



Co-funded by the  
Erasmus+ Programme  
of the European Union



H<sub>2</sub>O Map

H<sub>2</sub>O Map: Innovative learning by hydraulic heritage mapping

# CORSO E-LEARNING PER DOCENTI: *Strumenti didattici innovativi per la valutazione del patrimonio idraulico con strumenti ICT.*

## PARTE I: IL GIS SUL WEB

 UNIVERSITAT  
JAUME I

  
Universitat d'Alacant  
Universidad de Alicante

  
UNIVERSITÀ  
DI PAVIA

  
IES PENYAGOLOSA

  
I.S. TARAMELLI - FOSCOLO

  
AGRUPAMENTO DE ESCOLAS  
Nº 3 DE ELVAS  
Código: 135292

  
AGRUPAMENTO DE ESCOLAS DE CAMPO MAIOR



# Struttura generale

## Modulo VII: Nozioni di base per l'uso del GIS sul web

- 7.1 Creare una mappa web
- 7.2 Aggiungere informazioni
- 7.3 Modificare la simbologia
- 7.4 Salvare e condividere la mappa



H<sub>2</sub>O Map



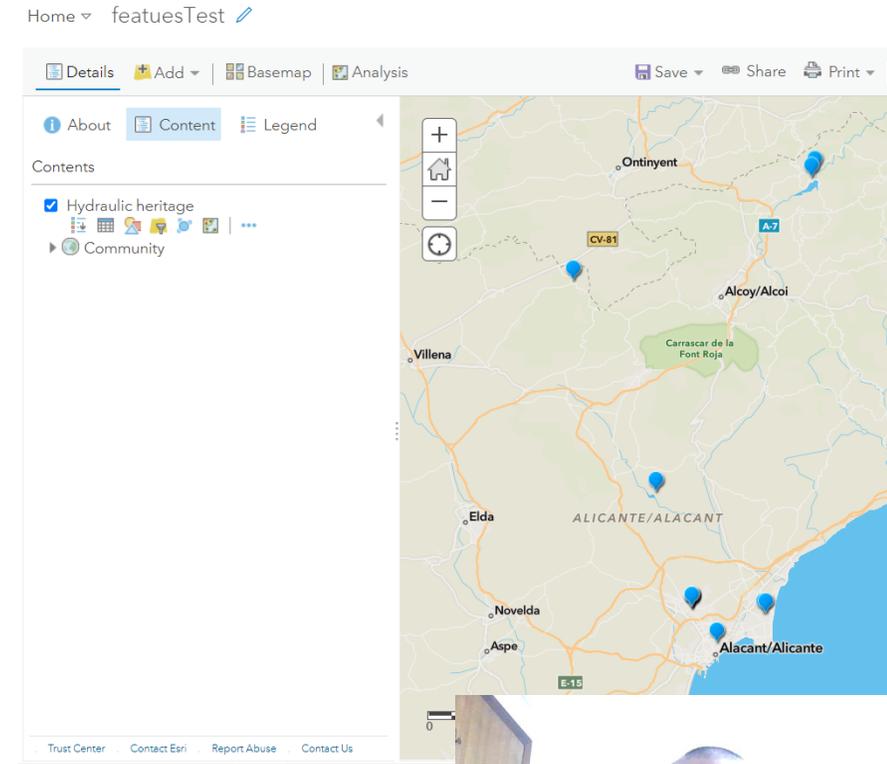
Co-funded by the  
Erasmus+ Programme  
of the European Union



# 7.1 CREARE UNA WEB MAP

Una mappa web è una visualizzazione interattiva di informazioni geografiche che si può utilizzare per raccontare storie e rispondere a domande. Ad esempio, si può trovare o creare una mappa che risponda alla domanda: Dove sono le infrastrutture del patrimonio idraulico in Europa? Questa mappa presenterà quindi dei layer che mostrano che tipo di patrimonio idraulico si trova in Spagna, Italia e Portogallo; inoltre, per contesto, la mappa avrà anche una mappa topografica di base che includa città, strade ed edifici sovrapposti a immagini di copertura del suolo e rilievi ombreggiati.

In genere, le mappe web contengono una mappa di base, una serie di layer di dati (molti dei quali includono pop-up interattivi con informazioni sui dati), un'estensione e strumenti di navigazione per lo scorrimento e lo zoom. Principalmente, la mappa di base e i layer sono archiviati e condivisi sul web. Molte mappe contengono anche simboli in scala e altri stili intelligenti che rivelano dati e modelli quando si interagisce con esse.



Co-funded by the  
Erasmus+ Programme  
of the European Union



# 7.1 CREARE UNA MAPPA WEB

È possibile creare mappe in pochi passaggi di base e aprirle nei browser web standard, nei dispositivi mobili e nei visualizzatori di mappe per desktop. È possibile condividerle tramite link o incorporarle in siti web e utilizzarle per creare applicazioni web basate sulle mappe. Quando una mappa viene condivisa, l'autore decide cosa includervi. Ad esempio, quando la mappa viene condivisa con il pubblico attraverso un visualizzatore di mappe, spesso include opzioni per cambiare la mappa di base, visualizzare una legenda (se la mappa ne contiene una), visualizzare i dettagli della mappa, condividere, stampare ed effettuare misurazioni e trovare posizioni sulla mappa. Le mappe incorporate nei siti web e condivise tramite app contengono in genere una serie di strumenti mirati a uno scopo specifico, come la raccolta di informazioni, la modifica delle funzionalità o il confronto di due mappe affiancate.

In conclusione, le mappe web sono mappe online create per offrire un modo di lavorare e interagire con contenuti geografici organizzati sotto forma di livelli; vengono condivise sul web e attraverso smartphone e tablet. Ogni mappa web contiene una mappa di base di riferimento e una serie di livelli di dati aggiuntivi, oltre a strumenti che lavorano su questi livelli.



Co-funded by the  
Erasmus+ Programme  
of the European Union

Adobe Stock | #489330307



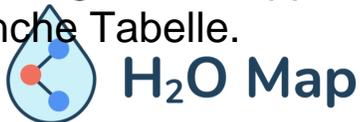
# 7.2 AGGIUNGERE INFORMAZIONI

I layer, chiamati anche web layer, sono raccolte logiche di dati geografici che vengono utilizzate per creare mappe; sono anche la base per l'analisi geografica. Ad esempio, un layer di patrimonio potrebbe rappresentare una collezione di patrimonio idraulico e includere attributi che descrivono le proprietà di ciascuna infrastruttura, come il nome, il tipo, le dimensioni e altri possibili attributi. Altri esempi di layer sono i modelli di traffico storico, il terreno, gli edifici 3D, i lotti.

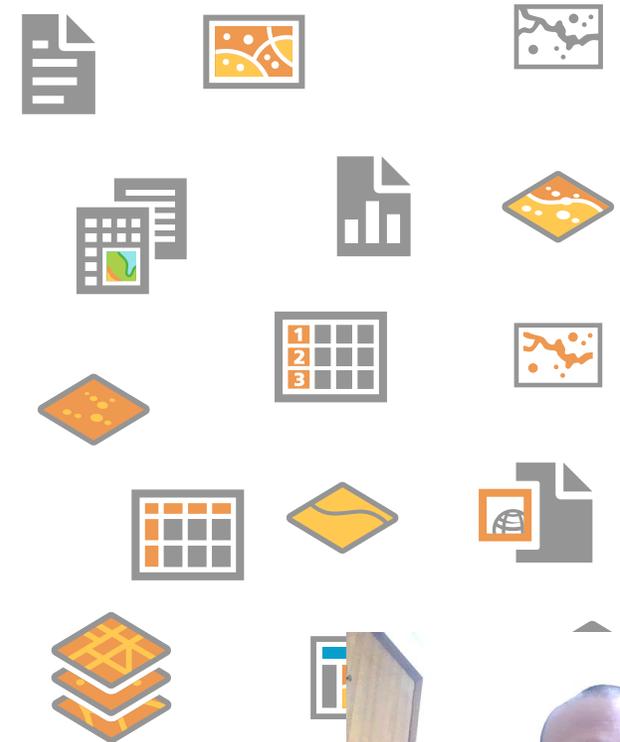
Il tipo di layer determina il modo in cui è possibile interagire con i dati del layer. Ad esempio, è possibile visualizzare e interrogare i dati di un layer di funzionalità per vedere gli attributi di una funzionalità. È anche possibile modificare i dati rappresentati dal livello delle caratteristiche. Nel caso dei tile layer, si vedono solo le immagini a mattonella delle caratteristiche.

I tipi di layer web che si possono pubblicare o aggiungere a un portale GIS come funzionalità sono i seguenti:

Immagine di mappa, Immagini, Mosaico, Altitudine, Layer di funzioni, Scena e anche Tabelle.

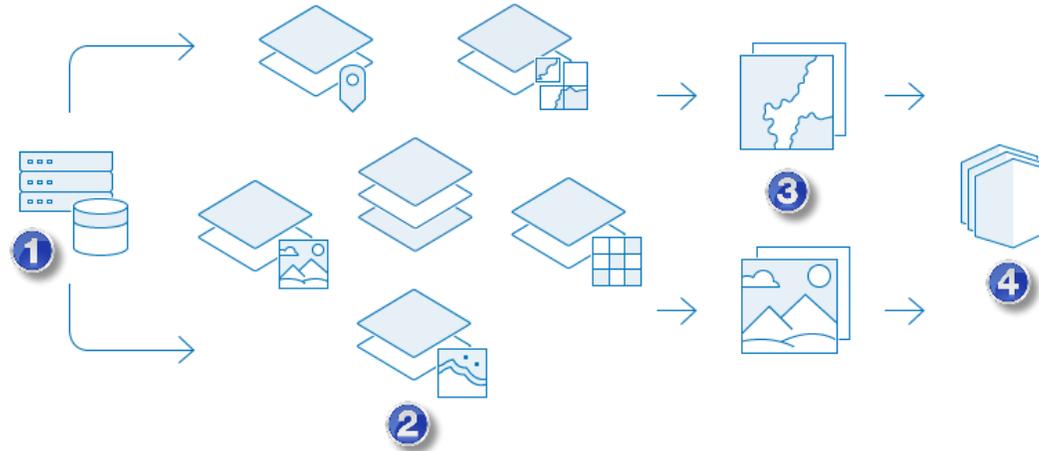


Co-funded by the  
Erasmus+ Programme  
of the European Union



# 7.2 AGGIUNGERE INFORMAZIONI

Come si usano i layer



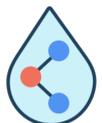
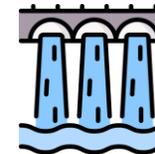
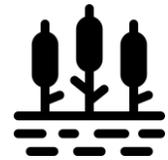
1	Ottenere i dati di partenza.
2	Pubblicare i dati come layer.
3	Creare mappe e scene che contengono i layer.
4	Creare app che contengano le mappe e le scene.



# 7.3 MODIFICARE LA SIMBOLOGIA

Le mappe sono particolarmente efficaci perché consentono di visualizzare i dati in vari modi. Ad esempio, i dati sulla popolazione dei Paesi possono essere visualizzati come una sequenza di colori, ad es. da chiaro a scuro, o come cerchi proporzionali, ad es. da piccolo a grande. Questa flessibilità consente di raccontare storie diverse e di scoprire modelli nascosti a seconda di come vengono presentati i dati. Ma poiché la creazione di mappe è così flessibile, richiede di prendere decisioni per cui non sempre esiste un'unica risposta ottimale.

Fortunatamente, le mappe web consentono di esplorare diverse opzioni di stile utilizzando le impostazioni predefinite della mappatura. Inoltre, è possibile apportare modifiche all'aspetto che si riflettono immediatamente sulla mappa, avendo il controllo su elementi grafici come rampe di colori, spessore delle linee, trasparenza e simboli.



H<sub>2</sub>O Map

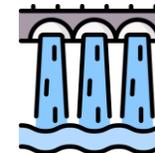
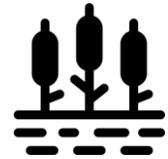


Co-funded by the  
Erasmus+ Programme  
of the European Union



# 7.3 MODIFICARE LA SIMBOLOGIA

Le opzioni di stile fornite per un layer si basano sul tipo di dati che si stanno mappando. Si vedranno scelte diverse a seconda che il livello sia composto da punti, linee o poligoni. Le opzioni offerte sono anche influenzate dal tipo di dati associati alle caratteristiche. Ad esempio, un elemento puntiforme potrebbe fornire solo informazioni sulla posizione, come le coordinate geografiche, ma potrebbe anche offrire informazioni categoriali, come il tipo di patrimonio idraulico. Le opzioni di stile variano anche a seconda che si vogliano mostrare uno o due attributi, come il tipo o l'anno di costruzione. Non tutte le opzioni di stilizzazione possono essere utilizzate per ogni tipo di dati.



H<sub>2</sub>O Map



Co-funded by the  
Erasmus+ Programme  
of the European Union



# 7.4 SALVARE E CONDIVIDERE LA MAPPA

Quando si salva inizialmente una mappa o si salva una copia di una mappa, viene creato un nuovo elemento di mappa. A seconda dei privilegi di condivisione, si può condividere la mappa con i gruppi a cui si appartiene, con la propria organizzazione o con tutti (pubblico).

È possibile condividere qualsiasi mappa trovata sul sito web inviando un'e-mail con un link, pubblicandola sul proprio account Facebook o Twitter, incorporandola in un sito web o un blog o creando un'applicazione che includa la mappa.

Considerazioni:

Se volete che la vostra mappa sia accessibile al pubblico in generale (e la vostra organizzazione ne consente la condivisione all'esterno), dovete condividerla con tutti.

Quando si condivide una mappa tramite un link o la si incorpora in un sito web, l'estensione visualizzata per ultima viene automaticamente acquisita e inclusa nel link o nella mappa incorporata. Quando la mappa viene aperta, mostra l'estensione che si stava visualizzando al momento della condivisione. Ciò consente di condividere e incorporare mappe che si aprono in luoghi specifici.



H<sub>2</sub>O Map



Co-funded by the  
Erasmus+ Programme  
of the European Union



# FONTI ONLINE

---

<https://www.esri.com/training/catalog/57630434851d31e02a43ef4d/creating-and-sharing-gis-content-using-arcgis-online/>

<https://doc.arcgis.com/en/arcgis-online/reference/what-is-web-map.htm>

<https://gisgeography.com/esri-arcgis-online-agol/>

<https://www.esri.com/arcgis-blog/products/product/uncategorized/web-mapping-101/>

[https://en.wikipedia.org/wiki/Web\\_mapping](https://en.wikipedia.org/wiki/Web_mapping)

<https://www.axismaps.com/guide/what-is-a-web-map>

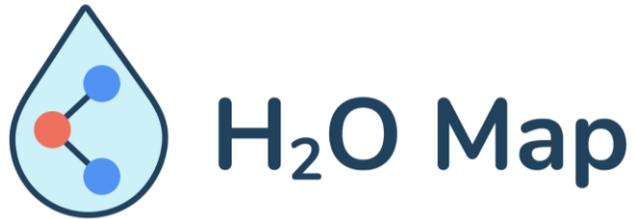


H<sub>2</sub>O Map



Co-funded by the  
Erasmus+ Programme  
of the European Union





Co-funded by the  
Erasmus+ Programme  
of the European Union

