



Progetto S3 – Scenari di scuotimento in aree di interesse prioritario e/o strategico

Responsabili: Francesca Pacor (INGV-MI) e Marco Mucciarelli (Unibas)

TASK 4 - GARDA - DELIVERABLES D14-D15 SCENARI DI SCUOTIMENTO AL SITO

D15

A cura di
UR1 - *V. Pessina, S. Lovati*

Luglio 2007

IL GIS DEL GARDA

Dati generali

Il Progetto è georeferenziato secondo il sistema di coordinate ED_1950_UTM_Zone_32N.

Struttura del GIS

Il file Esri ArcMap **garda_gis** fa riferimento ai layers contenuti in **./gis**, archiviati secondo il seguente schema:

- /base** Assieme alle informazioni di base (confini amministrativi, dati Istat 2001, DEM, localizzazione parziale dei danni, ctr) sono contenute anche informazioni geologiche (mappa amplificazioni 1: 500.000, fogli geologici 1:100.000, mappa geomorfologia e litologica 1:10000 e caratterizzazioni locali attraverso campagne di rumore)
- /immagini** File **.jpg** dei rapporti H/V delle misurazioni di rumore (*hyperlink*)
- /scuoti** Dati sismici (epicentro, faglia, piano quotato, posizionamento rete mobile e localizzazione repliche, stazione accelerometrica) e scenari di livello 0 e livello I

Descrizione dei layers di ./base

NOME	DESCRIZIONE E FONTE
Comuni_bs	Confini amministrativi comunali della provincia di Brescia
Edifici_2001	File .dbf associato a comuni_bs contenete i dati del 14° censimento ISTAT 2001 sulla popolazione: numero totale di edifici, edifici divisi per classe di età di costruzione, per tipologia costruttiva, per nuclei o case sparse, numero di abitanti e densità abitativa.(http://dawinci.itat.it/daWinci/jsp/MD/dawinciMD.jsp)
Danni (alcuni)	Localizzazione (parziale) delle segnalazioni di danneggiamento (UR4)
Campagna_misure1	Localizzazione e risultati della campagna di misura di rumore realizzata da INGV_Mi in Val Sabbia
Campagna_misure2	Localizzazione e risultati della campagna di misura di rumore realizzata da INGV_Mi a Toscolano Maderno e Gardone Riviera
Ctr_voli8091	Carte tecniche territoriali 1: 10.000 Regione Lombardia (SIT) ¹
Dem	Digital elevation model 20x20m (Regione Lombardia, SIT) ²
Ab_ctrgeo32	Idrografia. Cartografia geoambientale 1:10.000. Comunità montane Val Sabbia e alto Garda (Regione Lombardia – SIT) ²
Do_geo_32	Depositi detritici. Cartografia geoambientale 1:10.000. Comunità montane Val Sabbia e alto Garda (Regione Lombardia – SIT) ²
Af_geo_32	Accumuli di frana. Cartografia geoambientale 1:10.000. Comunità montane Val Sabbia e alto Garda (Regione Lombardia – SIT) ²
Co_geo_32	Conoidi. Cartografia geoambientale 1:10.000. Comunità montane Val

¹ Dati di proprietà della Regione Lombardia, Comunità Montana Alto Garda, Comunità Montana Val Sabbia e Provincia di Brescia.

Sl_geo_32	Sabbia e alto Garda (Regione Lombardia – SIT) ² Substrato. Cartografia geoambientale 1:10.000. Comunità montane Val Sabbia e alto Garda (Regione Lombardia – SIT) ²
Ds_geo_32	Depositi superficiali. Cartografia geoambientale 1:10.000. Comunità montane Val Sabbia e alto Garda (Regione Lombardia – SIT) ²
geoNW	Geologia a scala 1:100.000, foglio 34 (Servizio Geologico – DPC) ²
geoNE	Geologia a scala 1:100.000, foglio 35 (Servizio Geologico - DPC) ¹
geoSW	Geologia a scala 1:100.000, foglio 47 (Servizio Geologico - DPC) ¹
geoSE	Geologia a scala 1:100.000, foglio 48 (Servizio Geologico - DPC) ¹
Geoamp_nord	Classificazione suoli della mappa geologica a scala 1:500.000

Descrizione dei layers di ./scuoti

NOME	DESCRIZIONE E FONTE
Pq_2004	Piano quotato evento dell'evento del 24.11.2004 (QUEST- INGV, 2005)
Epi_2004	Localizzazione epicentro (INGV, CNT, Bollettino sismico)
Fault_2004	Proiezione in superficie del Piano di Faglia (Pessina et al., 2006)
Staz_accel	Localizzazione della stazione accelerometrica
Eventi_rete	Localizzazione degli eventi registrati dalla rete temporanea (INGV_Milano)
Rete mobile	Localizzazione della rete temporanea (INGV_Milano)
Int_Gr91	Scenario di scuotimento in intensità (Livello 0) secondo la relazione di Grandori et al. (1991)
Int_FC06	Scenario di scuotimento in intensità (Livello 0) secondo la relazione di Faccioli e Cauzzi (2006)
Dsm_2004	Scenario di scuotimento di Livello I: riproduzione dell'evento del 2004 con DSM, convertito in intensità con FC06 (INGV_Mi)
Dsm_medio	Scenario di scuotimento predittivo medio (Livello I) convertito in intensità con FC06 (INGV_Mi)
Dsm_max	Scenario di scuotimento predittivo massimo (Livello I) convertito in intensità con FC06 (INGV_Mi)
Dsm_min	Scenario di scuotimento predittivo medio (Livello I) convertito in intensità con FC06 (INGV_Mi)
Int_pga_SP96_rock	Scenario di Livello 0 calcolato in PGA (con SP96 Sabetta e Pugliese, 1996) e convertito in intensità (con FC06) per condizioni di roccia
Int_pga_SP96_soil	Scenario di Livello 0 calcolato in PGA (con SP96 Sabetta e Pugliese, 1996) e convertito in intensità (con FC06) per condizioni di suolo (solo alluvioni superficiali)
Int_pgv_SP96_rock	Scenario di Livello 0 calcolato in PGV (con SP96) e convertito in intensità (con FC06) per condizioni di roccia
Int_pgv_SP96_soil	Scenario di Livello 0 calcolato in PGV (con SP96) e convertito in intensità (con FC06) per condizioni di suolo (alluvioni profonde e superficiali)

² Dati ad uso esclusivamente interno ai programmi DPC-INGV, provenienti da un Accordo di Programma tra APAT – Servizio Geologico, DPC – Servizio Sismico e ANAS.

Bibliografia

- QUEST (QUick Earthquake Survey Team) (2005). Rilievo macrosismico del terremoto del Garda del 24 novembre 2004, *Ingegneria Sismica*, Anno XXII - N.2, 44-59.
- INGV-Centro Nazionale Terremoti (2006). Seismic Bulletin. <http://www.ingv.it/~roma/reti/rms/bollettino>
- Pessina V., Franceschina G., Vannoli P., Pacor F. (2006). Damage distribution and seismological model of the November 2004, Salò (Northern Italy) earthquake. *1st European Conference on Earthquake Engineering and Seismology (ECEES)*, September 3-8, Geneva – Switzerland. Paper N. 1371