autonoma Sardegna Titolo: Report attività DB Unico Revisione: D
--	---




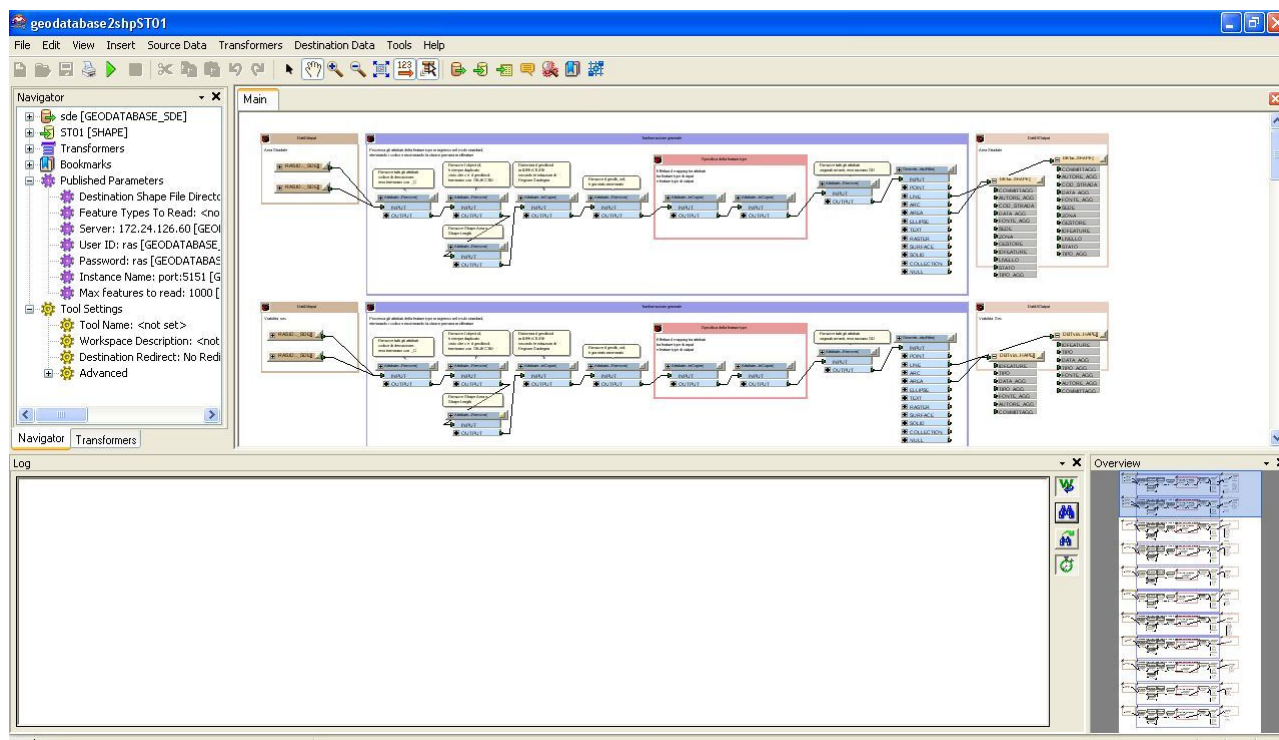
Ciascun file tbx è visualizzato come toolbox di ArcCatalog (con l'icona ). La toolbox contiene i Toolbox Tool che sono le procedure ETL.

Nell'esempio illustrato nella figura è visualizzata la toolbox dello strato 1 del DB Topografico a cui corrispondono tre ETL da eseguire secondo una determinata sequenza. Per analizzare il contenuto, modificarlo o eseguire l'ETL si seleziona l'icona corrispondente e si apre il menu contestuale con la pressione del tasto destro del mouse. Si seleziona quindi la voce "Edit".

L'ETL viene caricato nel workbench di FME, ovvero nell'interfaccia di lavoro dove sono visualizzate le componenti dell'ETL e le loro relazioni.


		Pag 13 di 37
		Prot: SITR-COM-1320 Cod: SITR-DB-041(D)

	Progetto: Sistema Informativo Territoriale Regionale (SITR-IDT) Cliente: Regione Autonoma Sardegna Titolo: Report attività DB Unico Revisione: D
--	---



Nella figura è possibile visualizzare il Workbench con la procedura di ETL geodatabase2shpST01. Questa procedura esporta i dati del DB Topografico da ArcSDE in formato shape file, operando alcune trasformazioni sugli attributi.

A sinistra è presente una vista ad albero che raccoglie tutti gli elementi (dati di input, trasformazioni, dati di output) dell'ETL. Al centro abbiamo la vista principale che contiene gli elementi dell'ETL con le connessioni che ne definiscono il flusso. In basso è presente un area dove viene visualizzato il log di esecuzione della procedura. A destra in basso è infine presente una vista di overview che contiene tutti gli elementi della procedura e l'evidenziazione della porzione correntemente visualizzata nella vista principale.

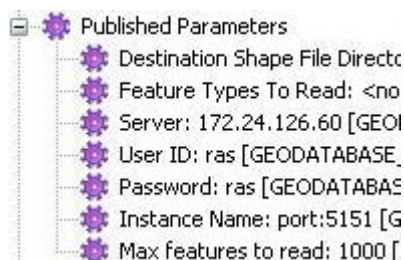
Per eseguire l'ETL è sufficiente premere il pulsante  nella toolbar principale. La procedura viene così avviata e nella finestra del log sono visualizzati i messaggi sul funzionamento corretto o eventualmente anomalo.

Le procedure ETL create sono tutte correttamente configurate ma è possibile modificare i parametri prima dell'esecuzione. Se ad esempio si vuole effettuare un test è utile modificare la destinazione dei dati, onde evitare di sovrascrivere i dati nel DB Unico. Ogni oggetto dell'ETL ha numerosi parametri che è possibile modificare selezionandolo e scegliendo la voce properties dal menu "contestuale".

I parametri principali sono stati esposti, in modo da poter essere modificati, anche esternamente al workbench. È possibile vederli in un apposito ramo della vista ad albero sulla sinistra.

	Pag 14 di 37
	Prot: SITR-COM-1320 Cod: SITR-DB-041(D)

	Progetto: Sistema Informativo Territoriale Regionale (SITR-IDT) Cliente: Regione Autonoma Sardegna Titolo: Report attività DB Unico Revisione: D
--	---



Con un doppio click sull'elemento desiderato è possibile modificarne il valore.

3.3. Funzionalità aggiuntive

Parlando di feature type che richiedono più di una procedura di ETL, si è detto che in questi casi le procedure devono essere eseguite secondo una sequenza precisa. Nota la sequenza è possibile eseguire le procedure una per volta dall'interfaccia del workbench o utilizzare un linguaggio di scripting che gestisca la sequenza.

A questo scopo è stato scelto python. La scelta di python è motivata da:

- Disponibilità: il linguaggio è incluso nell'installazione standard di arcGIS Desktop (viene installata la versione 2.5).
- Semplicità: python è un linguaggio interpretato che può essere utilizzato sia in maniera procedurale, per piccole procedure come quelle qui realizzate, sia ad oggetti.
- Espandibilità: python dispone già nell'installazione base di un ricco set di librerie che aggiungono funzionalità al linguaggio. Realizzando dei propri moduli, scritti nel linguaggio, è possibile estenderne facilmente le funzionalità

Ad ogni toolbox corrisponde quindi uno script python i cui compiti sono:


- Orchestrare l'esecuzione degli ETL
- Gestire la compressione degli shape file generati per il download
- Gestire la procedura di conversione delle coordinate
- Gestire la generazione della pagina xml di scarico cartografia
- Gestire la registrazione in ArcSDE dei layer SDO creati.

Per semplicità di archiviazione ed esecuzione il file che contiene la toolbox e lo script python associato presentano lo stesso nome, a meno ovviamente dell'estensione.

La corretta modalità di esecuzione della procedura di ETL è quindi l'esecuzione dello script python.

Le funzionalità sopra elencate sono state inserite in un modulo python (dbUnico.py). I singoli script sono quindi costruiti in maniera analoga e contengono le chiamate alle funzioni python ed agli ETL con i parametri appropriati. Per la realizzazione di ulteriori ETL è quindi possibile costruire lo script python utilizzando uno script preesistente modificandone i parametri in maniera opportuna.

		Pag 15 di 37
		Prot: SITR-COM-1320 Cod: SITR-DB-041(D)

	Progetto: Sistema Informativo Territoriale Regionale (SITR-IDT) Cliente: Regione Autonoma Sardegna Titolo: Report attività DB Unico Revisione: D
---	---

A titolo di esempio è di seguito riportato lo script della feature type acquePubbliche:

```
# -----
# acquePubbliche.py
# -----

import arcgisscripting, sys
reload(sys)
sys.setdefaultencoding("ISO-8859-1")
import dbUnico

# Parametri locali
etlName = 'acquePubbliche'
data = 'GB\\Acque_Pubbliche_SITR.shp'
geometryColumn = 'LINEA'
entityMask = 'nl+'

# Parametri derivati dall'indice
try:
    indice = dbUnico.TBX_FILES_DICTIONARY[etlName][0]
    descrizione = dbUnico.TBX_FILES_DICTIONARY[etlName][1]
    areaTematica = dbUnico.TBX_FILES_DICTIONARY[etlName][2]
except:
    print 'Etl %s non indicizzata, impossibile continuare!' % (etlName)
    sys.exit()

# Parametri derivati
toolboxFileName = dbUnico.PATH_PROCEDURE + areaTematica + '\\ ' + etlName + '.tbx'
folderScarico = dbUnico.PATH_SCARICO + areaTematica
fileDBOperazionale = dbUnico.PATH_DB_OPERAZIONALE + areaTematica + dbUnico.PATH_DATA + '\\ ' +
data
phisicalName = etlName.upper()

# Esecuzione ETL
dbUnico.executeETL(toolboxFileName,etlName,[fileDBOperazionale,dbUnico.ORACLE_SERVICE_EXECUTIV
E_PREPROD,dbUnico.ORACLE_SERVICE_EXECUTIVE_PREPROD_USERID,dbUnico.ORACLE_SERVICE_EXEC
UTIVE_PREPROD_PASSWORD,folderScarico])


# Registrazione SDE
dbUnico.registerLayerArcSDE(dbUnico.ORACLE_SERVICE_EXECUTIVE_PREPROD_USERID,dbUnico.ORACL
E_SERVICE_EXECUTIVE_PREPROD_PASSWORD,phisicalName,geometryColumn,entityMask,dbUnico.SERV
ER_SDE_SITRS_PREPROD,True)

# Creazione pacchetto di scarico
dbUnico.createCompressedArchive(folderScarico,etlName)

# Creazione item xml
dbUnico.createEtIxml(toolboxFileName,indice,descrizione,True,folderScarico,etlName,areaTematica)

# Aggiornamento indice generale xml
dbUnico.createIndex()
```

	Pag 16 di 37
	Prot: SITR-COM-1320 Cod: SITR-DB-041(D)

	Progetto: Sistema Informativo Territoriale Regionale (SITR-IDT) Cliente: Regione Autonoma Sardegna Titolo: Report attività DB Unico Revisione: D
---	---

3.4. Procedure caricamento Database 10K

La procedura per il caricamento nel DB unico del DB10K risulta essere più complessa rispetto al caricamento di una singola feature type. Infatti per tale prodotto è stata disegnata una procedura suddivisa per strati. Ciascuna toolbox (una per ogni strato) contiene al suo interno tre procedure:

- geodatabase2shpSTXX
- shpSplitterSTXX
- shp2oracleSTX

All'interno dell'ETL *geodatabase2shpSTXX* sono state create le procedure che trasformano in shape file le tabelle oracle relative ad ogni classe dello strato di appartenenza.

L'architettura generale della estrazione è stata decisa in seguito alla necessità di integrare la procedura di conversione coordinate. I dati del DB10K erano in UTM32 WGS84 e dovevano essere convertiti in Gauss Boaga mediante l'uso dei grigliati IGM. L'applicazione di conversione coordinate accetta degli shapefile in input. Il passaggio attraverso una fase intermedia è quindi indispensabile. Gli shapefile, convertiti in Gauss Boaga sono quindi caricati, in formato Oracle Spatial, nel DB Unico. Prima del punto successivo c'è quindi la chiamata alla procedura di conversione coordinate.

La procedura *shpSplitterSTXX*, riceve in input gli shape file creati con la procedura *geodatabase2shpSTXX* e gli splitta utilizzando come layer di split le provincie. Tali shape file vengono successivamente zippati (all'interno dello script python) ed archiviati nella directory di Download e resi disponibili per lo scarico.


La procedura finale *shp2oracleSTXX* permette di caricare nel DB Unico gli shape file creati all'interno della procedura *shpSplitterSTXX*.

Poiché la procedura per il conferimento al DB Unico del DB10K risulta essere più complessa rispetto a quanto descritto nei precedenti paragrafi, è stato creato uno script python ad hoc che richiama le tre procedure sopra descritte, registra le feature types nel catalogo SDE e crea gli zip file per gli shape di scarico. Inoltre tale script oltre ad eseguire i compiti appena descritti, controlla anche la sequenza di ETL ed invoca la conversione di coordinate. L'impostazione generale comunque vede lo script python come punto di ingresso della procedura di ETL; nello script si orchestrano i vari servizi che realizzano la trasformazione.

4. Catalogazione nel feature catalogue

Nel feature catalogue è stato creato un unico catalogo (DB Unico) che contiene tutte le feature type caricate nel DB unico.

		Pag 17 di 37
		Prot: SITR-COM-1320 Cod: SITR-DB-041(D)

	Progetto: Sistema Informativo Territoriale Regionale (SITR-IDT) Cliente: Regione Autonoma Sardegna Titolo: Report attività DB Unico Revisione: D
---	---

Ogni feature type è stata catalogata all'interno del feature catalogue; sono stati creati gli attributi corrispondenti e, qualora l'attributo assumesse un valore enumerato, la code list ad esso associato.

A partire dal conferimento al DB Unico dei dati relativi al piano di lavoro "*SITR-COM-1214 (Caricamento dati e Predisposizione dei nuovi tematismi)*" la nomenclatura delle feature type ha subito una modifica. La nuova nomenclatura, concordata con l'Amministrazione e la DL, è costituita da un prefisso che rappresenta l'area tematica di appartenenza della feature type seguita da un "_" e dal nome della feature type; ad esempio per quanto riguarda i monumenti naturali catalogati nell'area tematica "areeTutela" è stata utilizzata la nomenclatura *TUT_monumentiNaturali*.

La nuova nomenclatura è stata applicata solo sui nuovi tematismi. Tutti i dati precedentemente caricati riportano la grafia in camel case senza l'utilizzo dei prefissi.

5. Configurazione Geoserver

Ogni feature type del DB unico è stata catalogata su Geoserver sotto il name space dbu. Per i layer del catasto è stato creato un Namespace specifico, per il quale sono state definite le politiche d'accesso (ACL) tramite la specificazione delle utenze abilitate (user e password).


Per la tematizzazione di ogni feature type è stato creato un foglio di stile (SLD); ad esempio per tutti i layer del PPR sono stati creati gli SLD sulla base delle simbologie riportate nella legenda del PPR.

6. Elenco dati vettoriali caricati

In Tabella è riportato l'elenco dei dati relativi al riordino, con la specificazione di quelli caricati e quelli scartati. La tabella contiene le seguenti colonne:


- **N:** numero progressivo per ogni area tematica
- **ID:** ID della feature type nell'indice dei dati
- **Indice dei dati:** nome della tabella nell'indice dei dati
- **Nome feature type:** nome della feature type nel DB unico
- **DB unico:** indica se la feature type è stata caricata nel DB unico o meno
- **Motivo esclusione:** motivazione per la quale il dato non è stato conferito al DB unico.

		Pag 18 di 37
		Prot: SITR-COM-1320 Cod: SITR-DB-041(D)

	Progetto: Sistema Informativo Territoriale Regionale (SITR-IDT) Cliente: Regione Autonoma Sardegna Titolo: Report attività DB Unico Revisione: D
---	---


N	ID	Indice dati	Nome feature type	DB Unico	Motivo esclusione
PPR					
1	220	IDT_PR01G_AMBITI	ambiti	Si	
2	221	IDT_PR03G_TERR_COSTIERO	fasciaCostiera	Si	
	222	IDT_PR03G_TERR_COSTIERO_P		No	Sono i punti che rappresentano la fascia costiera. È necessario creare la stessa simbologia presente in legenda?
4	257	IDT_PR04V1_NAT_SUBNAT	compPaesaggioValenzaAmbientale	No	Catalogata la vista unica componenti di paesaggio a valenza ambientale
5	258	IDT_PR04V2_SEMINAT		No	
6	259	IDT_PR04V3_AGRO_FOREST		No	
7	262	IDT_PR06V1_BAIE_FALESIE_ISOLE	sistemiCostieri	Si	Catalogata la vista unica sistemi costieri
8	263	IDT_PR06V2_SPIAGGE		Si	
9	264	IDT_PR06V3_ZONE_UMIDE		Si	
10	260	IDT_PR08V1_BACINI	elementidrografici	Si	Catalogata la vista unica elementi idrografici
11	261	IDT_PR08V2_FIUMI		Si	
12	223	IDT_PR10V_INT_FAUNISTICO	areeInteresseFaunistico	Si	
13	224	IDT_PR11V_INT_BOTAN_FITOGEOGR	areeInteresseBotanicoFitogeogr	Si	
14	225	IDT_PR12V_INT_COMUNITARIO	sitiInteresseComunitario	Si	
15	226	IDT_PR13V_PROT_SPECIALE	zoneProtezioneSpeciale	Si	
16	227	IDT_PR18V_PROT_REGIONALE	sistemaRegParchiRiserveMonNat	Si	
17	228	IDT_PR19V_PROT_NAZIONALE	parchiAreeProtetteNazLqn394-91	Si	

		Pag 19 di 37
		Prot: SITR-COM-1320 Cod: SITR-DB-041(D)

	Progetto: Sistema Informativo Territoriale Regionale (SITR-IDT) Cliente: Regione Autonoma Sardegna Titolo: Report attività DB Unico Revisione: D
---	---

18	229	IDT_PR20V_OASI_PROTEZIONE	oasiPermanententiProtFaunistica	Si	
19	230	IDT_PR21V_GEST_SPECIALE	areeGestSpecialeEnteForeste	Si	
20	360	IDT_PR23V1_SITI_INQUINATI	sitiInquinati	Si	Catalogata la vista unica aree di recupero ambientale
21	290	IDT_PR23V2_RISP_SITI_INQUINATI		Si	
22	291	IDT_PR23V3_SITI_AMIANTO		Si	
23	231	IDT_PR24V_MINIERE_DISM	areeMinerarieDismesse	Si	
24	232	IDT_PR25V_DISCARICHE	discariche	Si	
25	233	IDT_PR26V_SCAVI	scavi	Si	
26	234	IDT_PR27V_MONUM_NATURALI	monumentiNatIstituitiLr31-89	Si	
27	235	IDT_PR28V_CAVITA_NAT	grotteCaverne	Si	
28	236	IDT_PR29V_ALBERI_MON	alberiMonumentali	Si	
29	237	IDT_PR31V_VULCANI	vulcani	Si	
30	238	IDT_PR32G_IN_QUOTA	areeQuotaSuperiore900m	Si	
31	239	IDT_PR34V_ARCHEOLOGIA	areePreesisValenzaStoricoCult	Si	
32	240	IDT_PR42V_ORG_MINERARIA	areeOrganizzazioneMineraria	Si	
33	241	IDT_PR43V_BONIFICA	areeBonifica	Si	
34	242	IDT_PR44V_SALINE_STORICHE	areeSalineStoriche	Si	
35	243	IDT_PR45V_PARCO_GEOM	parcoGeomAmbientaleStorico	Si	
36	273	IDT_PR49V1_LUOGHI_CULTO	luoghiCulto	Si	
37	283	IDT_PR49V10_INSEDIAM_SPARSO	insediamentoStoricoSparso	Si	
38	274	IDT_PR49V2_AREE_FUNERARIE	areeFunerarie	Si	
39	275	IDT_PR49V3_INSED_ARCHEOLOGICI	insediamentiArcheologici	Si	
40	276	IDT_PR49V4_ARCH_RELIGIOSE	architettureReligiose	Si	

		Pag 20 di 37
		Prot: SITR-COM-1320 Cod: SITR-DB-041(D)

	Progetto: Sistema Informativo Territoriale Regionale (SITR-IDT) Cliente: Regione Autonoma Sardegna Titolo: Report attività DB Unico Revisione: D
---	---


41	277	IDT_PR49V5_ARCH_MILITARI	architettureMilitari	Si	
42	278	IDT_PR49V6_ELEM_INDIVIDUI	elemIndividuiStoricoArtistici	Si	
43	279	IDT_PR49V7_ARCH_INDUSTRIALI	archeologieIndustrAreeEstrat	Si	
44	280	IDT_PR49V8_ARCH_SPEC_CIVILI	architSpecialistCiviliStoriche	Si	
45	281	IDT_PR49V9_RETE_INFRASTR	reteInfrastrutturaleStorica	Si	
46	244	IDT_PR50V_VINCOLI	vincoli	Si	
47	265	IDT_PR52V1_CENTRI_ANTICHI	centriAnticaPrimaFormazione	Si	
48	272	IDT_PR52V10_INFRASTRUTTURE	areeInfrastrutture	Si	
49	266	IDT_PR52V2_ESP_ANNI50	espansioniFinoAnni50	Si	
50	267	IDT_PR52V3_ESP_RECENTI	espansioniRecenti	Si	
51	268	IDT_PR52V4_EDIFICATO_DIFFUSO	edificatoUrbanoDiffuso	Si	
52	269	IDT_PR52V5_EDIFICATO_SPARSO	nucleiCaseSparseInsediamSpec	Si	
53	270	IDT_PR52V6_TURISTICO	insediamentiTuristici	Si	
54	285	IDT_PR52V7_PRODUTTIVO	grandiAreeIndustriali	Si	
55	292	IDT_PR52V8_ESTRATTIVE	areeEstrattiveCaveMiniere	Si	
56	271	IDT_PR52V9_SPECIALI	areeSpecialiAreeMilitari	Si	
57	246	IDT_PR54G_STRADE_P		No	Sono i punti che rappresentano i nodi stradali. È necessario creare la stessa simbologia presente in legenda?
58	245	IDT_PR54V_STRADE	reteStradale	Si	
59	247	IDT_PR56V_FERROVIE	impiantiFerroviariLineari	Si	
60	248	IDT_PR58G_CONDOTTE_P		No	Sono i punti che rappresentano le condotte idriche. È necessario creare la stessa simbologia presente in legenda?

			Pag 21 di 37
			Prot: SITR-COM-1320 Cod: SITR-DB-041(D)

	Progetto: Sistema Informativo Territoriale Regionale (SITR-IDT) Cliente: Regione Autonoma Sardegna Titolo: Report attività DB Unico Revisione: D
--	---


61	284	IDT_PR58V1_CONDOTTE_IDRICHE	condottaIdrica	Si	
62	249	IDT_PR59G_LINEE_ELETTRICHE	lineaElettrica	Si	
63	250	IDT_PR59G_LINEE_ELETTRICHE_P		No	Sono i punti che rappresentano la linea elettrica. È necessario creare la stessa simbologia presente in legenda?
64	423	IDT_PR60G_IMPIANTI_EOLICI	areeInteressateImpiantiEolici	Si	
65	252	IDT_PR62V_NODI TRASPORTI	nodiTrasporti	Si	
66	253	IDT_PR64V_CICLO_RIFIUTI	cicloRifiuti	Si	
67	254	IDT_PR65G_DEPURATORI	depuratori	Si	
68	282	IDT_PR67V1_CENTR_ELETTRICHE	centraleElettrica	No	Catalogata la vista unica PR67V
69	422	IDT_PR68G_PARCHI_EOLICI	parchiEolici	Si	
70	256	IDT_PR69G_SALINE	saline	Si	
71	286	IDT_PR70V1_EDIFICATO_URBANO	edificatoUrbanoCTR	Si	
72	287	IDT_PR70V2_EDIFICATO_DIFFUSO	edificatoUrbanoDiffusoCTR	Si	
73	288	IDT_PR70V3_EDIFICATO_SPARSO	nucleiCaseSparseInsedSpecCTR	Si	
74	293	PPR_CB01_TOPONIMI		No	E' una tabella di staging
75	294	PPR_CB02_CURVE_LIVELLO		No	E' una tabella di staging
Ambiti amministrativi					
1	3	IDT_AA01G_COMUNI	limitiAmministrComunali	Si	
2	10	IDT_AA02G_PROVINCE	limitiAmministrProvinciali2001	Si	
3	11	IDT_AA03G_REGIONI	limiteAmministrRegionale	Si	
4	13	IDT_AA06G_PROVLR1003	limitiAmministrProvinciali	Si	
5	8	IDT_AA07G_CENTRIURB	centriUrbani1995	Si	

		Pag 22 di 37
		Prot: SITR-COM-1320 Cod: SITR-DB-041(D)

	Progetto: Sistema Informativo Territoriale Regionale (SITR-IDT) Cliente: Regione Autonoma Sardegna Titolo: Report attività DB Unico Revisione: D
---	---


Fasce di rispetto				
1	305	fascia3000_comuni.shp	fascia3000m	Si
2	304	fascia300_comuni.shp	fascia300m	Si
Quadri d'unione				
1	22	IDT_QU01G_QU10000	quadroUnione10k	Si
2	426	IDT_QU03G_QU25000	quadroUnione25k	Si
3	21	IDT_QU02G_QU50000	quadroUnione50k	Si
Uso del suolo				
1	76	IDT_US01V_USO_SUOLO	usoSuolo2003	Si
DB Topografico				
1	322	IDT_GD001V_AREA_STRADALE	DBTareaStradale	Si
2	323	IDT_GD002V_AREA_STRADALE_L	DBTareaStradaleArchi	Si
3	324	IDT_GD003V_VIABILITA_SEC	DBTviabilitaMistaSecondaria	Si
4	325	IDT_GD004V_VIABILITA_SEC_L	DBTviabilitaMistaSecondArchi	Si
5	326	IDT_GD005V_ELEM_STRADALE	DBTelementoStradale	Si
6	362	IDT_GD006V_GIUNZ_STRADALE	DBTgiunzioneStradale	Si
7	363	IDT_GD007V_PUNTI_PROIETTATI	DBTpuntiProiettatiSulGrafo	Si
8	364	IDT_GD008V_SEDE_TRASP_FERROV	DBTsedeTrasportoFerro	Si
9	327	IDT_GD010V_ELEM_FERROV	DBTelementoFerroviario	Si
10	365	IDT_GD011V_GIUNZ_FERROV	DBTgiunzioneFerroviaria	Si
11	328	IDT_GD012V_BINARIO_INDUSTRIALE	DBTbinarioIndustriale	Si
12	343	IDT_GD013V_ELEM_TRASP_FUNE	DBTelementoTrasportoFune	Si
13	366	IDT_GD014V_ELEM_ALTRO_TRASP	DBTelementoAltroTrasporto	Si

		Pag 23 di 37
		Prot: SITR-COM-1320 Cod: SITR-DB-041(D)

	Progetto: Sistema Informativo Territoriale Regionale (SITR-IDT) Cliente: Regione Autonoma Sardegna Titolo: Report attività DB Unico Revisione: D
---	---


14	330	IDT_GD015V_EDIFICIO	DBTedificioEdilizia	Si	
15	331	IDT_GD016V_MANUF_EDILIZI	DBTmanufattiEdilizi	Si	
16	332	IDT_GD017V_MANUF_EDILIZI_L	DBTmanufattiEdiliziArchi	Si	
17	344	IDT_GD018V_MANUF_EDILIZI_P	DBTmanufattiEdiliziPunti	Si	
18	334	IDT_GD019V_MANUF_IMP_SPORT	DBTmanufattiImpSportivi	Si	
19	345	IDT_GD020V_MANUF_IMP_SPORT_L	DBTmanufattiImpSportiviArchi	Si	
20	336	IDT_GD022V_MANUF_CULTO	DBTmanufattiCulto	Si	
21	337	IDT_GD023V_MANUF_INDUSTRIALI	DBTmanufattiIndustriali	Si	
22	338	IDT_GD024V_MANUF_INDUSTRIALI_L	DBTmanufattiIndustrialiArchi	Si	
23	339	IDT_GD025V_MANUF_INDUSTRIALI_P	DBTmanufattiIndustrialiPunti	Si	
24	340	IDT_GD026V_MANUF_STRADALI	DBTmanufattiStradali	Si	
25	341	IDT_GD027V_MANUF_STRADALI_L	DBTmanufattiStradaliArchi	Si	
26	367	IDT_GD032V_PALI_SOSTEGNI	DBTpaliESostegni	Si	
27	342	IDT_GD033V_MANUF_AEROPORT	DBTmanufattiAeroportuali	Si	
28	354	IDT_GD035V_MANUF_AEROPORT_P	DBTmanufattiAeroportualiPunti	Si	
29	346	IDT_GD036V_MANUF_PORTUALI	DBTmanufattiPortuali	Si	
30	347	IDT_GD037V_MANUF_PORTUALI_L	DBTmanufattiPortualiArchi	Si	
31	348	IDT_GD038V_MANUF_PORTUALI_P	DBTmanufattiPortualiPunti	Si	
32	368	IDT_GD039V_MURI_RECINZIONI	DBTmuriRecinzioniDivisioni	Si	
33	349	IDT_GD040V_PONTI	DBTponteViadotto	Si	
34	350	IDT_GD041V_PONTI_L	DBTponteViadottoArchi	Si	
35	369	IDT_GD042V_GALLERIA	DBTGalleria	Si	

	Pag 24 di 37
	Prot: SITR-COM-1320 Cod: SITR-DB-041(D)

	Progetto: Sistema Informativo Territoriale Regionale (SITR-IDT) Cliente: Regione Autonoma Sardegna Titolo: Report attività DB Unico Revisione: D
---	---

36	351	IDT_GD043V_DIGA	DBTDiga	Si	
37	352	IDT_GD044V_FORME_ARTIF_TERRENO	DBTformeArtificialiTerreno	Si	
38	353	IDT_GD045V_OPERE_IDRAULICHE	DBTopereRegimazioneIdraulica	Si	
39	370	IDT_GD046V_ALVEO_INCISO	DBTalveoInciso	Si	
40	371	IDT_GD047V_ALVEO_INCISO_L	DBTalveoIncisoArchi	Si	
41	372	IDT_GD048V_SPECCHIO_ACQUA	DBTspecchioAcqua	Si	
42	373	IDT_GD049V_INVASO_ARTIFICIALE	DBTinvasoArtificiale	Si	
43	374	IDT_GD050V_EMERGENZA_NAT_ACQUA	DBTemergenzaNaturaleAcqua	Si	
44	375	IDT_GD051V_LINEA_COSTA_MARINA	DBTlineaCostaMarina	Si	
45	376	IDT_GD053V_ELEM_IDRICO	DBTelementoIdrico	Si	
46	377	IDT_GD054V_CONDOTTA	DBTCondotta	Si	
47	378	IDT_GD055V_NODO_IDRICO	DBTnodoidrico	Si	
48	379	IDT_GD056V_CURVE_LIVELLO	DBTcurveLivello	Si	
49	380	IDT_GD057V_PUNTI_QUOTATI	DBTpuntiQuotati	Si	
50	381	IDT_GD059V_FORME_NAT_TERRENO_L	DBTformeNaturaliTerrenoArchi	Si	
51	382	IDT_GD060V_BOSCO	DBTbosco	Si	
52	383	IDT_GD061V_FORMAZ_PARTICOLARI	DBTformazioniParticolari	Si	
53	384	IDT_GD062V_PASCOLI	DBTpascoli	Si	
54	385	IDT_GD063V_COLTURE_AGRICOLE	DBTcoltureAgricole	Si	
55	386	IDT_GD064V_AREE_VERDI	DBTareeVerdi	Si	
56	387	IDT_GD066V_AREE_ALBERI_L	DBTareeAlberiArchi	Si	
57	388	IDT_GD067V_ALBERO_ISOLATO	DBTalberoIsolato	Si	

	Pag 25 di 37
	Prot: SITR-COM-1320 Cod: SITR-DB-041(D)

	Progetto: Sistema Informativo Territoriale Regionale (SITR-IDT) Cliente: Regione Autonoma Sardegna Titolo: Report attività DB Unico Revisione: D
---	---

58	389	IDT_GD068V_ACQUEDOTTO	DBTacquedotto	Si	
59	390	IDT_GD069V_PRESA_ACQUEDOTTO	DBTpresaAcquedotto	Si	
60	391	IDT_GD071V_ELETTRODOTTO	DBTelettrodotta	Si	
61	392	IDT_GD072V_PILONE_PROT_ELETTRODOTTO	DBTpiloneInProtElettrodotta	Si	
62	393	IDT_GD074V_METANODOTTO	DBTmetanodotta	Si	
63	394	IDT_GD075V_OLEODOTTO	DBToleodotta	Si	
64	358	IDT_GD076V_COMUNE	DBTcomune	Si	
65	359	IDT_GD078V_PROVINCIA	DBTprovincia	Si	
66	395	IDT_GD079V_REGIONE	DBTregione	Si	
67	396	IDT_GD083V_AREA_SRV_STRADALE	DBTareaSerStradale	Si	
68	397	IDT_GD084V_AREA_SRV_STRADALE_P	DBTareaSerStradalePunti	Si	
69	398	IDT_GD085V_AREA_SRV_TR_FERR	DBTareaSerTrasportoFerro	Si	
70	399	IDT_GD086V_AREA_SRV_TR_FERR_P	DBTareaSerTrasportoFerroPunti	Si	
71	400	IDT_GD087V_AREA_SRV_PORTUALE	DBTareaSerPortuale	Si	
72	401	IDT_GD088V_AREA_SRV_PORTUALE_P	DBTareaSerPortualePunti	Si	
73	402	IDT_GD089V_AREA_SRV_AEREOP	DBTareaSerAereoportuale	Si	
74	403	IDT_GD090V_AREA_SRV_AEREOP_P	DBTareaSerAereoportualePunti	Si	
75	404	IDT_GD095V_AREE_SRV_IMP_STRUTT	DBTareeSerImpStrutture	Si	
76	405	IDT_GD096V_AREE_SRV_IMP_IND	DBTareeSerImpIndustriali	Si	
77	406	IDT_GD097V_LINEA_NON_CODIF		No	Non sono state conferite al DB unico perché non appartengono a nessuno strato del db topografico
78	407	IDT_GD099V_GRIGLIA		No	Non sono state conferite al DB unico

		Pag 26 di 37
		Prot: SITR-COM-1320 Cod: SITR-DB-041(D)

	Progetto: Sistema Informativo Territoriale Regionale (SITR-IDT) Cliente: Regione Autonoma Sardegna Titolo: Report attività DB Unico Revisione: D
--	---

					perché non appartengono a nessuno strato del db topografico
79	408	IDT_GD100V_PUNTI_INTERESSE		No	Non sono state conferite al DB unico perché non appartengono a nessuno strato del db topografico

Tabella 2. Elenco dati riordino caricati nel DB Unico

In Tabella 3 è riportato l'elenco dei nuovi dati vettoriali caricati nel DB unico.

Tabella DB operativa	Nome feature type
Ambiti amministrativi	
IDT_AA08G_ASL	asl
IDT_AA09G_DISTRETTI	distrettiAsl
IDT_AM02_SVIL_LIN_COM	svilLineareCostieroComunale
CFVA	
ince_2007_perimetri.shp	areeIncendiatePerim2007
ince_2008_perimetri.shp	areeIncendiatePerim2008
ince_2007_tipologia.shp	areeIncendiateTipol2007
ince_2008_tipologia.shp	areeIncendiateTipol2008
ince_2005_perimetri.shp	areeIncendiatePerim2005
ince_2006_perimetri.shp	areeIncendiatePerim2006
ince_2005_tipologia.shp	areeIncendiateTipol2005
ince_2006_tipologia.shp	areeIncendiateTipol2006
Lavori pubblici	

		Pag 27 di 37
		Prot: SITR-COM-1320 Cod: SITR-DB-041(D)

	Progetto: Sistema Informativo Territoriale Regionale (SITR-IDT) Cliente: Regione Autonoma Sardegna Titolo: Report attività DB Unico Revisione: D
--	---

IDT_LP01G_PICCOLI_INVASI	piccoliInvasi
Catasto	
S3_CT29G_ACQUE	acqueCatasto
S3_CT28G_CAMPITURE	campitureCatasto
S3_CT30G_CENTROIDI	centroidiCatasto
S3_CT31G_FOGLI	fogliCatasto
S3_CT24G_PARTICELLE	particelleCatasto
S3_CT52G_FIDUCIALI	puntiFiducialiCatasto
S3_CT33G_SIMBOLI	simboliCatasto
S3_CT32G_STRADE	stradeCatasto
S3_CT34G_TESTI	testiCatasto
S3_CT54G_TESTI_PARTICELLE	testiParticelleCatasto
Foto aeree	
ersat_1968	graficoVolo1968
centri_urbani_1987	graficoVolo1987
ingombro_centri_urbani_1987	inviluppiFotoAeree
costa_1995	graficoVolo1995
costa_1998	graficoVolo1998
costa_1999	graficoVolo1999
costa_2001	graficoVolo2001
costa_2002	graficoVolo2002
inviluppilmmagini	inviluppilmmagini
Uso suolo 2008	
CUS_RAS_GB_OVEST.shp	usoSuolo2008
strati_lineari_gb.shp	usoSuoloStratiLineari2008

		Pag 28 di 37
		Prot: SITR-COM-1320 Cod: SITR-DB-041(D)

	Progetto: Sistema Informativo Territoriale Regionale (SITR-IDT) Cliente: Regione Autonoma Sardegna Titolo: Report attività DB Unico Revisione: D
--	---

CUS_RAS_colture_gbo.shp	usoSuoloColture2008
Ente Foreste	
IDT_EF01G_UNITAGESTIONALIBASE	unitaGestionaliBase
IDT_EF04G_SENTIERI	sentieri
POI	
IDT_PI03V_POI	poiGenerici
IDT_PI01V_STRUT_RIC	poiStruttureTuristiche
IDT_PI05V_POIENTEFORESTE	poiEnteForeste
IDT_PI04V_POISENTEFORESTE	poiSentieriEnteForeste
cartaGeologica	
PPR_GEOLOGIA_28-02-2009.mdb	geologiaAreali
PPR_GEOLOGIA_28-02-2009.mdb	geologiaLineari
PPR_GEOLOGIA_28-02-2009.mdb	geologiaPuntuali
AUTORI_GEOLOGIA_28-02-2009.mdb	autoriCARG
AUTORI_GEOLOGIA_28-02-2009.mdb	autoriRevisioniGeologia
AUTORI_GEOLOGIA_28-02-2009.mdb	autoriRicercaGeominerariaBase
acquePubbliche	
Acque_Pubbliche_SITR.shp	acquePubbliche
protezioneCivile	
ZONE DI ALLERTA.shp	zoneAllerta
PPR	
IDT_PR73G_ELEM_IDRICI	PPRelementidrici
PPR_CB02_CURVE_LIVELLO	PPRcurveLivello
PPR_CB01_TOPONIMI	PPRtoponimi
IDT_PR04V1_NAT_SUBNAT	PPRreeNaturaliSubNaturali

			Pag 29 di 37
			Prot: SITR-COM-1320 Cod: SITR-DB-041(D)

	Progetto: Sistema Informativo Territoriale Regionale (SITR-IDT) Cliente: Regione Autonoma Sardegna Titolo: Report attività DB Unico Revisione: D
--	---

IDT_PR04V2_SEMINAT	PPRareeSeminaturali
IDT_PR04V3_AGR_FOREST	PPRareeUtilizAgr oForestale
IDT_PR08V1_BACINI	PPRbacini
IDT_PR06V1_BAIE_FALESIE_ISOLE	PPRbaieFalesiePiccoleIsole
IDT_PR06V2_SPIAGGE	PPRcampiDunariSistemiSpiaggia
IDT_PR08V2_FIUMI	PPRfiumi
IDT_PR06V3_ZONE_UMIDE	PPRzoneUmideCostiere
CEDOC	
qualita_ambientale	acqueSuperficialiQualitaAmb
immaginiSatellitari	
graficoSPOT5p	graficoAcquisizioneSpot5p
graficoSPOT5xs	graficoAcquisizioneSpot5xs
fotoAree	
voli_costa_1987	graficoVoloCosta1987
areeTutela	
AREE_MARINE_PROTETTE	TUT_areeMarineProtette
AREE_MARINE_PROTETTE_INTERNAZIONALI	TUT_areeMarineProtetteInternaz
IDT_VI01G_QUOTA_1200	TUT_areeQuotaSuperiore1200m
IDT_VI01G_GALASSINI_AREE	TUT_galassini
IDT_VI01G_LAGHI_MAXCOLMOm	TUT_laghiMaxInvaso
IDT_VI01G_LAGHI_MAXCOLMO_300m	TUT_laghiMaxInvasoFascia300m
IDT_VI01G_COSTA_LINEABASE	TUT_lineaBaseCosta
MONUMENTI_NATURALI	TUT_monumentiNaturali
PARCHI_NAZIONALI	TUT_parchiNazionali
PARCHI_REGIONALI	TUT_parchiRegionali


		Pag 30 di 37
		Prot: SITR-COM-1320 Cod: SITR-DB-041(D)

	Progetto: Sistema Informativo Territoriale Regionale (SITR-IDT) Cliente: Regione Autonoma Sardegna Titolo: Report attività DB Unico Revisione: D
--	---

SIC_Sardegna	TUT_sic_2010
IDT_VI01G_COSTA_ISOLEM_300M_150M	TUT_vincoliCostieri
VIN_1497_39	TUT_vincoliEx1497
IDT_VI01G_RAM SAR_ZONE	TUT_zoneRamsar
ZPS_Sardegna	TUT_zps_2010
Toponimi	
Vette_Sardegna	TOP_vetteSardegna
toponimiJoin	TOP_macroToponimi
TP_V_TOP_LINEABASE	toponimiLineeBase
PPR	
Correzione_aree_di_bonifica_2010	PPR_areeBonifica_2010
lineaCosta	
lineacosta2k	LCO_lineaCosta2k
limitiAmministrativi (mareTerritoriale)	
IDT_MARE_TERRITORIALE_ACQUE_INTERNE	AMM_mareTerritAcqueInterne
IDT_MARE_TERRITORIALE_LINEA_BASE_RET TA	AMM_mareTerritLineaBase
limitiAmministrativi (centriUrbani2001)	
localitaAbitateSezCens_PLG	AMM_centriUrbani_2001_PLG
localitaAbitateSezCens_PTS	AMM_centriUrbani_2001_PNT
cartaForestale	
01_Tab_CFcodici	FOR_cartaForestale

Tabella 3. Elenco nuovi dati vettoriali caricati nel DB unico




		Pag 31 di 37
		Prot: SITR-COM-1320 Cod: SITR-DB-041(D)


	Progetto: Sistema Informativo Territoriale Regionale (SITR-IDT) Cliente: Regione Autonoma Sardegna Titolo: Report attività DB Unico Revisione: D
---	---

7. Riepilogo dati caricati nel DB unico

Nel seguente paragrafo si riporta una tabella che riepiloga i dati caricati nel DB unico. Per ogni layer si riporta la relativa cardinalità ed un progressivo numerico.

N	LAYER DB UNICO	CARDINALITA'
1	ACQUECATASTO	26399
2	ACQUEPUBBLICHE	1160
3	ACQUESUPERFICIALIQUALITAAMB	519
4	ALBERIMONUMENTALI	114
5	AMBITIPAESAGGIO	27
6	AMM_CENTRIURBANI_2001_PLG	1144
7	AMM_CENTRIURBANI_2001_PNT	1144
8	AMM_MARETERRITACQUEINTERNE	2
9	AMM_MARETERRITLINEABASE	1
10	ARCHEOLOGIEINDUSTRAREEESTRAT	19
11	ARCHITETTUREMILITARI	139
12	ARCHITETTURERELIGIOSE	675
13	ARCHITSPECIALISTCIVILISTORICHE	159
14	AREEBONIFICA	23
15	AREEESTRATTIVECAVEMINIERE	630
16	AREEFUNERARIE	1546
17	AREEGESTSPECIALEENTEFORESTE	643
18	AREEINCENDIATEPERIM2005	782
19	AREEINCENDIATEPERIM2006	1320
20	AREEINCENDIATEPERIM2007	2211
21	AREEINCENDIATEPERIM2008	1347
22	AREEINCENDIATEPERIM2009	1442
23	AREEINCENDIATETIPOL2005	1348
24	AREEINCENDIATETIPOL2006	2008
25	AREEINCENDIATETIPOL2007	4602
26	AREEINCENDIATETIPOL2008	1737
27	AREEINCENDIATETIPOL2009	4971
28	AREEINFRASTRUTTURE	483
29	AREEINTERESSEIMPIANTIEOLICI	4
30	AREEINTERESSEBOTANICOFITOGEOGR	110
31	AREEINTERESSEFAUNISTICO	64
32	AREEMINERARIEDISMESSE	155
33	AREEORGANIZZAZIONEMINERARIA	16
34	AREEPREESISVALENZASTORICOCULT	16
35	AREEQUOTASUPERIORE900M	336
36	AREESALINESTORICHE	11
37	AREESPECIALIAREEMILITARI	723
38	ASL	8


		Pag 32 di 37
		Prot: SITR-COM-1320 Cod: SITR-DB-041(D)

	Progetto: Sistema Informativo Territoriale Regionale (SITR-IDT) Cliente: Regione Autonoma Sardegna Titolo: Report attività DB Unico Revisione: D
---	---

39	AUTORICARG	292
40	AUTORIREVISIONIGEOLOGIA	195
41	AUTORIRICERCAGEOMINERARIABASE	543
42	CAMPITURECATASTO	736141
43	CENTRALEELETTRICA	106
44	CENTRIANTICAPRIMAFORMAZIONE	558
45	CENTRIURBANI1995	1120
46	CENTROIDICATASTO	3416450
47	CICLORIFIUTI	64
48	COMPPAESAGGIOVALENZAAMBIENTALE	178306
49	CONDOTTAIDRICA	3924
50	DBTACQUEDOTTO	6519
51	DBTALBEROISOLATO	467537
52	DBTALVEOINCISO	6561
53	DBTALVEOINCISOARCHI	275
54	DBTAREASERAEREOPORTUALE	9
55	DBTAREASERAEREOPORTUALEPUNTI	8
56	DBTAREASERPORTUALE	235
57	DBTAREASERPORTUALEPUNTI	75
58	DBTAREASERSTRADALE	297
59	DBTAREASERSTRADALEPUNTI	297
60	DBTAREASERTRASPORTO FERRO	2
61	DBTAREASERTRASPORTO FERROPUNTI	2
62	DBTAREASTRADALE	212111
63	DBTAREASTRADALEARCHI	134
64	DBTAREEALBERIARCHI	32861
65	DBTAREESERIMP INDUSTRIALI	47
66	DBTAREESERIMPSTRUTTURE	529
67	DBTAREEVERDI	33
68	DBTBINARIOINDUSTRIALE	40
69	DBTBOSCO	41952
70	DBTCOLTUREAGRICOLE	75079
71	DBTCOMUNE	377
72	DBTCONDOTTA	2
73	DBTCURVELIVELLO	359910
74	DBTDIGA	200
75	DBTEDIFICIOEDILIZIA	475057
76	DBTELEMENTOALTROTRASPORTO	9
77	DBTELEMENTO FERROVIARIO	4491
78	DBTELEMENTO IDRICO	122392
79	DBTELEMENTO STRADALE	160112
80	DBTELEMENTO TRASPORTO FUNE	21
81	DBTELETTRODOTTO	1806
82	DBTEMERGENZANATURALEACQUA	10255
83	DBTFORMAZIONIPARTICOLARI	18616


	Pag 33 di 37
	Prot: SITR-COM-1320 Cod: SITR-DB-041(D)

84	DBTFORMEARTIFICIALITERRENO	19305
85	DBTFORMENATURALITERRENOARCHI	321999
86	DBTGALLERIA	154
87	DBTGIUNZIONEFERROVIARIA	4921
88	DBTGIUNZIONESTRADALE	123377
89	DBTINVASOARTIFICIALE	159
90	DBTLINEACOSTAMARINA	875
91	DBTMANUFATTIAEROPORTUALI	58
92	DBTMANUFATTIAEROPORTUALIPUNTI	1
93	DBTMANUFATTICULTO	447
94	DBTMANUFATTIEDILIZI	103023
95	DBTMANUFATTIEDILIZIARCHI	1131
96	DBTMANUFATTIEDILIZIPUNTI	16407
97	DBTMANUFATTIIMPSPORTIVI	2491
98	DBTMANUFATTIIMPSPORTIVIARCHI	70
99	DBTMANUFATTIINDUSTRIALI	22146
100	DBTMANUFATTIINDUSTRIALIARCHI	829
101	DBTMANUFATTIINDUSTRIALIPUNTI	18454
102	DBTMANUFATTIIPORTUALI	163
103	DBTMANUFATTIIPORTUALIARCHI	30
104	DBTMANUFATTIIPORTUALIPUNTI	55
105	DBTMANUFATTISTRADALI	4153
106	DBTMANUFATTISTRADALIARCHI	238
107	DBTMETANODOTTO	73
108	DBTMURIRECINZIONIDIVISIONI	913398
109	DBTNODOIDRICO	122144
110	DBTOLEODOTTO	764
111	DBTOPEREREGIMAZIONEIDRAULICA	537
112	DBTPALIESOSTEGNI	2143
113	DBTPASCOLI	43906
114	DBTPILONEINPROTELETTRODOTTO	8629
115	DBTPONTEVIADOTTO	27415
116	DBTPONTEVIADOTTOARCHI	798
117	DBTPRESAACQUEDOTTO	80
118	DBTPROVINCIA	8
119	DBTPUNTIPROIETTATISULGRAFO	3118
120	DBTPUNTIQUOTATI	405847
121	DBTREGIONE	1
122	DBTSEDETRASPORTO FERRO	3194
123	DBTSPECCHIOACQUA	7272
124	DBTVIABILITAMISTASECONDARCHI	227309
125	DBTVIABILITAMISTASECONDARIA	60188
126	DEPURATORI	267
127	DISCARICHE	795
128	DISTRETTIASL	22

	Progetto: Sistema Informativo Territoriale Regionale (SITR-IDT) Cliente: Regione Autonoma Sardegna Titolo: Report attività DB Unico Revisione: D
---	---


129	EDIFICATOURBANOCTR	228000
130	EDIFICATOURBANODIFFUSO	227
131	EDIFICATOURBANODIFFUSOCTR	16366
132	ELEMENTIIDROGRAFICI	4455
133	ELEMINDIVIDUISTORICOARTISTICI	29
134	ESPANSIONIFINOANNI50	1490
135	ESPANSIONIRECENTI	3429
136	FASCIACOSTIERA	1
137	FASCIA300M	711
138	FASCIA3000M	728
139	FOGLICATASTO	17862
140	FOR_CARTAFORESTALE	5682
141	GEOLOGIAAREALI	60171
142	GEOLOGIALINEARI	10951
143	GEOLOGIAPUNTUALI	33763
144	GRAFICOACQUISIZIONESPOT5P	11
145	GRAFICOACQUISIZIONESPOT5XS	11
146	GRAFICOVOLOCOSTA1987	1057
147	GRAFICOVOLO1968	3135
148	GRAFICOVOLO1987	13000
149	GRAFICOVOLO1995	589
150	GRAFICOVOLO1998	693
151	GRAFICOVOLO1999	776
152	GRAFICOVOLO2001	824
153	GRAFICOVOLO2002	899
154	GROTTECAVERNE	2816
155	IMPIANTIFERROVIARILINEARI	751
156	INSEDIAMENTIARCHEOLOGICI	5616
157	INSEDIAMENTIPRODUTTIVI	813
158	INSEDIAMENTITURISTICI	1643
159	INSEDIAMENTOSTORICOSPARSO	1037
160	INVILUPPIFOTOAEREE	2
161	INVILUPPIIMMAGINI	794
162	LCO_LINEACOSTA2K	14428
163	LIMITAMMINISTRREGIONALE	1
164	LIMITIAMMINISTRCOMUNALI	377
165	LIMITIAMMINISTRPROVINCIALI	8
166	LIMITIAMMINISTRPROVINCIALI2001	4
167	LINEAELETTRICA	2382
168	LUOGHICULTO	81
169	MONUMENTINATISTITUITILR31_89	27
170	NODITRASPORTI	76
171	NUCLEICASESPARSEINSEDIAMSPEC	3421
172	NUCLEICASESPARSEINSEDSPECCTR	216000
173	OASIPERMANENTIPROTFAUNISTICA	121

	Pag 35 di 37
	Prot: SITR-COM-1320 Cod: SITR-DB-041(D)

	Progetto: Sistema Informativo Territoriale Regionale (SITR-IDT) Cliente: Regione Autonoma Sardegna Titolo: Report attività DB Unico Revisione: D
---	---

174	PARCHIAREEPROTETTENAZLQN394_91	10
175	PARCHIEOLICI	23
176	PARCOGEOMAMBIENTALESTORICO	35
177	PARTICELLECATASTO	3180000
178	PICCOLIINVASI	457
179	POIENTEFORESTE	336
180	POIGENERICI	2321
181	POISSENTIERIENTEFORESTE	80
182	POISTRUTTURETURISTICHE	1747
183	PPR_AREEBONIFICA_2010	15
184	PPRAREENATURALISUBNATURALI	53617
185	PPRAREESEMINATURALI	39671
186	PPRAREEUTILIZAGROFORESTALE	85018
187	PPRBACINI	4378
188	PPRBAIEFALESIEPICCOLEISOLE	330
189	PPRCAMPIDUNARISISTEMISPIAGGIA	330
190	PPRCURVELIVELLO	81954
191	PPRELEMENTIIDRICI	41877
192	PPRFIUMI	77
193	PPRTOPONIMI	49570
194	PPRZONEUMIDECOSTIERE	211
195	PUNTIFIDUCIALICATASTO	101405
196	QUADROUNIONE10K	715
197	QUADROUNIONE25K	197
198	QUADROUNIONE50K	58
199	RETEINFRASTRUTTURALESTORICA	135
200	RETESTRADALE	7987
201	SALINE	6
202	SCAVI	2473
203	SENTIERI	80
204	SIMBOLICATASTO	3184966
205	SISTEMAREGPARCHIRISERVEMONNAT	294
206	SISTEMICOSTIERI	3436
207	SITIINQUINATI	10
208	SITIINTERESSECOMUNITARIO	92
209	STRADECATASTO	52043
210	SVILLINEARECOSTIEROCOMUNALE	73
211	TESTICATASTO	763733
212	TESTIPARTICELLECATASTO	3416508
213	TOP_MACROTOPONIMI	377
214	TOPONIMILINEEBASE	130431
215	TOP_VETTESARDEGNA	5706
216	TUT_AREEMARINEPROTETTE	28
217	TUT_AREEMARINEPROTETTEINTERNAZ	1
218	TUT_AREEQUOTASUPERIORE1200M	107

	Pag 36 di 37
	Prot: SITR-COM-1320 Cod: SITR-DB-041(D)

	Progetto: Sistema Informativo Territoriale Regionale (SITR-IDT) Cliente: Regione Autonoma Sardegna Titolo: Report attività DB Unico Revisione: D
---	---

219	TUT_GALASSINI	605
220	TUT_LAGHIMAXINVASO	52
221	TUT_LAGHIMAXINVASOFASCIA300M	52
222	TUT_LINEABASECOSTA	2735
223	TUT_MONUMENTINATURALI	53
224	TUT_PARCHINAZIONALI	799
225	TUT_PARCHIREGIONALI	10
226	TUT_SIC_2010	92
227	TUT_VINCOLICOSTIERI	2733
228	TUT_VINCOLIEX1497	176
229	TUT_ZONERAMSAR	8
230	TUT_ZPS_2010	37
231	UNITAGESTIONALIBASE	198
232	USOSUOLOCOLTURE2008	2061
233	USOSUOLOSTRATILINEARI2008	126771
234	USOSUOLO2003	183694
235	USOSUOLO2008	224000
236	VINCOLI	501
237	VULCANI	3
238	ZONEALLERTA	7
239	ZONEPROTEZIONESPECIALE	15

Tabella 4. Riepilogo dati caricati nel DB unico