



GenioWeb: Gestione delle concessioni del Demanio Idrico della Regione Emilia-Romagna

Francesco Filippini. Arpae Emilia-Romagna, ffilippini@arpae.it
Monica Carati. Arpae Emilia-Romagna, mcarati@arpae.it

Parole chiave: webgis; demanio idrico; gestione risorse demaniali; concessioni acque; concessioni terreni; cartografia ambientale, servizi gis

ABSTRACT

Con la L.R.13/2015 la gestione delle pratiche di concessione di acque e terreni sul Demanio Idrico è confluita tra le competenze di Arpae Emilia-Romagna.

Al trasferimento di competenze e di personale è seguita la fase di recupero delle banche dati storiche precedentemente in carico alla Regione Emilia-Romagna e l'implementazione di un nuovo ambiente applicativo tecnico-gestionale, GenioWeb, atto a garantire il flusso dei processi necessari allo svolgimento delle nuove competenze Arpae.

Esso si compone di parti specificatamente amministrative e documentali strettamente collegate ad una parte tecnica e di valutazione ambientale.

La parte tecnico-ambientale si avvale di una componente cartografica webgis realizzata in ambiente ArcGIS Server e Geocortex che consente di alimentare il DB gestionale con la geolocalizzazione delle risorse oggetto della concessione e di valutare lo stato di altre componenti ambientali i cui parametri influiscono sul procedimento istruttorio.

L'istruttore che gestisce il procedimento concessorio, in ambiente webgis, può disegnare, modificare o importare geometrie direttamente in mappa, mantenendo uno stretto collegamento con tutto lo storico documentale e amministrativo della pratica.

Parallelamente, una serie di tematismi ambientali e di pianificazione territoriale consentono la definizione di un quadro conoscitivo nell'intorno dell'area di studio.

1. Introduzione

GenioWeb è un ambiente applicativo nato dalla sinergia di una componente gestionale e amministrativa concessa in riuso ad Arpae Emilia-Romagna dalla Regione Liguria ed una componente cartografica web realizzata in ambiente ESRI integrata con Geocortex Essential, soluzione CMS-GIS prodotta da VertiGIS (Canada), che consente di rendere agevolmente produttivo lo sviluppo di mappature web su tecnologia ArcGIS Portal/Server e ArcGIS Online.

2. L'esigenza

Con il trasferimento in Arpae Emilia-Romagna delle competenze di gestione del Demanio Idrico (L.R.13/2015) si è reso necessario disporre di un ambiente applicativo in grado di gestire il rilascio delle concessioni di derivazione idrica, di attraversamenti e pertinenze idrauliche e fluviali, le pratiche di autorizzazione e nulla osta idraulico, le segnalazioni e gli esposti.

Tale ambiente applicativo doveva comprendere anche una componente di visualizzazione cartografica che consentisse non solo il posizionamento in mappa delle risorse richieste in concessione, ma anche la consultazione di tutta una serie di condizioni ambientali al contorno utili allo svolgimento della fase istruttorio per il rilascio della concessione stessa.

3. La soluzione

L'applicativo gestionale nasce dall'integrazione di due applicativi regionali: Sisteb, applicativo di gestione delle concessioni e derivazioni in uso presso la Regione Emilia-Romagna a partire dai primi anni 2000 fino a giugno dello scorso anno, e GenioWeb, applicativo, con finalità analoghe a Sisteb, ma di sviluppo più recente, concesso ad Arpae Emilia-Romagna in riuso da parte della Regione Liguria (Fig. 1).



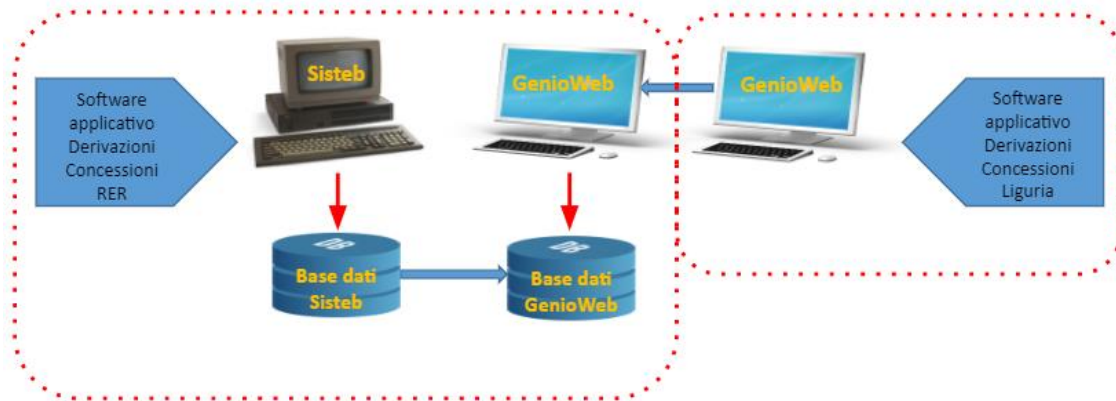


Figura 1. Sistema generale.

L'architettura complessiva della soluzione gestionale si basa su due ambienti server: un database Oracle Enterprise in versione 12.c e un application server JBoss WildFly versione 9 (Fig.2).

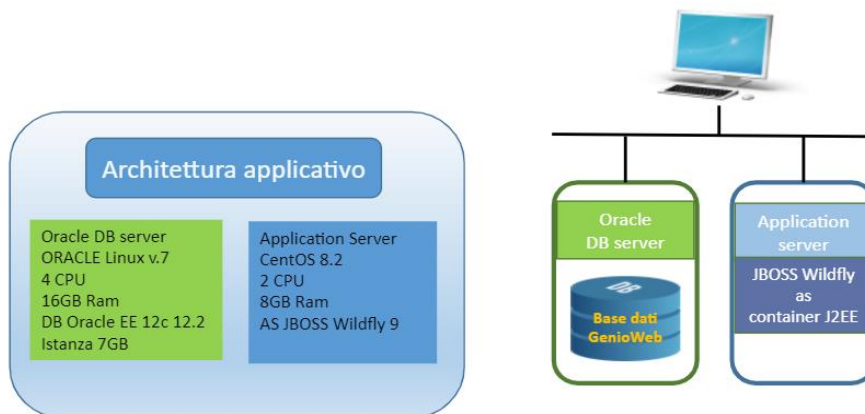


Figura 2. Architettura dell'applicativo.

Entrambi i server sono ospitati all'interno di un Datacenter che eroga servizi in ambiente VMWare 6.7, host fisici ThinkSystem SN550 Lenovo, processori Intel(R) Xeon(R) Gold 5218R (20 core). I 2 server sono entrambi virtualizzati; il database gira su un server con s.o. Oracle Linux 7.0 (4cpu, 16GB) SGA istanza 4GB, datafiles db applicativo 7GB, mentre l'application server gira su un server con s.o. CentOS 8.2 (2cpu, 8GB).

L'architettura complessiva della soluzione cartografica è ospitata all'interno del medesimo Datacenter dell'applicativo gestionale. Si tratta quindi, anche in questo caso, di server virtuali. I server sono tutti basati su s.o Windows 2019; i 2 server di pubblicazione (8cpu,32GB), con accesso bilanciato tramite un HAProxy, erogano i servizi attraverso i visori del prodotto Geocortex Essentials (Vertigis 4.14); i 2 server che espongono i servizi cartografici (24cpu, 64GB), sempre con accesso bilanciato tramite il medesimo HAProxy, pubblicano i servizi attraverso il software Arcgis Server Enterprise (10.9). A corredo e supporto del contesto troviamo un Enterprise Geodatabase basato su Oracle Enterprise v.12c, un file server per la condivisione di progetti, template, configurazioni, dati e documenti e infine un Esri Web AppBuilder per ampliare le opportunità di pubblicazione di applicazioni cartografiche su web e un Geocortex Analytics per collezionare le diverse tipologie di statistiche sull'utilizzo dell'infrastruttura (Fig. 3).



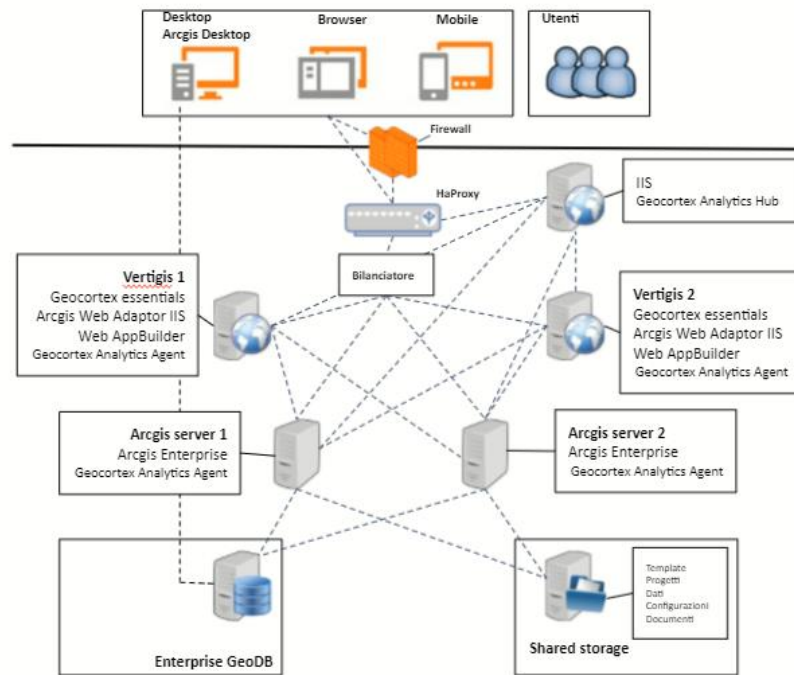


Figura 3. Infrastruttura cartografica.

Uno dei principali punti di forza del gestionale GenioWeb consiste nell'opportunità che offre il prodotto di potersi agevolmente integrare con altri contesti dove lo scambio di dati e informazioni avviene attraverso servizi.

Nel caso di Arpa Emilia-Romagna, oltre a fornire agli istruttori preposti al rilascio delle concessioni uno strumento di agevole uso, garantendo un flusso di gestione della pratica decisamente lineare attraverso la progressione dei diversi stati di svolgimento, l'applicativo consente di:

- recuperare informazioni dal protocollo aziendale, necessario ad esempio per l'apertura della pratica e gli scambi di documenti da protocollare con i concessionari o con le altre amministrazioni
- accedere agli atti depositati all'interno del sistema documentale aziendale, ai fini di consultazione o di archiviazione
- accedere al sistema PagoPa per quanto concerne le emissioni dei mandati di pagamento rivolti ai concessionari, i riscontri degli avvenuti pagamenti e le attuazioni dei meccanismi di quadratura
- interagire con il visore cartografico attraverso meccanismi di attivazione (workflow) opportunamente configurati mediante la gestione e consultazione dello stato e della tipologia delle risorse (Fig. 4).



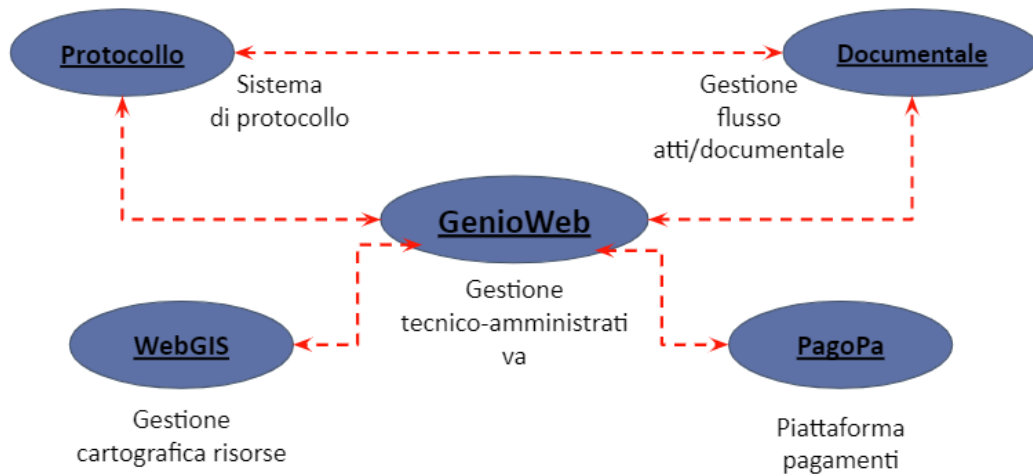


Figura 4. Flussi informativi.

Come accennato precedentemente, il flusso di gestione di una pratica è molto lineare.

Inizialmente l'istruttore deve inserire i dati di carattere generale, l'ubicazione della pratica, ovvero il comune o la località, il corpo idrico e il bacino, il concessionario e gli eventuali co-richiedenti, le comunicazioni in entrata o uscita dal protocollo, eventuali atti o documenti associati alla pratica e infine la risorsa o le risorse per le quali viene richiesta la concessione, piuttosto che il rinnovo o la variazione.

Dopo l'inserimento dei dati della pratica, attraverso le informazioni associate alla risorsa, l'istruttore, partendo dalla tipologia di risorsa, dal tipo di uso e dalla quantità per i quali il concessionario intende richiedere l'autorizzazione, appronterà l'inserimento dei dati della sezione dell'esame tecnico.

Al termine dell'inserimento dei dati tecnici, sarà in grado di ricavare il canone da richiedere al concessionario e di redigere l'atto di determina che porterà al rilascio dell'autorizzazione. Una volta generato tale disciplinare, si aprirà la sezione dell'esame amministrativo che consentirà la gestione economica della pratica, quindi l'emissione dei mandati di pagamento, l'invio degli stessi accompagnati dagli atti attraverso il protocollo e il riscontro degli avvenuti pagamenti (Fig. 5).

ARPAE - REGIONE EMILIA ROMAGNA - GenioWeb 2.0

Accesso alla pratica

Principali Menu

Esami Amministrativi

Esami Tecnici

Dati Pratica

Inserisci Esami Tecnici

Stato alla ricerca di ricerca

Dati Concessione Acque e Terreni

Dati Pratica		Tipologia		Autore Certificata	
Codice pratica:	80214254				
Legge:	PRONA PRODUZIONE				
Codice procedura regione Emilia Romagna:		Stato pratica:	ATTIVA		
Info. Tec. (Resp. Pres. Aut. Area):	CRB1 BRALDO - VITOLI REPRICA - CRB1 BRALDO	Data istanza:	02/09/2021	Data scadenza Procedimento:	29/10/2021
Scrittura SA:		Sottoscrizione SA:		Conferenza Servizi:	
Identificativo Pratica:	7009	Data aggiornamento:	04/10/2022		
Collocazione Archivio:					

Avvia Procedimento Modifica Dati Pratica

Dati Sinesco		Provincia	
Numero:	Anno:	Dignità:	
1950	2021	CHINA GRIN	
1951	2021	ECOLUZZIA - PRONA PRODUZIONE	

COLLEGA OGA

Identificatore		Località:		Altra località:	
Comune:	MONFICO DELLE CORTI	Altro Comune:	OGA	Altra località:	
Corso Acque:	COLLETTORE ACQUE ATTE FOSCO SORFORA CARANETTO F.	Bacino:	ACQUE ATTE CARANETTO FOSCALIARI	Piano di Bacino:	ACQUE ATTE CARANETTO FOSCALIARI

Modifica Identificatore

Punto Presa		Lista Punti Presa	
Tipologia:	Demarcazione	Tipologia:	OGA
Numero:	80410787	Comune:	COMUNO SORFORA
PROVINCIA:	BOLOGNA	Bacino:	NON DETERMINATO

Visualizza Punti Presa

Tipologia	Demarcazione	Tipologia	OGA	Comune	Bacino	Corso Acque	Portata (m³/24h)	Volume (m³)	Portata (m³/24h)	Portata (m³/24h)	Vol. (m³)	Vol. (m³)
RICHEZZA	PRELIEVO	BOLOGNA	POZZO	COMUNO SORFORA	NON DETERMINATO		0.0	0	0	0		

Visualizza Punti Presa

Figura 5. L'interfaccia gestionale.

La "risorsa" è l'entità dalla quale, attraverso il "tipo uso" e la "quantificazione", viene ricavato il "canone".

Per le concessioni di acque la risorsa è definita come "punto presa", mentre per le concessioni di terreni la risorsa è definita come "risorsa terreno".





Dal punto di vista topologico, per il visore cartografico, le risorse possono essere punti, linee o poligoni. I pozzi ad esempio sono di tipo puntuale, una pertinenza idraulica per sfalcio ad esempio è un poligono, un attraversamento di tubazioni è ad esempio di tipo lineare. La risorsa, dal punto di vista gestionale, in GenioWeb può essere “*richiesta*” o “*assentita*”. E’ in stato di “*richiesta*” finché la domanda di concessione non ottiene una corrispondente autorizzazione. E in stato di “*assentita*” quando su di essa è stata rilasciata un’adeguata autorizzazione (Tabella 1).

L’interazione tra il gestionale e il visore cartografico di GenioWeb cambia in accordo con lo stato della risorsa, ma per consentire agli operatori una gestione più agevole, lato visore è stato definito un ulteriore stato chiamato “*modificabile*”.

Tabella 1. Stato delle risorse.

Risorse di 3 tipologie	Possono assumere 3 stati
Puntuali	Modificabile
Lineari	Richiesta
Poligonali	Assentita

Di conseguenza, nell’ambiente di mappa, l’istruttore agirà in maniera diversa sulla risorsa, in accordo con lo “*stato della risorsa*” stessa: una risorsa che, lato gestionale, risulta “*richiesta*” potrà essere modificata nel suo posizionamento o nella sua geometria, mentre nessuna modifica o cancellazione sarà consentita per una risorsa “*assentita*” (Fig. 6).

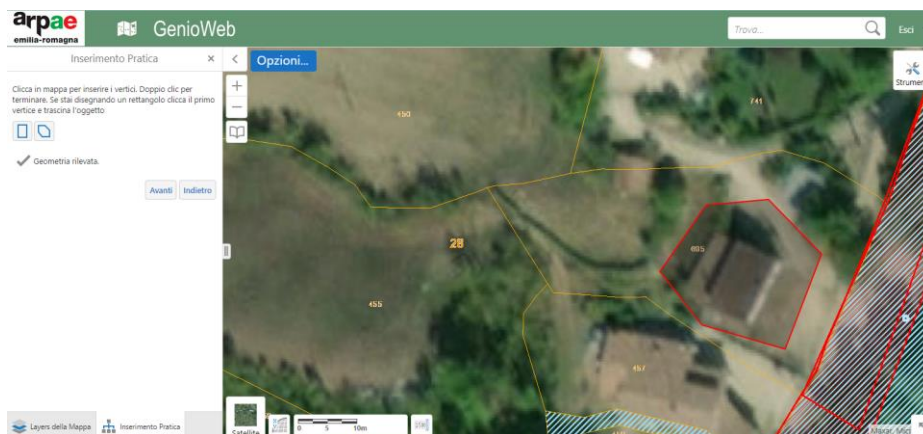


Figura 6. Posizionamento in mappa di una risorsa.

Il lancio del visore, partendo dal gestionale facendo riferimento ad una risorsa già disegnata, farà sì che che il visore cartografico si posizioni in mappa direttamente sulla risorsa.

L’ambiente webgis, messo a disposizione dal visore cartografico (Fig. 7), e accessibile anche a tutti i tecnici Arpae in modalità di consultazione, dispone, oltre alle funzionalità di geolocalizzazione e di editing precedentemente descritte, di una discreta serie di tematismi ambientali a supporto dei processi decisionali delle pratiche istruttorie.



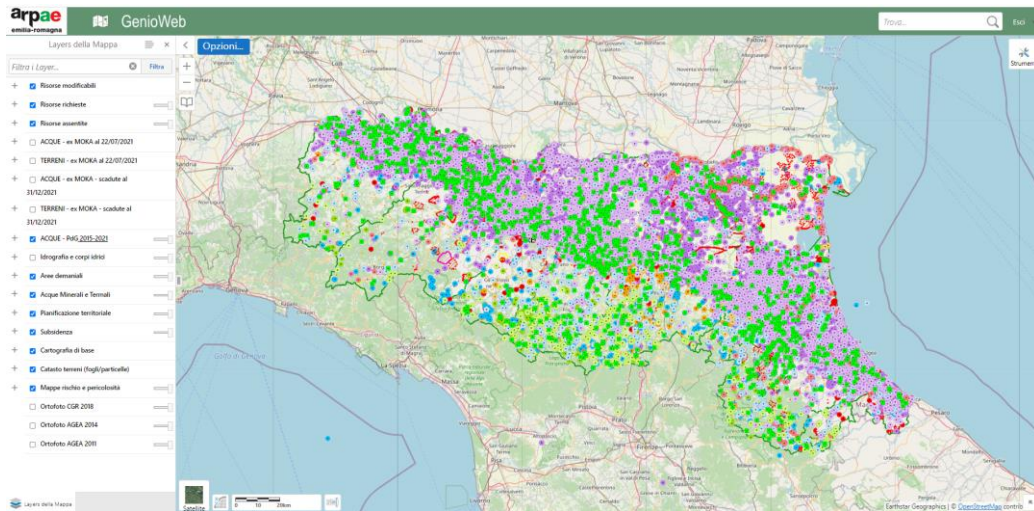


Figura 7. Il visore webgis.

Tra questi possiamo elencare tematismi riguardanti acque superficiali e sotterranee (reticolo idrografico, qualità e caratteristiche dei corpi idrici, base e soggiacenza media dell'acquifero, trend della piezometria), aree demaniali di vario tipo, concessioni di acque minerali e termali, vincoli derivanti dalla pianificazione territoriale (zone vulnerabili da nitrati di origine agricola, SIC e ZPS, aree di riequilibrio ecologico, parchi e riserve, paesaggi protetti, fasce fluviali), isocinetiche dei movimenti verticali del suolo come indici dei fenomeni di subsidenza, cartografia catastale (fogli e particelle) (Fig. 8).

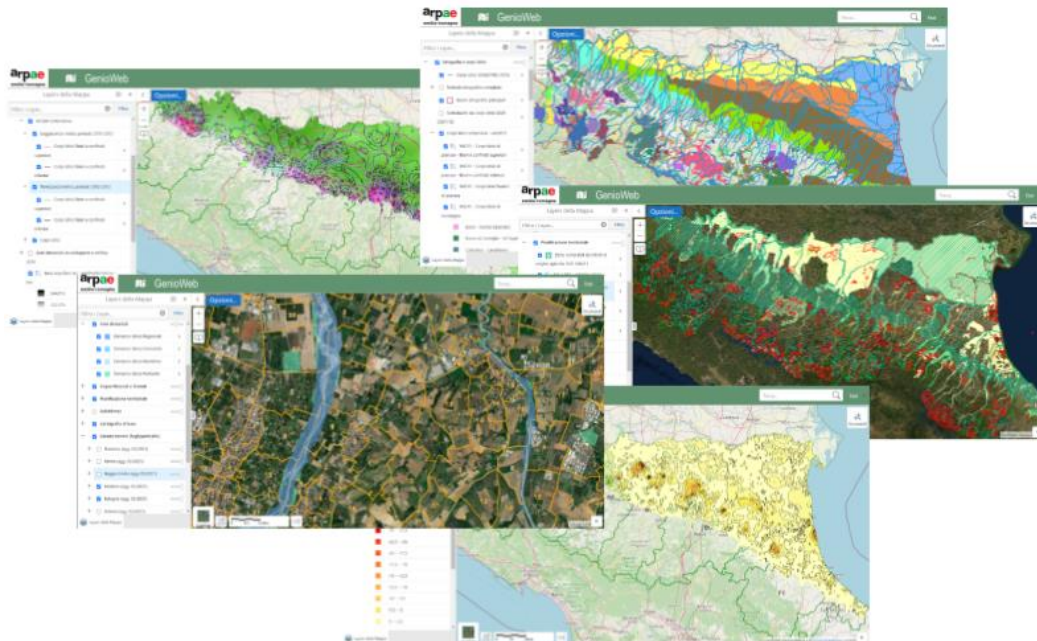


Figura 8. Cartografie tematiche.

4. Il cambiamento

L'applicativo GenioWeb nasce principalmente rivolto agli istruttori di Arpa Emilia-Romagna per gestire lo stato di avanzamento di ogni singola richiesta e/o concessione ed i relativi pagamenti. Le sinergie, messe in atto dall'affiancamento di una componente gestionale/amministrativa di una pratica di concessione ad una componente cartografica web di geolocalizzazione e consultazione dello "stato ambientale" del territorio,





consentono all'istruttore di ampliare il quadro informativo a propria disposizione e di muoversi in un contesto ancora più completo durante la fase istruttoria. Al tempo stesso, consentono ad Arpae di disporre, in tempo reale, di una mappatura dello stato delle concessioni e dell'uso del Demanio Idrico regionale per rispondere alle esigenze di un'analisi dettagliata delle pressioni ambientali e alle eventuali richieste da parte dei propri stakeholders, istituzionali o esterni.

Ringraziamenti

Liguria Digitale S.p.A. (Genova)

Regione Liguria- Servizio Demanio Fluviale e Autorizzazioni Idrauliche

Geographics s.r.l. - ESRI Partner Network Silver (Ferrara)

