



DATI E SERVIZI INTEROPERABILI PER LA GESTIONE DEL TERRITORIO

Alessandra Marchese (GISIG)

La ricerca che crea innovazione per un futuro sostenibile

Genova, 20 febbraio 2015



Tecnologie innovative per il Controllo Ambientale e lo Sviluppo Sostenibile
Soggetto gestore del Polo Regionale di Ricerca e Innovazione Tecnologica "Energia-Ambiente"
www.ticass.it

Con il patrocinio di



Con il contributo di



L' ASSOCIAZIONE GISIG

(www.gisig.eu)



GISIG è un'Associazione Europea che opera per l'innovazione e il trasferimento tecnologico nel settore dell'Informazione Geografica e delle sue applicazioni (pianificazione territoriale, gestione costiera, risorse idriche e reti tecnologiche, analisi ambientale, aree protette, etc.).

L'Associazione conta circa 80 Soci a livello europeo tra Università, Imprese, Centri di Ricerca e altre organizzazioni, quali Agenzie ed Enti Territoriali.

I soci locali sono:



GISIG collabora inoltre con



ISPRA

nell'ambito di diversi progetti Europei

CONTESTO GENERALE E POLITICHE EUROPEE SUI DATI



Direttiva INSPIRE 2007/2/CE – Infrastructure for Spatial Information in Europe:

Lo scopo è garantire che le infrastrutture spaziali dei dati degli Stati Membri siano **compatibili ed utilizzabili in un contesto Europeo**, per superare i problemi riguardo alla disponibilità, alla qualità, all'organizzazione e all'accessibilità dei dati. Definisce **34 tematiche di dati territoriali** e richiede la standardizzazione di ognuna di esse

Nuova Direttiva 2013/37/UE relativa al riutilizzo dell'informazione nel settore pubblico: politiche relative all'**apertura dei dati** / ampia disponibilità e il **riutilizzo delle informazioni del settore pubblico a fini privati o commerciali** / sviluppo di nuovi servizi basati su modi innovativi di **combinare tali informazioni tra loro e di usarle**



Agenda Digitale Europea: è una delle sette iniziative faro della strategia **Europa 2020**, per sfruttare al meglio il potenziale dell' ICT e favorire l'innovazione, la crescita economica e il progresso in UE



Copernicus: programma Europeo per il rilevamento di dati ambientali da satellite e sensori in situ e loro elaborazione.

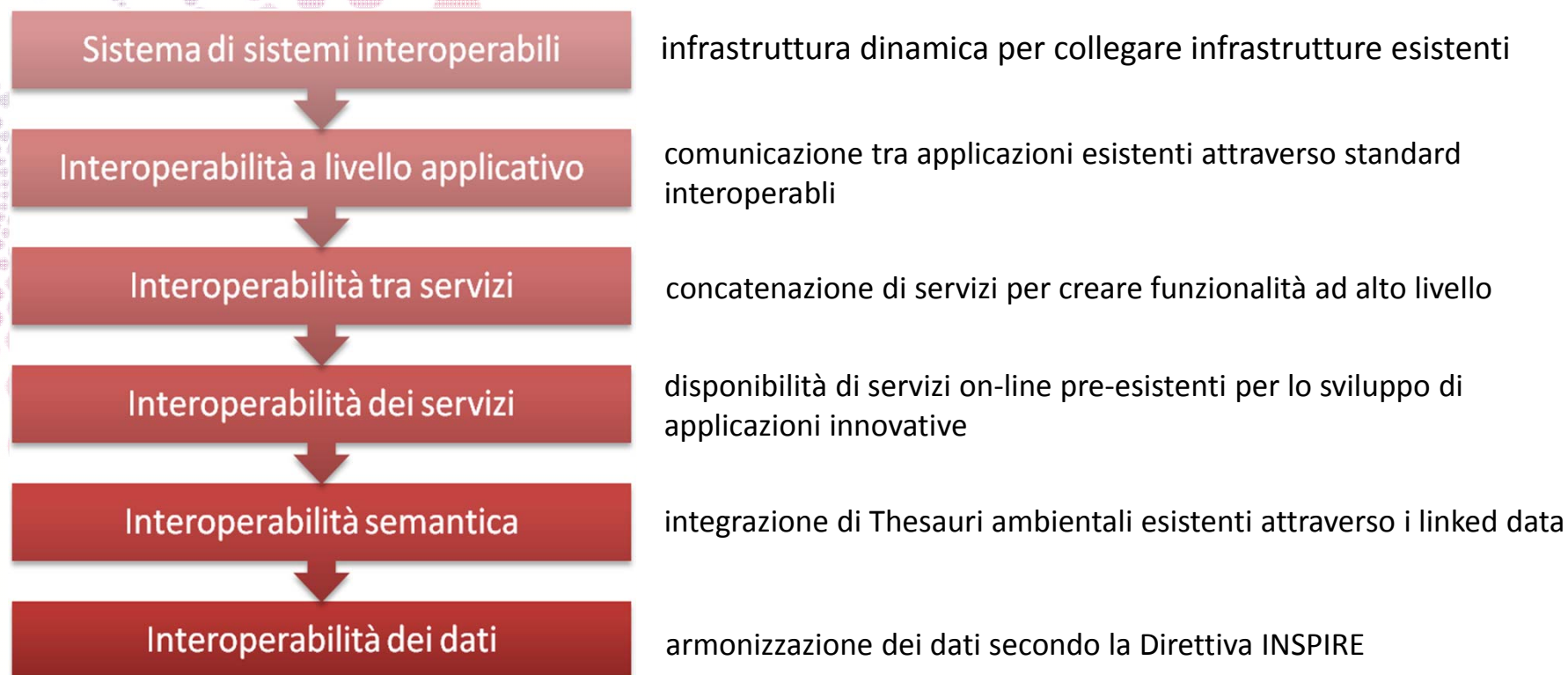


INFRASTRUTTURA DI DATI E SERVIZI

“eENVplus” – INTEROPERABILITA’

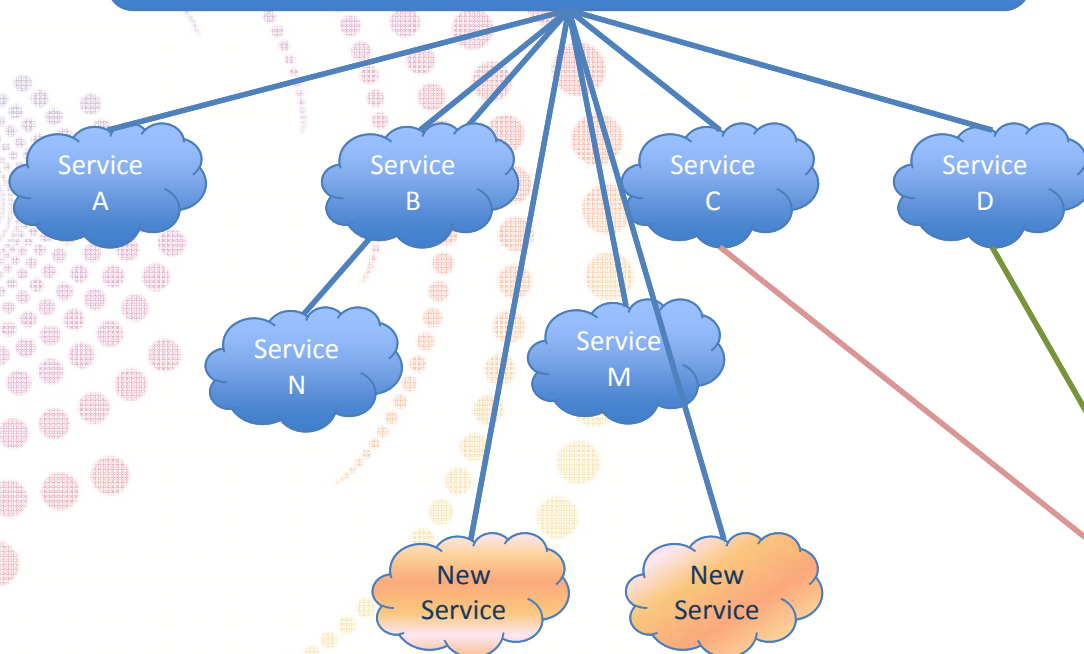


fornisce gli strumenti necessari per un approccio interoperabile multi-livello



INFRASTRUTTURA DI DATI E SERVIZI “eENVplus” – LE APPLICAZIONI PILOTA

Web Services Infrastructure



Componenti Infrastruttura eENVplus

- Toolkit per l'armonizzazione INSPIRE dei dati
- Thesaurus ambientale
- Set di servizi on-line interoperabili per applicazioni ambientali
- Infrastruttura di formazione e-learning



IL PROGETTO GeoSmartCity



GeoSmartCity implementa in una piattaforma ICT servizi web per pubblicare e condividere dati geografici *open* e multisorgente, provenienti quindi da Amministrazioni Pubbliche, Aziende di Servizi, Industrie e Cittadini.

La piattaforma include servizi web specialistici per integrare il dato geografico pubblico con altri dati geo-riferiti (pubblici o proprietari) utili alla gestione *smart* delle infrastrutture cittadine e dei servizi pubblici.

Il progetto sviluppa due scenari applicativi:

- Green Energy (5 siti pilota in UE)
- Underground (6 siti pilota in UE **tra cui Genova**)

GeoSmartCity è un progetto della Call CIP ICT-PSP, ha una durata di 3 anni a partire dal 1 marzo 14

Partnership



GeoSmartCity – GLI SCENARI



La piattaforma e i servizi di GeoSmartCity permettono di ricavare valore aggiunto dall'informazione esistente attraverso l'integrazione di dati territoriali con i dati provenienti da terze parti, e grazie all'implementazione di standard operativi (linked data, INSPIRE, GNSS) che ne permettono l'interoperabilità.

Scenario **Green Energy**

- ✓ Supporta le nuove politiche energetiche
- ✓ Facilita la gestione degli impianti per l'energia rinnovabile nelle città
- ✓ Promuove l'efficienza energetica negli edifici
- ✓ Favorisce le strategie di transizione energetica per ridurre le emissioni di CO2 e per sviluppare un'economia basata sul risparmio energetico locale



Scenario **Underground**

- ✓ Supporta la gestione integrata del sottosuolo
- ✓ Promuove partnerships tra settore pubblico e privato nella gestione dei sottoservizi
- ✓ Sviluppa applicazioni per integrare i dati di rete con le mappe dei rischi naturali (aree inondabili, frane...) per individuare i tratti di rete sottesi ad aree a rischio

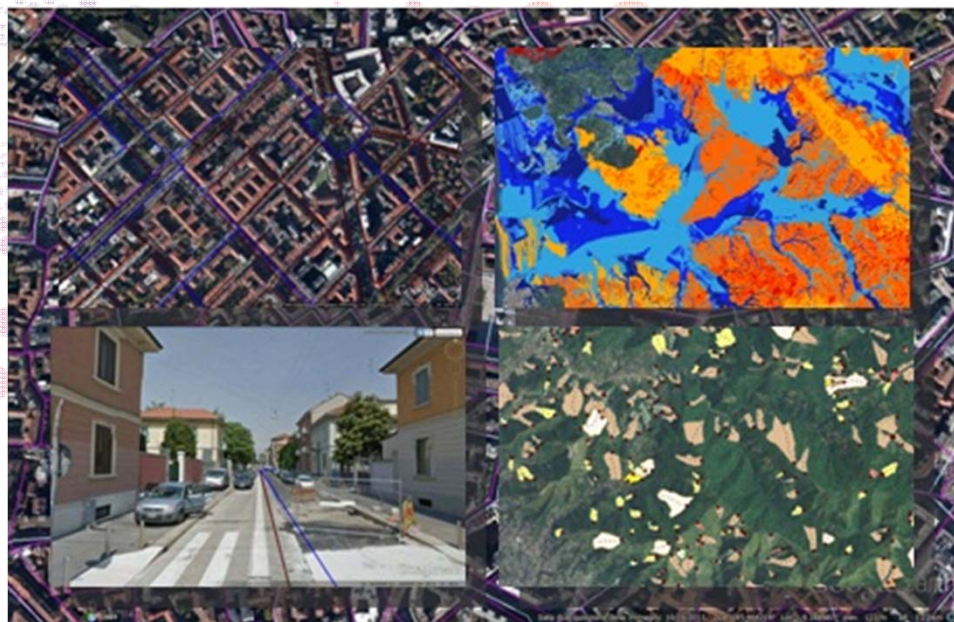


ESEMPIO DI APPLICAZIONE- GeoSmartCity



GeoSmartCity offre la possibilità per gli **utenti privati** di integrare in maniera sicura i **dati "proprietary"** con dati territoriali *open* incrementando così il valore dell'informazione

Un esempio è portato dal caso d'uso "**Reti del sottosuolo e rischi ambientali**" il cui scopo è:



- studiare le reti del sottosuolo nel contesto dell'ambiente al quale sono sottese e le reciproche interferenze
- sviluppare protocolli, procedure e metodologie per l'analisi in ambiente GIS delle interferenze tra le reti del sottosuolo e i rischi ambientali (alluvione, frane, sismicità)
- individuare e quindi meglio monitorare le zone e i tratti di rete potenzialmente soggette a maggiori rischi

LIFE+IMAGINE offre supporto alle politiche ambientali e di gestione dei dati per la pianificazione e la *governance* della costa

LIFE+IMAGINE, attraverso metodologie di analisi ambientale e l'integrazione e l'armonizzazione di dati multisorgente, fornisce **informazioni nuove e fruibili** per la pianificazione, il processo decisionale e il reporting ambientale, con particolare riferimento a due scenari:

- **Consumo di suolo in zone costiere (2 siti pilota in Versilia e Tigullio)**
- **Frane in zone costiere (2 siti pilota alle Cinque Terre e nel Bacino del Magra/Toscana Nord)**

LIFE+IMAGINE implementa in un'infrastruttura ICT **servizi web per l'analisi ambientale e la pianificazione**, che integrano le specifiche e le indicazioni di **INSPIRE, SEIS** e i dati da **Copernicus**

PARTNERS:



Regione Toscana



GraphiTech

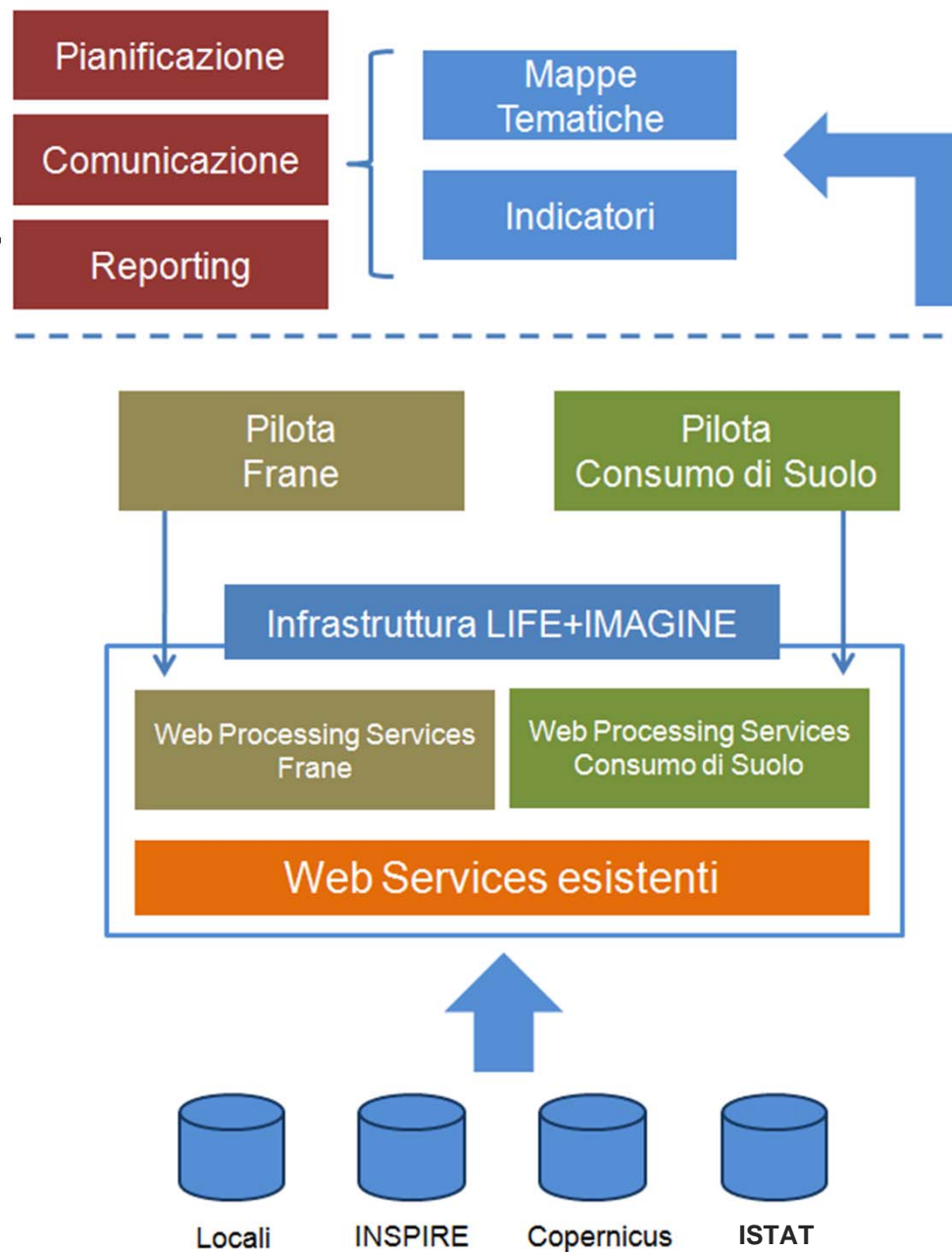


LIFE/12/ENV/IT/001054

*Progetto della Call LIFE+ 2012, co-finanziato dal
Programma LIFE+ Politiche Ambientali e Governance,
obiettivo "approcci strategici"*



ARCHITETTURA DI LIFE+IMAGINE



LIFE+IMAGINE – I CASI D'USO DELL'INFRASTRUTTURA



Scenario Consumo di suolo in zone costiere

Responsabile

SC1 – Calcolo del consumo di suolo a livello nazionale

ISPRA

SC2 – Analisi del grado di impermeabilità per il calcolo delle metriche di paesaggio a livello comunale

ISPRA

SC3 – Monitoraggio della copertura del suolo

LAMMA

Scenario Frane in zone costiere

Responsabile

LS1 – Informare e motivare il cittadino

GISIG

LS2 – Frane e reti di trasporto

ISPRA

LS3 – Frane, agricoltura e beni culturali

ISPRA

Use case on Integrated Coastal Zone Management

Responsabile

ICZM1 – Gestione Integrata della Zona Costiera

ISPRA

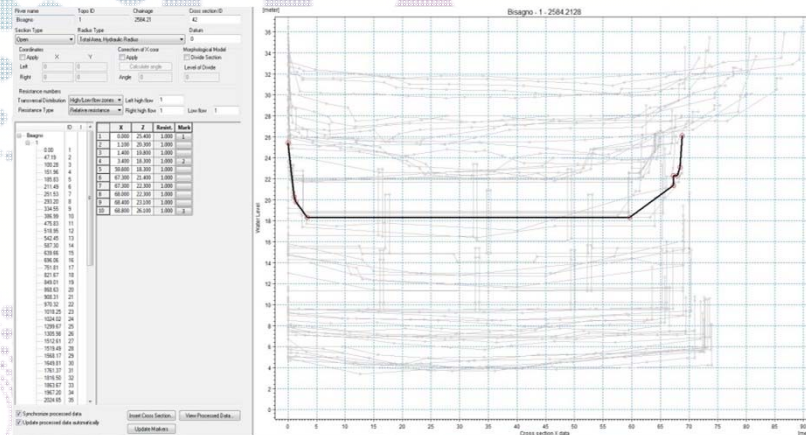
PREPARING FOR EXTREME AND RARE EVENTS IN COASTAL REGIONS



- E' un progetto del 7° Programma Quadro, tema Ambiente "Coste a rischio in Europa: tsunami e rischi connessi al clima".
- PEARL mette insieme le competenze disponibili in ingegneria idraulica, mitigazione del rischio e gestione dei servizi per aumentare le conoscenze e le esperienze dirette al fine di sviluppare soluzioni più sostenibili per la gestione del rischio nelle comunità costiere, con riferimento a eventi meteo-idrologici estremi di oggi e del futuro
- PEARL implementa 7 casi di studio in Europa per sviluppare un approccio olistico alla riduzione del rischio. Questo approccio rinforza altresì la gestione del rischio attribuendo un ruolo attivo agli attori principali.
- **GISIG in PEARL è responsabile per l'implementazione di un caso pilota a Genova nel bacino del Torrente Bisagno, sviluppato in collaborazione con l'Università di Genova - DICCA**

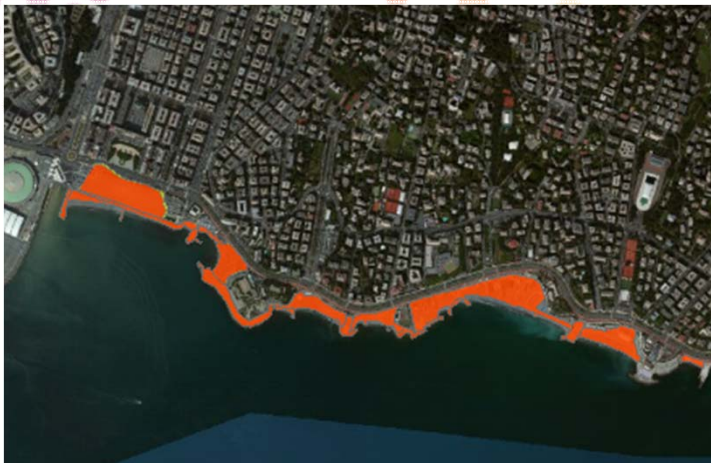
<http://www.pearl-fp7.eu/>

PEARL - IL PILOTA GENOVA

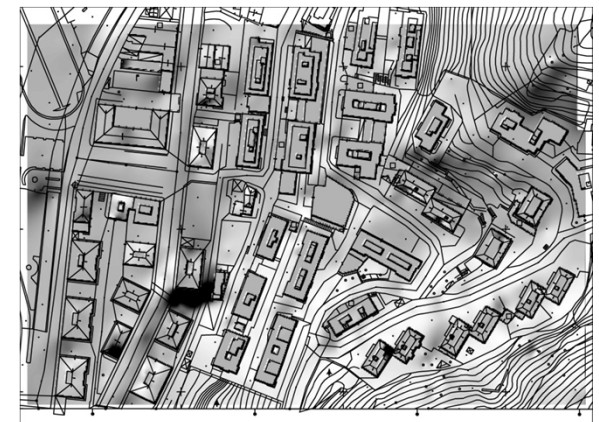


Modello Idraulico del T. Bisagno

Modello Rete
Fognaria Mista /
Bianca



DEM dell'area
urbana per
modello 2D

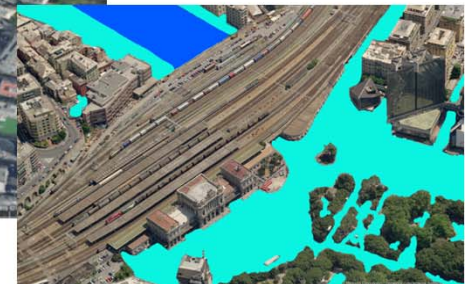


Inondazioni Marine / Maree meteorologiche

PEARL - IL PILOTA GENOVA (OUTPUT)



I risultati attesi sono mappe delle aree inondate per diversi tempi di ritorno, visualizzate in successione temporale su un client 3D



Le mappe delle aree inondabili (pericolosità idraulica) verranno poi utilizzate per elaborare carte del rischio in funzione di differenti tipologie di elementi esposti



GRAZIE PER L'ATTENZIONE

