

## APPLICAZIONI PILOTA

### I Siti Pilota Liguri

Il sito pilota ligure per lo scenario *Consumo di Suolo* è il Tigullio. Questa è un'area altamente urbanizzata con problemi di gestione costiera. L'applicazione pilota per lo scenario *Frane* sono le Cinque Terre, nei comuni di Vernazza e Monterosso. Nell'ottobre 2011 quest'area fu colpita da piogge molto intense che hanno innescato frane e colate di fango.



### I Siti Pilota Toscani

I siti pilota della Toscana, per entrambi gli scenari di *Consumo di Suolo* e *Frane*, sono localizzati nelle aree della Lunigiana, Versilia e Garfagnana. Qui la connessione tra eventi meteorologici e frane è dovuta alle caratteristiche del territorio. Questa parte della regione è anche soggetta a significativi cambiamenti nella copertura del suolo.



### CASI D'USO

L'infrastruttura di servizi web LIFE+IMAGINE può essere utilizzata per:

- informare i cittadini sulla pericolosità da frana
- valutare gli impatti da frana sulle infrastrutture di trasporto, i beni culturali e l'agricoltura
- calcolare indicatori di consumo di suolo e metriche di paesaggio a livello nazionale e comunale
- documentare variazioni nella copertura del suolo
- valutare l'impatto da frana e consumo di suolo sul bilancio sedimentario costiero

## Partners



**Beneficiario Coordinatore: GISIG**

Geographical Information Systems International Group (Genova)



**ISPRA**

Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale



Regione Toscana

Regione Toscana



Consorzio LAMMA (Firenze)



EPSILON ITALIA (Cosenza)



**GraphiTech**  
delivering tangible innovation

Fondazione Graphitech (Trento)

### Contatti

GISIG-Geographical Information Systems International Group  
Via Piacenza, 54 - 16138 Genova, Italia  
Tel: +39 010 835 55 88  
E-mail: [gisig@gisig.it](mailto:gisig@gisig.it)  
Web site: [www.gisig.it](http://www.gisig.it)

*Coordinatore del Progetto*  
Giorgio Saio: [g.saio@gisig.it](mailto:g.saio@gisig.it)

*Gestione del Progetto*  
Milva Carbonaro: [m.carbonaro@gisig.it](mailto:m.carbonaro@gisig.it)  
Alessandra Marchese: [a.marchese@gisig.it](mailto:a.marchese@gisig.it)

[www.life-imagine.eu](http://www.life-imagine.eu)



**LIFE+IMAGINE**

**Un'Applicazione per la  
Gestione Integrata della Zona  
Costiera, che Implementa le  
Politiche Europee sui  
Dati Ambientali  
(Copernicus, INSPIRE e SEIS)**



Progetto N° LIFE12/ENV/IT/001054

LIFE+IMAGINE è un progetto della Call LIFE+ 2012, cofinanziato dal Programma LIFE+ Politiche Ambientali e Governance, obiettivo "Approcci Strategici"

[www.life-imagine.eu](http://www.life-imagine.eu)

**LIFE+IMAGINE** riguarda la Gestione Integrata della Zona Costiera (GIZC). Il progetto supporta il potenziamento della base conoscitiva relativa alle politiche ambientali e di gestione dei dati nel settore specifico, oltre che la loro implementazione e applicazione a livello nazionale e regionale.

**LIFE+IMAGINE**, attraverso metodologie di analisi ambientale, fornisce informazioni standardizzate e operative di supporto alla *governance*, alla pianificazione, al processo decisionale e alla relazione sullo stato dell'ambiente costiero.

A questo scopo, **LIFE+IMAGINE** implementa un'infrastruttura di servizi web per l'analisi ambientale, integrando le specifiche della Direttiva INSPIRE, i dati del programma Copernicus e le linee guida per un sistema condiviso di informazione ambientale a livello europeo.

**LIFE+IMAGINE** si occupa di aree costiere, zone composte da molteplici sistemi interagenti fra loro. L'attenzione del progetto è rivolta a due scenari ambientali, il **consumo di suolo** e le **frane**, rappresentativi di problemi cruciali che affliggono le coste mediterranee. Negli ultimi anni, la combinazione di due fattori principali quali l'impermeabilizzazione del suolo di matrice antropica, dovuta ad un'intensa urbanizzazione, e gli eventi estremi di pioggia, ha profondamente modificato il territorio e incrementato la frequenza di alluvioni e frane in aree abitate.

L'applicazione di **LIFE+IMAGINE** alla Gestione Integrata della Zona Costiera rende disponibili informazioni ambientali nuove, fruibili e accessibili che consentono, nel tempo, di:

- meglio valutare gli impatti del consumo di suolo e delle frane, calcolando in quale misura la zona investigata è affetta da tali problemi
- mitigare gli impatti, attraverso la previsione e il monitoraggio degli stessi
- migliorare e, in una prospettiva più lunga, riformulare i processi di pianificazione, proponendo interventi mirati a rimuovere gli impatti



## RISULTATI PRINCIPALI

### Metodologie standard per l'analisi degli impatti da frane e consumo di suolo in aree costiere

Lo sviluppo di questi metodi standard di analisi permette di misurare gli impatti da eventi meteorologici intensi e i fenomeni di urbanizzazione in aree costiere, e aiuta nella valutazione e nel monitoraggio degli interventi di pianificazione presenti e futuri e dei processi decisionali

### Metodologie e strumenti per l'armonizzazione e la validazione dei dati, in ottemperanza a INSPIRE

Per supportare l'implementazione della Direttiva INSPIRE, LIFE+IMAGINE sviluppa metodologie e strumenti per svolgere il processo di armonizzazione, in riferimento ai temi INSPIRE Geologia, Zone a Rischio Naturale, Copertura del Suolo, Unità Statistiche, Distribuzione della Popolazione-Demografia

### Infrastruttura di dati e servizi interoperabili, con un client 3D

LIFE+IMAGINE sviluppa un'infrastruttura tecnologica che supporta l'armonizzazione, il processamento e la visualizzazione 3D di dati di diversa natura. Protocolli aperti e standard garantiscono l'interoperabilità dei sistemi, dei servizi e dei dati e quindi il riutilizzo dell'infrastruttura

### Web Processing Services per applicazioni ambientali

L'infrastruttura LIFE+IMAGINE offre un insieme di servizi innovativi a valore aggiunto che permettono ai diversi utenti di ricercare, accedere, usare e riutilizzare dati spaziali a livello locale ed europeo

### Infrastruttura di formazione

Un'infrastruttura on-line dedicata permette l'accesso all'offerta formativa, che integra demo web e applicazioni, strumenti e-learning, moduli e materiale formativo. E' accessibile su registrazione a partire dal sito web di LIFE+IMAGINE ([www.life-image.eu](http://www.life-image.eu))

