

## Atlante della laguna: un modello di conoscenza condivisa

Stefano Menegon (\*\*), Alessandro Mulazzani (\*), Claudia Ferrari (\*), Emanuele Masiero (\*),  
Alessandro Sarretta (\*\*\*), Andrea Vianello(\*\*)

(\*) Comune di Venezia, Osservatorio della Laguna e del Territorio, San Marco, 4023 – 30124 Venezia, Italy

(\*\*) CNR - Istituto di Scienze Marine, Arsenale - Tesa 104, Castello 2737/F, 30122 Venezia, Italy

(\*\*\*) CNR - Istituto di Scienze Marine, UOS di Bologna, Via Gobetti, 101 - 40129 Bologna, Italy

### Abstract

Questo articolo presenta il progetto “Atlante della laguna” evidenziando il processo che ha permesso la sua evoluzione dalla forma tradizionale di volume cartaceo ad un network tecnologico e collaborativo che coinvolge numerosi Enti Pubblici e istituti di ricerca. Vengono introdotti gli aspetti maggiormente significativi ed innovativi dell’infrastruttura tecnologica che lo supporta e vengono presentati i recenti sviluppi ed acquisizioni in termini di contenuti tematici sull’ambiente lagunare veneziano.

The paper presents the project "Atlas of the Lagoon" by highlighting the process that has allowed its evolution from the traditional form of a hardcover book to a technological and collaborative network involving several government agencies and research institutions. The most significant and innovative aspects of the technological infrastructure that supports it will be described, presenting recent developments and acquisitions in terms of thematic environmental content about Venice lagoon with several exploration tools.

### Abstract esteso

Gli elementi ispiratori che fanno da riferimento all’intero progetto sono: 1) i dati ambientali sono un bene comune; 2) è un diritto del cittadino potervi accedere facilmente; 3) le ricerche chiuse nei cassetti non servono a nessuno; 4) la divulgazione sta alla base della conoscenza; 5) la conoscenza permette di governare.

Su iniziativa del Comune di Venezia, nel 2006 è stato pubblicato un atlante-libro, con l’obiettivo di rendere accessibile a tutti (esperti e non) una grande mole di dati inerenti l’ambiente lagunare, il territorio e la zona costiera di Venezia. Al progetto hanno collaborato numerosi enti, sotto la guida dell’Osservatorio della Laguna e del Territorio e del CNR–ISMAR. Negli anni a venire è diventato in geoportale. La piattaforma attuale coniuga servizi interoperabili per la distribuzione di dati geospaziali, con strumenti collaborativi per la gestione e la pubblicazione di nuovi contenuti (es. layers, mappe, schede di approfondimento, percorsi tematici). A partire dal 2009, lo strumento Atlante ha realizzato una rete aperta di 13 partner tra enti di ricerca, Pubbliche Amministrazioni ed Istituzioni che condividono regolarmente esperienze, buone pratiche e soluzioni informatiche innovative.

L’infrastruttura tecnologica è articolata in diversi nodi geografici e in un portale centrale. La rete di nodi geografici costituisce l’infrastruttura di base per la condivisione di informazioni e l’accesso ai contenuti da parte degli stakeholders. I nodi sono tra di loro indipendenti permettendo a ciascun ente di essere autonomo dal punto di vista implementativo e gestionale. Parallelamente, i nodi geografici rispettano un insieme concordato di requisiti funzionali, al fine di renderli tra di loro interoperabili sia per gli aspetti tecnologici che semantici. I requisiti si rifanno agli standard internazionali per la condivisione dell’informazione geografica e ambientale (es. INSPIRE, standard OGC) concentrandosi, prevalentemente, sugli aspetti inerenti ai servizi (es. OGC-WMS, OGC-WFS) e ai metadati (es. ISO/TC 221, RNDT).

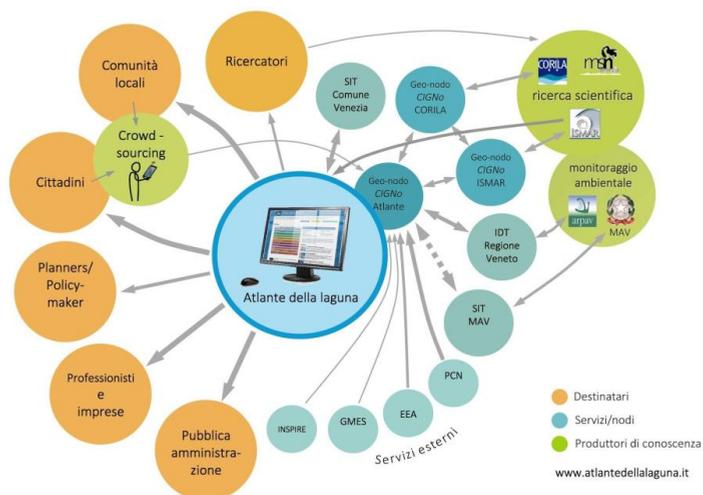


Figura 1 - Il modello dell'Atlante della laguna: infrastruttura tecnologica e interazione tra i partner.

Il portale "Atlante della laguna" ([www.atlantedellalaguna.it](http://www.atlantedellalaguna.it)) è invece un contenitore evoluto ed aggiornato dinamicamente, in grado di riorganizzare l'informazione proveniente da fonti differenti (tipicamente i servizi federati ed i servizi esterni), secondo temi e percorsi specifici organizzati in modo organico e comprensibile anche ai non esperti.

Un'attività fondamentale è stato lo sviluppo del software Free Open Source denominato CIGNo (Collaborative Interoperable Geographic Node). CIGNo è a sua volta basato sul software GeoNode e costituisce uno strumento abilitante in grado di facilitare la messa a sistema dei dati degli enti non dotati di una propria infrastruttura interoperabile. Il CNR ISMAR, il Comune di Venezia e il CORILA sono stati i primi ad implementare il nodo CIGNO. Complessivamente questi tre nodi offrono circa 450 livelli informativi relativi al sistema lagunare organizzati in 53 mappe tematiche. Molti provengono dalla versione cartacea dell'Atlante, quasi altrettanti sono invece il frutto di continui aggiornamenti. Tra i vari contributi si citano: l'evoluzione morfologica della laguna di Venezia dal XVI secolo; l'Atlante ornitologico del Comune di Venezia e il Modello idrodinamico della laguna di Venezia (un dispositivo GeoWeb dinamico che mostra in quasi real-time la corrente e livello di marea), le variazioni dei livelli di falda del sottosuolo veneziano e le foto aggiornate della laguna scattate dalla ISS.

Un'attenta riflessione ha portato all'adozione della [Italian Open Data License 2.0](https://creativecommons.org/licenses/by/2.0/) come opzione preferenziale per tutti i nuovi contenuti inseriti.

Analizzando nel complesso il progetto Atlante, emerge che l'esperienza ha già ottenuto degli importanti risultati (circa 2500 visitatori al mese, 13 partner) e riconoscimenti (unico rappresentante per l'Italia inserito nell'*European Atlas of the Sea* ed unico esempio italiano citato tra i più significativi atlanti regionali costieri descritti nel rapporto dell'Unione Europea "[Opzioni per i sistemi informativi costieri](#)" nel 2011). L'Atlante dal 2011 è membro della rete [International Coastal Atlas Network](http://www.ican.org/) (ICAN), ai cui incontri partecipa dal 2007.

Gli sforzi attuali si stanno concentrando nel favorire la partecipazione attiva degli utenti (es. ricercatori, cittadini, volontari), in maniera che possano collaborare all'acquisizione dei dati e alla produzione di analisi e di nuovi contenuti, inserendo loro stessi (anche da *smartphone*) informazioni georeferenziate (osservazioni, commenti, immagini, video) nell'Atlante. Un importante passo in questa direzione è stato lo sviluppo da parte della Regione Veneto di una app per *smartphone* (N2ktag) che permette, tra l'altro, la condivisione dei percorsi naturalistici effettuati in laguna.