

Il SIT per le Emergenze Geologiche della Provincia di Cosenza: organizzazione e fruizione dei dati territoriali

Introduzione

Il concetto di salvaguardia delle emergenze geologiche, vale a dire di quei siti geologici di particolare interesse che ogni territorio possiede, si è ormai affermato come pratica sostenibile di gestione del territorio. Affinché la pianificazione possa valorizzare tale patrimonio, è stato prodotto il Sistema Informativo Territoriale delle Emergenze Geologiche della Provincia di Cosenza. Il SIT si compone *i)* di un prodotto per l'organizzazione dell'informazione semantica che consiste in un data-base realizzato in ambiente Access e *ii)* di un prodotto che raccoglie le informazioni cartografiche realizzato in ambiente Arc View. I due strati informativi sono collegati a un sito web che intende rappresentare uno strumento di valorizzazione del patrimonio geologico. In definitiva il SIT delle Emergenze Geologiche offre un esempio di organizzazione della conoscenza geologica come occasione per progettare una possibile azione di marketing territoriale.

Procedura di sviluppo del SIT

La messa a punto di un SIT implica un certo numero di passi, che richiedono un intervento da parte del decisore e non possono essere demandati a un sistema informatico. La procedura adottata nel SIT per le Emergenze Geologiche è schematizzata in fig. 1.

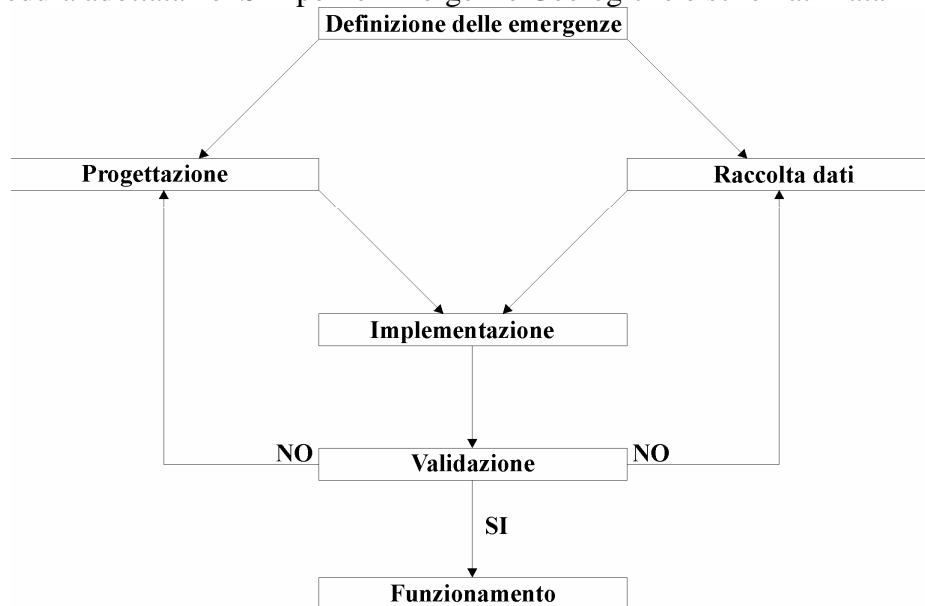


Fig. 1 – La procedura di sviluppo adottata nel SIT

Nella prima fase, la *definizione delle emergenze*, sono state individuate le caratteristiche che il SIT dovrà possedere sia in termini statici (che tipo di dati bisognerà archiviare ed utilizzare), sia in termini dinamici (che tipo di operazioni verranno effettuate sui dati archiviati). Questo passaggio, apparentemente banale, è in realtà estremamente complesso ed una corretta definizione è essenziale per garantire il funzionamento del SIT.

Nella seconda fase, la *progettazione*, lo schema concettuale precedentemente definito è stato tradotto in un sistema di gestione della base di dati.

In questo lavoro la fase di *raccolta dati* è stata eseguita in modo parziale; è stato raccolto un numero sufficiente di dati per poter procedere alla fase di *implementazione* e quindi a quella di *validazione*, fasi che hanno certificato la qualità dello schema del SIT; per poter procedere con l'ultima fase, il *funzionamento*, sarà necessaria una nuova raccolta dati con un censimento completo di tutte le emergenze geologiche presenti nel territorio provinciale.

La definizione dei contenuti del SIT

La finalità del progetto è quella di evidenziare le situazioni geologiche di particolare rilevanza. Tali beni vengono censiti se ritenuti meritevoli di particolare attenzione, anche con la finalità di segnalarli per una politica di preservazione.

Le emergenze geologiche si possono classificare a seconda delle loro caratteristiche rispetto alle diverse discipline della geologia: mineralogici, geomorfologici ecc.

L'insieme delle emergenze geologiche prese in esame dal SIT sono state suddivise in diverse tipologie, organizzate all'interno di una struttura gerarchica piuttosto definita (fig. 2) che presenta al livello superiore sette grandi gruppi denominati *Categorie*, al di sotto si hanno i *Tipi* e gli eventuali *Sottotipi*, nel tentativo di sintetizzare i diversi sistemi classificatori incontrati in letteratura, definendo anche gruppi dei quali non è segnalata la presenza nel territorio cosentino.

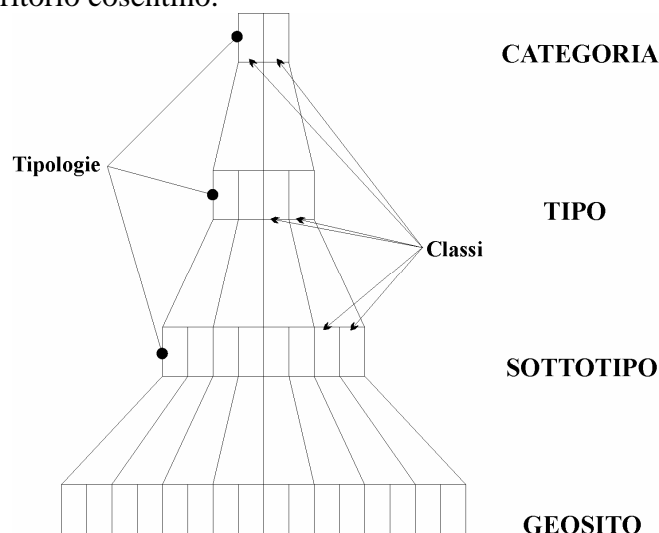


Fig. 2 – La struttura gerarchica utilizzata per la suddivisione delle emergenze contenute nel SIT

Per la definizione dei criteri di valutazione, che hanno permesso di rilevare il valore del sito e distinguerlo efficacemente dagli altri, si è fatto riferimento a otto caratteristiche: *i)* rarità, *ii)* integrità, *iii)* rappresentatività, *iv)* interesse scientifico, *v)* importanza paesaggistica, *vi)* valore educativo, *vii)* accessibilità, *viii)* vulnerabilità.

Ogni sito viene descritto con una specifica scheda nella quale sono riportate le caratteristiche che hanno condotto alla valutazione effettuata; da tale descrizione si evincono gli indicatori che caratterizzano il sito e forniscono agli utenti elementi di valutazione sulla congruità della segnalazione.

La struttura della base di dati

I contenuti del SIT precedentemente delineati sono stati tradotti in un sistema di gestione della base di dati costituito da un database Access, contenente i dati alfanumerici, e uno Shapefile, che rappresenta la componente geografica dei dati, consultabili da utenti interni; parte delle informazioni sono accessibili, per mezzo di un sito Web, anche ad utenti esterni (fig. 3).

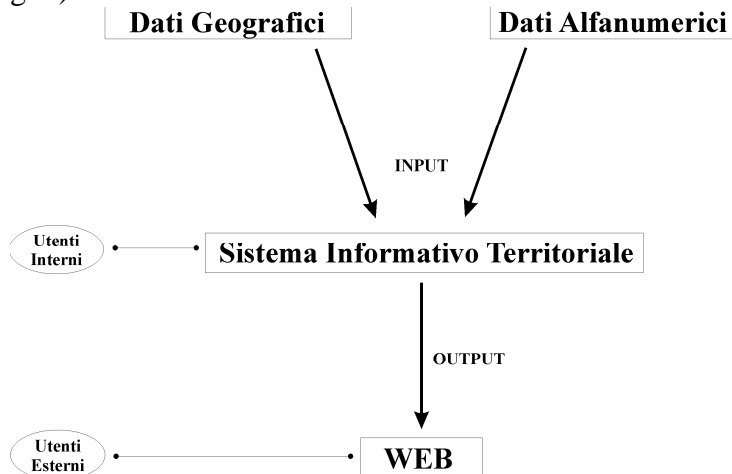


Fig. 3 – Procedura di sviluppo del SIT

La progettazione dell'archivio alfanumerico ha richiesto l'adozione di un modello Entità/Relazioni che viene schematizzato in fig. 4. Sulla base di questo modello sono state definite le relazioni tra le diverse tabelle del DataBase.

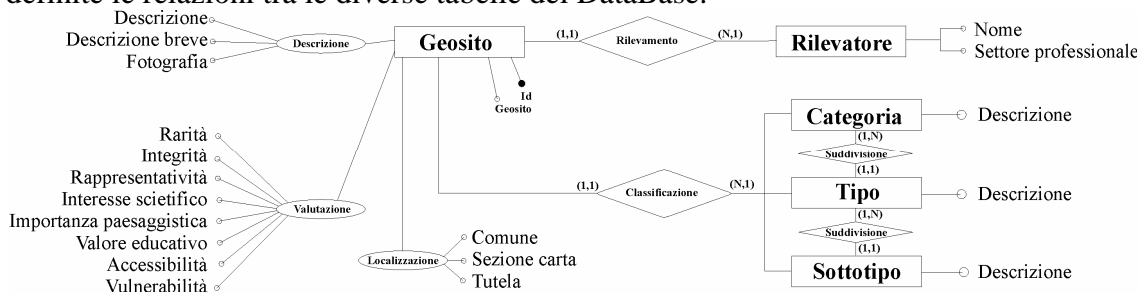


Fig. 4 – Schema logico adottato nel SIT

Accanto all'informazione semantica contenuta nel DB, è stato necessario rappresentare e gestire le informazioni spaziali mediante un GIS; a tale scopo è stato sviluppato, in ambiente Arc View, un archivio nel quale per ogni Geosito è stata individuata una o più delineazioni, rappresentate su un foglio I.G.M. 1:50.000, che costituisce la base cartografica prescelta.

Complessivamente sono state censite e cartografate 24 emergenze. Si tratta chiaramente di un censimento molto parziale, considerando anche la vastità e la varietà paesaggistica del territorio cosentino, ma, in questa fase del progetto, lo scopo era quella di collaudare e verificare l'architettura disegnata.

Le emergenze censite sono state scelte all'interno di una porzione ristretta del territorio provinciale; questa scelta è stata dettata dalla necessità di avere una concentrazione tale di oggetti che garantisca *i*) un'adeguata rappresentabilità cartografica, *ii*) la possibilità di collegare le emergenze raggruppandole in possibili percorsi escursionistici. Le 24 emergenze ricadono all'interno di tre dei venti fogli IGM 1:50.000 usati per la rappresentazione del territorio provinciale.

L'allestimento di un sito Web dedicato ai percorsi geologici

La pianificazione delle risorse naturali e territoriali deve rilanciare progetti in grado di valorizzare le risorse esistenti. In questa direzione vanno anche le indicazioni fornite dalla "Carta per un turismo sostenibile", prodotta nel 1995 a Lanzarote nell'ambito della Conferenza mondiale sul turismo sostenibile: "c'è la necessità di sostenere e promuovere con vigore studi di fattibilità, lavori in campo scientifico, l'avvio di progetti turistici sperimentali nell'ambito dello sviluppo sostenibile".

Così le vicende geologiche di un territorio diventano oggetto di vivo interesse e rappresentano un'occasione di sviluppo di nuove forme di turismo, orientato alla natura e all'interpretazione delle tracce che rimangono del passato della Terra.

L'insieme di conoscenze contenute nel SIT delle Emergenze Geologiche sono state inserite in un supporto multimediale, che intende rappresentare uno strumento per la promozione del territorio e del suo patrimonio naturale ed ambientale.

La struttura del sito è costituita da cinque sezioni, per ognuna delle quali è stato creato un link dalla pagina principale "Index":

- *definizione del concetto di emergenza geologica*, con indicazioni sulle modalità di progettazione utilizzate per il SIT;
- *schede delle emergenze geologiche censite*, costituite da collegamenti ai report prodotti in ambiente Access. E' possibile consultare sia tutte le schede dei geositi censiti, sia le schede relative ad alcune interrogazioni effettuate sul DB;
- *rappresentazioni cartografiche*, costituite da collegamenti ipertestuali alla cartografia. E' possibile visualizzare la vista attiva nel progetto di Arc View in un file HTML; sono inoltre disponibili una funzione zoom e un collegamento alla legenda dei temi attivi; cliccando poi sulla delineazione di un geosito, verrà attivato un collegamento al DB e saranno visibili le informazioni in esso contenute;
- *percorsi escursionistici*, proposta di sentieri che collegano le diverse emergenze;
- *collegamenti a soggetti operanti sul territorio*, per realizzare un'azione di marketing territoriale è necessario il collegamento e il coinvolgimento di soggetti diversi (aziende agrituristiche, enti, ecc.), organizzati in una rete che rappresenta un indispensabile supporto per un'azione di valorizzazione del patrimonio geologico.

Bibliografia

- Atzeni P., Ceri S., Paraboschi S., Torlone N., 1999, *Basi di dati*, McGraw-Hill, Milano.
- Ghiotti G. e Massoli-Novelli R., 1997, "I Geotopi nella pianificazione territoriale", Atti IX Congr. Ord. Naz. Geol., Roma, aprile 1997, 307-311.
- Mariotti M.G. e Margiocco C. (a cura di), 2002, *Carta Naturalistica della Lombardia*, Regione Lombardia.
- Paolillo P.L. (a cura di), 2002, *Azioni per un rilancio della Valle Brembana in Bergamasca*, Libreria Clup, Milano.

Giovanni Salerno – salerno.gio@libero.it

Dottorando di Ricerca in Pianificazione Territoriale presso l'Università Mediterranea di Reggio Calabria

Tavolo tematico: Ambiente ed energia