

Rapporti tecnici INGV

**Euro-Mediterranean Paleotsunami
Database**

92



Istituto Nazionale di
Geofisica e Vulcanologia

Direttore

Enzo Boschi

Editorial Board

Raffaele Azzaro (CT)

Sara Barsotti (PI)

Mario Castellano (NA)

Viviana Castelli (BO)

Anna Grazia Chiodetti (AC)

Rosa Anna Corsaro (CT)

Luigi Cucci (RM1)

Mauro Di Vito (NA)

Marcello Liotta (PA)

Lucia Margheriti (CNT)

Simona Masina (BO)

Nicola Pagliuca (RM1)

Salvatore Stramondo (CNT)

Andrea Tertulliani - coordinatore (RM1)

Aldo Winkler (RM2)

Gaetano Zonno (MI)

Segreteria di Redazione

Francesca Di Stefano - coordinatore

Tel. +39 06 51860068

Fax +39 06 36915617

Rossella Celi

Tel. +39 06 51860055

Fax +39 06 36915617

redazionecen@ingv.it



Rapporti tecnici INGV

EURO-MEDITERRANEAN PALEOTSUNAMI DATABASE

Diego Sorrentino

INGV (Istituto Nazionale di Geofisica e Vulcanologia, Sezione di Sismologia e Tettonofisica)

92

Sommario

1. Analisi del progetto.....	5
1.1. Obiettivi.....	5
2. Progettazione.....	6
2.1. Vincoli.....	6
2.2. Struttura.....	6
2.3. Ruoli.....	6
2.3.1. Visitatore.....	6
2.3.2. Compilatore.....	7
2.3.3. Amministratore.....	7
2.4. Entità.....	7
2.4.1. Sito.....	7
2.4.2. Evento.....	7
2.4.3. Bibliografia.....	7
3. Realizzazione.....	8
3.1. Layout dell'applicazione.....	8
3.2. Menù.....	8
3.2.1. Visitatore.....	8
3.2.2. Compilatore.....	8
3.2.3. Amministratore.....	9
3.3. Contenuti.....	10
3.3.1. Lista di elementi.....	10
3.3.2. Scheda dell'elemento.....	10
4. Utilizzo.....	12
4.1. Inserimento informazioni.....	12
4.2. Modifica dei dati.....	13
4.3. Eliminazione di elementi.....	13
4.4. Inserimento compilatori.....	13
4.5. Esportazione dati.....	14
5. Note tecniche.....	16
5.1. Scelte tecnologiche.....	16
5.2. Sicurezza del sistema.....	16
5.3. Sicurezza dell'applicazione.....	16
6. Sviluppo.....	18
6.1. Schema del database.....	18
6.2. Interfaccia SQL.....	18
6.2.1. Funzioni di inserimento.....	18
6.2.2. Funzioni di modifica.....	19
6.2.3. Funzioni di eliminazione.....	20
6.2.4. Viste.....	21
6.3. Repository dei sorgenti.....	22

1. Analisi del progetto

1.1 Obiettivi

Il progetto *E.C. TRANSFER*¹ (<http://www.transferproject.eu/>) *WPI*, si propone come centro di raccolta dati su inondazioni da tsunami verificatesi nel passato. La presenza di un paleotsunami si evince dalla presenza di sedimenti sulla stratigrafia costale. Datare questi depositi aiuta a correlare eventi con tsunami storici. La realizzazione di una banca dati è, quindi, necessaria per la raccolta di informazioni derivanti da studi scientifici di siti nell'area Euro-Mediterranea. I dati raccolti nella Banca Dati andranno poi ad integrarsi nel *DATABASE GIS* di tutto il progetto *Transfer* per la realizzazione di mappe multilayer consultabili dai partecipanti al progetto.

¹ Tsunami Risk ANd Strategies for the European Region.

2. Progettazione

2.1 Vincoli

Al momento della commissione del lavoro sono stati imposti i seguenti vincoli:

- L'applicazione deve essere consultabile e aggiornabile via Web;
- Devono essere definite tre tipologie di utenti (*Amministratore*, *Compilatore*, *Visitatore*) per poter definire meglio i ruoli;
- I *Visitatori* possono accedere in lettura a tutti i dati;
- Per poter inserire informazioni il *Compilatore* deve autenticarsi;
- Ogni *Compilatore* può modificare solo i suoi dati personali e quelli delle sue ricerche;
- Esiste un solo *Amministratore*;
- L'*Amministratore* può creare utenti e modificare le etichette descrittive dei *Siti* e degli *Eventi*;
- Ad un *Sito* possono corrispondere più *Eventi*;
- Ad un *Sito* possono essere relazionate più note bibliografiche;
- Una nota bibliografica può essere relazionata a più *Siti*

2.2 Struttura

L'applicazione web deve essere divisa in tre sezioni, una per ogni ruolo utente:

Visitatore

utente non registrato con accesso libero e in sola lettura alle varie informazioni;

Compilatore

utente registrato con la possibilità di inserire informazioni e modificare dati;

Amministratore

utente con i massimi privilegi di sistema.

L'applicazione, inoltre, deve essere divisa in base alle informazioni che conterrà:

Sito

zona studiata;

Evento

risultato delle ricerche in un determinato *Sito*;

Bibliografia

testi utilizzati per lo svolgimento delle ricerche.

L'unione delle parti dell'applicazione permette al *Compilatore* di trasmettere un'informazione completa e strutturata per ogni *Sito* analizzato.

2.3 Ruoli

2.3.1 Visitatore

E' l'utente che occasionalmente accede al sito e che non partecipa alla crescita del progetto.

Ha accesso in lettura a tutti i dati su *Siti*, *Eventi* e *Compilatori* e ha la possibilità di richiedere informazioni, tramite modulo sul sito, sia un account da *Compilatore* (la richiesta verrà poi vagliata dall'*Amministratore* del progetto).

2.3.2 Compilatore

Utente registrato (previa autorizzazione dell'*Amministratore*) che partecipa attivamente alla vita del progetto condividendo i risultati delle proprie ricerche.

Ha accesso in lettura a tutti i dati, può inserire nuovi *Siti*, *Eventi* e *Bibliografie* ma può modificare solo ed esclusivamente le informazioni da lui inserite.

2.3.3 Amministratore

Unico utente con i massimi privilegi concessi.

Ha la possibilità di inserire nuove etichette per descrivere al meglio le ricerche effettuate, può creare ed escludere *Compilatori*.

L'utente, in quanto amministratore del sistema, non ha la possibilità di inserire/modificare/eliminare *Siti*, *Eventi* o *Bibliografie*.

2.4 Entità

2.4.1 Sito

Luogo di interesse, circoscritto ad un punto o ad un'area, analizzato. Per ogni sito deve essere possibile inserire tutte le informazioni necessarie per identificarlo univocamente (riferimenti spaziali e temporali), descrivere tutti gli *Eventi* occorsi nel tempo e riportare tutti i riferimenti bibliografici della documentazione utilizzata.

2.4.2 Evento

Per ogni *Sito* deve essere possibile descrivere tutti gli *Eventi* occorsi, numerandoli progressivamente in base alla loro anzianità.

Nella descrizione dell'*Evento* deve essere possibile selezionare tutte le tecniche utilizzate per datarlo.

2.4.3 Bibliografia

Per ogni *Sito* deve essere possibile menzionare i testi utilizzati per svolgere le ricerche. L'applicazione permette di definire granularmente tutte le informazioni necessarie per una veloce ricerca e consultazione dei testi.

Ovviamente per ogni *Sito* deve essere possibile menzionare tutti i testi utilizzati.

3. Realizzazione

3.1 Layout dell'applicazione

La schermata è divisa in tre sezioni:

Intestazione

riporta i loghi del progetto e dell'Ente che ha sviluppato l'applicazione;

Menù

posto a sinistra dello schermo, consente di navigare l'applicazione;

Contenuti

posizionato a destra del Menù, in esso vengono mostrate tutte le informazioni richieste.

3.2 Menù

Le opzioni all'interno del menù variano a seconda del tipo di utente loggato.

Nell'intestazione del menù è riportato lo username con il quale il sistema ci ha riconosciuto.

3.2.1 Visitatore

Il menù è diviso in tre sezioni (vedi figura 3.1):

- la prima consente di elencare tutti i *Compilatori*, i *Siti* memorizzati e la *Bibliografia* inserita. Seguono le varie opzioni per contattare l'*Amministratore* e richiedere un account di *Compilatore*;
- la seconda consente ai visitatori di richiedere i dati memorizzati in formato ESRI-XML. La richiesta viene inoltrata all'Amministratore del sito che deciderà se accettarla o rifiutarla;
- la terza permette di accedere all'applicazione come utente registrato (*Compilatore* o *Amministratore*).



Figura 3.1 Menù Visitatore.

3.2.2 Compilatore

Il menù è diviso in tre sezioni (vedi figura 3.2):

- la prima consente di accedere all'elenco dei *Siti* o della *Bibliografia* permettendo l'inserimento di nuovi elementi;
- la seconda mostra le informazioni relative all'utente collegato, mostrando anche l'elenco dei *Siti* da lui compilati, riportandone la quantità di *Eventi* definiti. La seconda opzione consente di farsi inviare i dati memorizzati in formato ESRI-XML direttamente al proprio indirizzo di posta;
- la terza permette di cambiare ruolo, riducendo i propri privilegi a *Visitatore* o aumentandoli fino a *Amministratore*.



Figura 3.2 Menù Compilatore.

3.2.3 Amministratore

Il menù è diviso in tre sezioni (vedi figura 3.3):

- la prima consente di amministrare il sistema, aggiungendo/modificando/eliminando i dati utilizzati dai *Compilatori* per descrivere un *Sito* o un *Evento*; permette inoltre la registrazione di nuovi *Compilatori* o di modificare i loro dati;
- la seconda consente all'Amministratore di inviare i dati memorizzati in formato ESRI-XML ad un indirizzo di posta, da inserire al momento dell'invio;
- la terza permette di ridurre i propri privilegi a *Compilatore* o *Visitatore*.



Figura 3.3 Menù Amministratore.

3.3 Contenuti

Tutte le informazioni richieste vengono mostrate in questa sezione dell'applicazione. Sia che si ricerchino informazioni su *Siti*, *Eventi* o *Bibliografie* viene sempre mostrato un elenco basilare degli elementi presenti e cliccando su ogni elemento si può visualizzare la sua scheda dettagliata. Le informazioni, quindi, vengono mostrate in due differenti modi:

- Lista di elementi;
- Scheda dell'elemento.

3.3.1 Lista di elementi

La schermata si presenta in formato griglia (vedi figura 3.4) da cui è possibile filtrare gli elementi da mostrare sia con una ricerca semplice sia con una più accurata sfruttando le potenzialità delle ESPRESSIONI REGOLARI².

Cliccando su un elemento si accede alla sua scheda.



Figura 3.4 Elenco elementi.

3.3.2 Scheda dell'elemento

Eccetto che per la scheda del *Sito* e del *Compilatore*, tutte le schede degli elementi mostrano solo ed esclusivamente le proprie informazioni (vedi figure 3.5 e 3.6).

La scheda del *Sito*, in quanto elemento di congiunzione tra le varie entità, viene mostrata insieme all'elenco delle informazioni correlate (vedi figura 3.7):

- In alto si ritrova la scheda del sito;
- Al centro si ha un elenco dei tutti gli *Eventi* registrati per quel sito (cliccando sull'*Evento* si accede alla sua scheda);
- In basso si trova l'elenco dei testi utilizzati (cliccando sui nomi degli autori si apre la scheda del documento).

² Le espressioni regolari servono per ricercare una certa stringa di testo fornendo all'elaboratore tutte le varianti della stessa stringa accettabili. In questo modo è possibile fare ricerche avanzate risparmiando moltissimo tempo nel caso di testi particolarmente lunghi. Possono essere usate anche per effettuare la sostituzione del testo, sostituendo meccanicamente tutte le occorrenze di una certa sequenza di caratteri e parole in base a una regola anche piuttosto avanzata, con un notevole risparmio di tempo nel caso di testi lunghi.

4. Utilizzo

4.1 Inserimento informazioni

Prima autenticazione, ogni *Compilatore* può iniziare ad inserire informazioni. Scegliendo *Sito* o *Bibliografia* dal menù compare l'elenco degli elementi presenti (vedi figura 3.4 per l'inserimento di un *Sito* o una *Bibliografia*, e la figura 3.7 per l'inserimento di un *Evento*) e, in alto, l'opzione per l'inserimento di nuovi.

Dopo aver cliccato sul link per la creazione di un nuovo elemento si passa in modalità inserimento, con struttura simile alla visualizzazione dell'elemento richiesto ma con i campi modificabili e riportante, ove necessario, un piccolo aiuto sul tipo di informazioni da inserire (vedi figura 4.1). Una volta creato, l'elemento è immediatamente utilizzabile!

Nel caso si tratti di un *Sito* è possibile inserire tutti gli *Eventi* occorsi e/o collegare le *Bibliografie* (inserite precedentemente).

Name	<input type="text"/> <small>Provide name quoted in literature or, if none, provide a reasonable name from a nearby locality</small>
Site added	20 Mar 2008 15:15
Compiler	Alessandra SMEDILE
Year of investigation	<input type="text"/> <small>Provide four digits for year</small>
Province	<input type="text"/>
Region	<input type="text"/>
Country	<input type="text"/>
Site type	<input type="radio"/> Point <input type="radio"/> Area <input type="text"/> meters <small>Choose point if you are reporting results from an individual point (eg. a core, a trench etc.), area if you are summarizing results from different observational points in an area (e.g., several cores). When you select area provide the max width of the area from the centre in metres</small>
Time all	<input type="text"/> <small>Maximum age of the observed sequence</small>
Latitude	<input type="text"/> <small>Provide Latitude in degrees expressed as a decimal fraction (i.e., 00.0000°); north is positive value</small>
Longitude	<input type="text"/> <small>Provide Longitude in degrees expressed as a decimal fraction (i.e., 00.0000°); east is positive value</small>
Datum	-- <input type="text"/>
Elevation	<input type="text"/> <small>Provide the elevation of the site above present sea level in meters</small>
Previous elevation	<input type="text"/> <small>Provide the elevation of the site above sea level at the time of the tsunamis in meters</small>
Distance	<input type="text"/> <small>Provide the MAX distance of the site from the present coast in meters</small>
Previous distance	<input type="text"/> <small>Provide MAX the distance of the site from the coast at the time of the tsunamis in meters</small>
Geomorphic setting	-- <input type="text"/>
Site Type	<input type="checkbox"/> Exploratory trench <input type="checkbox"/> Coast <input type="checkbox"/> Natural exposure <input type="checkbox"/> Artificial cut <input type="checkbox"/> Hand core <input type="checkbox"/> Engine core <input type="checkbox"/> Other <small>Multiple selections allowed</small>
Site description	<input type="text"/> <small>Provide a narrative on the site</small>

Figura 4.1 Nuovo Sito.

4.2 Modifica dei dati

Dalla scheda dell'elemento, o direttamente dall'elenco elementi, è possibile aggiornare le informazioni dell'oggetto semplicemente cliccando sul pulsante di modifica (vedi figura 3.7).

La modifica di un elemento è consentita solo ai *Compilatori* autenticati e solo se sono "proprietari" di quelle informazioni.

Dopo aver cliccato sul pulsante di modifica si accede alla modalità inserimento (vedi paragrafo 4.1) con i campi già compilati con le informazioni presenti.

4.3 Eliminazione di elementi

Dalla schermata riportante le informazioni di ogni elemento (vedi figura 3.7) ogni *Compilatore* ha la possibilità di rimuovere i dati da lui stesso inseriti.

Cliccando sul link apposito si apre una schermata di avvertimento (vedi figura 4.2) che avverte l'utente che l'operazione è irreversibile e cancellerà l'elemento selezionato e tutti quelli ad esso collegati. Ad esempio, nel caso si confermi l'eliminazione di un *Sito*, anche tutti i suoi *Eventi* saranno eliminati.



Figura 4.2 Conferma eliminazione.

4.4 Inserimento compilatori

Come per l'inserimento e la modifica di *Siti*, *Eventi* e *Bibliografie*, l'aggiunta di un nuovo utente apre una schermata con tutti i campi descrittivi del compilatore vuoti (o con le informazioni pre-esistenti se si tratta di un aggiornamento, vedi figura 4.3). Per inserire nuovi utenti si deve disporre dei privilegi di Amministratore.

Name	<input type="text" value="Daniela"/>
Surname	<input type="text" value="PANTOSTI"/>
Workplace	<input type="text" value="Istituto Nazionale Di Geofisica E Vulcanc"/>
Workplace acronim	<input type="text" value="INGV"/>
Email	<input type="text" value="daniela.pantosti@ingv.it"/>
Username	<input type="text" value="pantosti"/>
Password	<input type="password"/> Leave EMPTY to hold old password
Language	<input type="text" value="English"/>

Figura 4.3 Nuovo Compilatore.

4.5 Esportazione dati

Ogni tipologia di utente può richiedere anche l'intero contenuto della banca dati in formato XML-ESRI.

La schermata che si apre è simile per ogni tipologia di utente, le differenze riguardano i dati necessari per poter avanzare la richiesta. Dopo aver selezionato i dati che si desiderano (vedi figura 4.4) occorre compilare il modulo sottostante (vedi figura 4.5).

Visitatore

deve riempire tutti i campi, la sua richiesta verrà inoltrata via mail all'Amministratore del sito che deciderà se esaudirla;

Compilatore

deve solamente scegliere se ricevere il file in formato compresso o plain-text, le sue informazioni verranno reperite direttamente dalla banca dati;

Amministratore

deve indicare il metodo di compressione da applicare al file da inviare e a quale indirizzo inviare i dati.

Element	Element	Element
<input checked="" type="checkbox"/> All		
<input type="checkbox"/> Alikı	<input type="checkbox"/> ArtÄ Peninsula	<input type="checkbox"/> Augusta
<input type="checkbox"/> Cap De Ses Salines	<input type="checkbox"/> Dalaman	<input type="checkbox"/> Didim
<input type="checkbox"/> Fethiye	<input type="checkbox"/> Kirra	<input type="checkbox"/> Kucukcekmece
<input type="checkbox"/> Lesina Est	<input type="checkbox"/> Maddalena Peninsula	<input type="checkbox"/> Magnisi Peninsula
<input type="checkbox"/> Ognina	<input type="checkbox"/> Priolo	<input type="checkbox"/> Salinas De Cabo De Gata
<input type="checkbox"/> Sarkoy	<input type="checkbox"/> Siponto	<input type="checkbox"/> Stromboli
<input type="checkbox"/> Taskopru	<input type="checkbox"/> Torre Degli Inglesi	<input type="checkbox"/> Torre S. Emiliano
<input type="checkbox"/> Torre Santa Sabina	<input type="checkbox"/> Torre Squillace	----

The use of data contained in this database is permitted only if the source is fully acknowledged as:
INGV - EC Transfer project paleotsunami workinggroup (2008).
Euro-Mediterranean Paleotsunami Database
<http://paleotsunami.rm.ingv.it/>
Note that each site contains the full reference from which data are derived and that should be quoted too.

Figura 4.4 Selezione dati da richiedere.

Compression method

Bzip2
 Gzip
 No compression

Name

Lastname

Institution

Send data to

Reason for the request

Figura 4.5 Modulo per richiesta dati.

5. Note tecniche

5.1 Scelte tecnologiche

Per la realizzazione dell'applicazione sono state utilizzate le seguenti tecnologie:

GNU/Linux Debian 4.0

come Sistema Operativo;

Apache 2.2

come Web Server;

PHP 4.4.10

per la costruzione dinamica delle pagine lato server;

Javascript 1.2

per i controlli lato client sui dati immessi;

HTML 4.01 Transitional

per la realizzazione di pagine web;

CSS 2.0

per il rendering grafico dell'applicazione.

MySQL 5.0

per la memorizzazione dei dati.

5.2 Sicurezza del sistema

L'applicazione è stata suddivisa su due macchine per aumentare l'efficienza e la responsività del sistema.

Un server è dedicato al servizio Web mentre l'altro è dedicato al servizio SQL.

Entrambi i server sono stati installati utilizzando come Sistema Operativo una GNU/Linux Debian 4.0, una tra le più solide distribuzioni presenti con un'ottima gestione di pacchetti, delle patch di sicurezza e facilmente adattabile ai nostri scopi.

È stata installata una versione minimale della distribuzione, composta da poco più di 90 pacchetti base e sono stati attivati solo i servizi di *Secure Shell (SSH)* su entrambi i sistemi e *Apache* sul Web Server e *MySQL* sul SQL Server.

L'accesso in SSH alla macchina è consentito solo da console e tramite scambio di chiavi SSH.

L'utente ROOT non può autenticarsi direttamente da remoto, si deve accedere alla macchina come utente con permessi ristretti ed effettuare la ``scalata dei permessi''.

Sfruttando il PAM³ si è ristretto l'accesso come ROOT ai membri di un gruppo particolare.

L'accesso al database è ristretto solo alla macchina del web server, identificato dalla tupla:

`<IP, username, password, database>`

e al SQL server stesso per il backup periodico dei dati.

5.3 Sicurezza dell'applicazione

Per avere un buon livello di sicurezza è stato utilizzato il modulo di autenticazione implementato direttamente nel Web Server.

³ *Pluggable Authentication Modules* è un meccanismo per integrare più schemi di autenticazione a basso livello in un'unica API ad alto livello, permettendo a programmi che necessitano di una forma di autenticazione, di essere scritti indipendentemente dallo schema di autenticazione sottostante utilizzato.

Esistono due files di autenticazione, uno per l'utente ROOT aggiornabile solo da shell, l'altro dedicato ai *Compilatori*, aggiornabile via Web. Purtroppo si è dovuto utilizzare il sistema di autenticazione basato su files invece che su database in quanto il modulo richiesto non è stato ancora attivato sulla nuova versione del Web Server.

6. Sviluppo

6.1 Schema del database

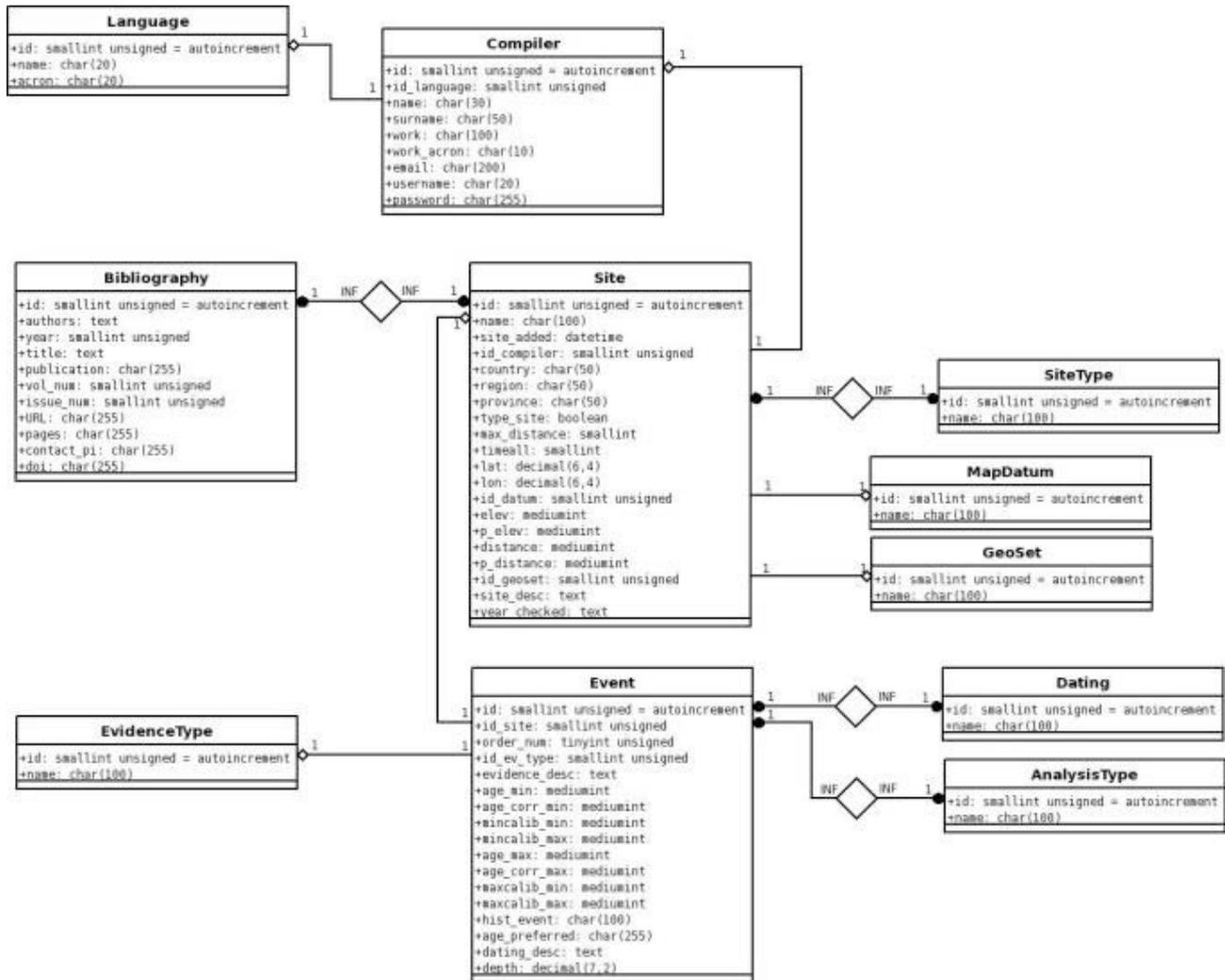


Figura 6.1 Schema DB.

6.2 Interfaccia SQL

La banca dati, progettata e realizzata per MySQL 5.0, espone una serie di Viste e Funzioni SQL per astrarre la propria complessità strutturale.

6.2.1 Funzioni di inserimento

Funzioni utilizzabili esclusivamente dall'Amministratore dell'applicazione per poter definire nuovi metodi di analisi dei dati, nuovi utenti e specificare nuovi language-pack:

new_mapdatum
 (_name CHAR(100))

new_geoset
 (_name CHAR(100))

new_sitetype
 (_name CHAR(100))

new_evidencetype
 (_name CHAR(100))

new_analysistype
 (_name CHAR(100))

new_dating
 (_name CHAR(100))

new_language
 (_name CHAR(20), _acron CHAR(2))

new_compiler
 (_name CHAR(30), _surname CHAR(50), _work CHAR(100), _work_acron CHAR(10),
 _email CHAR(200), _username CHAR(20), _password CHAR(255), _id_language
 SMALLINT)

Le seguenti funzioni sono riservate al Compilatore, permettono di definire nuovi Siti, Eventi e Bibliografie, e permettono di relazionare tra loro gli elementi:

new_site
 (_name CHAR(100), _site_added DATETIME, _id_compiler SMALLINT, _country
 CHAR(50), _region CHAR(50), _province CHAR(50), _type_site BOOLEAN,
 _max_distance SMALLINT, _timeall SMALLINT, _lat DECIMAL(6,4), _lon DECIMAL(6,4),
 _id_datum SMALLINT, _elev MEDIUMINT, _p_elev MEDIUMINT, _distance
 MEDIUMINT, _p_distance MEDIUMINT, _id_geoset SMALLINT, _site_desc TEXT,
 _years_checked TEXT)

new_bibliography
 (_authors TEXT, _year SMALLINT, _title TEXT, _publication CHAR(255), _vol_num
 SMALLINT, _issue_num SMALLINT, _url CHAR(255), _pages CHAR(255), _contact_pi
 CHAR(255), _doi CHAR(255))

new_event
 (_id_site SMALLINT, _order_num TINYINT, _id_ev_type SMALLINT, _evidence_desc
 TEXT, _age_min MEDIUMINT, _age_corr_min MEDIUMINT, _mincalib_min
 MEDIUMINT, _mincalib_max MEDIUMINT, _age_max MEDIUMINT, _age_corr_max
 MEDIUMINT, _maxcalib_min MEDIUMINT, _maxcalib_max MEDIUMINT, _hist_event
 CHAR(100), _age_preferred CHAR(255), _dating_desc TEXT, _depth DECIMAL(7,2))

new_analysistype_event
 (_id_analysistype SMALLINT, _id_event SMALLINT)

new_dating_event
 (_id_dating SMALLINT, _id_event SMALLINT)

new_sitetype_site
 (_id_sitetype SMALLINT, _id_site SMALLINT)

new_biblio_site
 (_id_site SMALLINT, _id_biblio SMALLINT)

6.2.2 Funzioni di modifica

Come per l'inserimento, esistono funzioni analoghe per la modifica dei dati, alcune riservate all'Amministratore:

edit_mapdatum
 (_id SMALLINT, _name CHAR(100))

edit_geoset
 (_id SMALLINT, _name CHAR(100))

edit_sitetype

(_id SMALLINT, _name CHAR(100))

edit_evidencetype

(_id SMALLINT, _name CHAR(100))

edit_analysistype

(_id SMALLINT, _name CHAR(100))

edit_dating

(_id SMALLINT, _name CHAR(100))

edit_language

(_id SMALLINT, _name CHAR(20), _acron CHAR(20))

...altre riservate al Compilatore:

edit_compiler

(_id SMALLINT, _name CHAR(30), _surname CHAR(50), _work CHAR(100), _work_acron CHAR(10), _email CHAR(200), _password CHAR(255), _id_language SMALLINT)

edit_compiler_no_passwd

(_id SMALLINT, _name CHAR(30), _surname CHAR(50), _work CHAR(100), _work_acron CHAR(10), _email CHAR(200), _id_language SMALLINT)

edit_site

(_id SMALLINT, _name CHAR(100), _country CHAR(50), _region CHAR(50), _province CHAR(50), _type_site BOOLEAN, _max_distance SMALLINT, _timeall SMALLINT, _lat DECIMAL(6,4), _lon DECIMAL(6,4), _id_datum SMALLINT, _elev MEDIUMINT, _p_elev MEDIUMINT, _distance MEDIUMINT, _p_distance MEDIUMINT, _id_geoset SMALLINT, _site_desc TEXT, _years_checked TEXT)

edit_bibliography

(_id SMALLINT, _authors TEXT, _year SMALLINT, _title TEXT, _publication CHAR(255), _vol_num SMALLINT, _issue_num SMALLINT, _url CHAR(255), _pages CHAR(255), _contact_pi CHAR(255), _doi CHAR(255))

edit_event

(_id SMALLINT, _id_site SMALLINT, _order_num TINYINT, _id_ev_type SMALLINT, _evidence_desc TEXT, _age_min MEDIUMINT, _age_corr_min MEDIUMINT, _mincalib_min MEDIUMINT, _mincalib_max MEDIUMINT, _age_max MEDIUMINT, _age_corr_max MEDIUMINT, _maxcalib_min MEDIUMINT, _maxcalib_max MEDIUMINT, _hist_event CHAR(100), _age_preferred CHAR(255), _dating_desc TEXT, _depth DECIMAL(7,2))

6.2.3 Funzioni di eliminazione

Alcune funzioni fondamentali sono state implementate ma alcune sono attive solo per l'Amministratore altre sono utilizzabili solo via client SQL:

delete_mapdatum

(_id SMALLINT, _default_id SMALLINT)

delete_geoset

(_id SMALLINT, _default_id SMALLINT)

delete_sitetype

(_id SMALLINT, _default_id SMALLINT)

delete_evidencetype

(_id SMALLINT, _default_id SMALLINT)

delete_analysistype

(_id SMALLINT, _default_id SMALLINT)

delete_dating

(_id SMALLINT, _default_id SMALLINT)

delete_language

(_id *SMALLINT*, _default_id *SMALLINT*)
delete_site
 (_id *SMALLINT*)
delete_bibliography
 (_id *SMALLINT*)
delete_event
 (_id *SMALLINT*)
delete_all_biblio_site
 (_id_site *SMALLINT*)
delete_compiler
 (_id_site *SMALLINT*)
delete_all_analysisistype
 (_id_event *SMALLINT*)
delete_all_dating
 (_id_event *SMALLINT*)
delete_all_sitetype
 (_id_site *SMALLINT*)

6.2.4 Viste

Le Viste sono complesse query precedentemente preparate, compilate e utilizzabili liberamente da ogni utente autorizzato in quanto di sola lettura:

list_mapdatum

id, name

list_geoset

id, name

list_sitetype

id, name

list_evidencetype

id, name

list_analysisistype

id, name

list_dating

id, name

list_language

id, name, acron

list_compiler

tutti i campi di Compiler, language

list_site

id, name, site_added, id_compiler, country, region, province, type_site, max_distance, timeall, lat, lon, id_datum, elev, p_elev, distance, p_distance, id_geoset, site_desc, years_checked, compiler_name, compiler_surname, compiler_work, compiler_work_acron, compiler_email, username, datum, geoset_name

list_compiler_sites

id, name, site_added, id_compiler, num_event

list_event

id, id_site, order_num, id_ev_type, evidence_desc, age_min, age_corr_min, mincalib_min, mincalib_max, age_max, age_corr_max, maxcalib_min, maxcalib_max, hist_event, age_preferred, dating_desc, depth, name, site_name, evidence_name

list_bibliography

tutti i campi di Bibliography

list_bibliography_sites

id, authors, year, title, publication, vol_num, issue_num, url, pages, contact_pi, doi, id_site,
id_biblio, site_id

list_dating_event

id, name, id_dating, id_event

list_analysistype_event

id, name, id_analysistype, id_event

list_sitetype_site

id, name, id_sitetype, id_site

check_site

id_compiler, id

check_event

id, id_site, id_compiler, id_sites

6.3 Repository dei sorgenti

L'ultima versione dell'applicazione è facilmente reperibile in quanto memorizzata sul server di sviluppo dell'Ente.

Segue la procedura per il download:

```
$ export CVS_RSH=ssh
$ export CVSROOT=:ext:guest@cvs.rm.ingv.it:/reps
==> Password: anonymous
$ cvs checkout paleotsunami
```


Coordinamento editoriale e impaginazione

Centro Editoriale Nazionale | INGV

Progetto grafico e redazionale

Laboratorio Grafica e Immagini | INGV Roma

© 2008 INGV Istituto Nazionale di Geofisica e Vulcanologia

Via di Vigna Murata, 605

00143 Roma

Tel. +39 06518601 Fax +39 065041181

<http://www.ingv.it>



Istituto Nazionale di Geofisica e Vulcanologia