

URBISMAP

Alla c.a.
del **Comune di Palau**
all'Ufficio Tecnico e dei Lavori Pubblici

p.c.
Geom. Pala Giovanni Antonio

Cagliari, 08/10/2026

OFFERTA TECNICO-ECONOMICA per il servizio di formazione specialistica in sede dedicata all'ufficio tecnico del Comune di Palau per l'uso avanzato del software GIS

Gent.mi,

presentiamo la nostra migliore offerta per l'avvio di un corso dedicato all'utilizzo specialistico e avanzato del software GIS rivolto ai dipendenti dell'ufficio Ufficio tecnico del Comune di Palau.

Il corso è finalizzato a formare e fornire strumenti pratici sulla Tecnologia Gis per coloro che operano nel settore urbanistico, edilizio, ambientale e tecnologico all'interno dell'Ente e che utilizzano il WebGIS Urbismap.

Programma

Il corso sarà caratterizzato con un taglio prettamente pratico per fornire agli iscritti gli strumenti per la gestione a 360° di un sistema informativo geografico. Sarà, inoltre, il prosieguo del primo corso base, svolto in sede nel gennaio 2024, con nuove argomentazioni e attività avanzate, con focus sulla gestione dei dati, la cartografia, la tematizzazione, l'analisi spaziale, l'automazione e i servizi cartografici web.

Il corso si terrà in 2 giornate presso la sede dell'Ente previste per Gennaio 2027, da 8 ore ciascuna così organizzate.

GIORNO 1: QGIS BASE

- **Introduzione al GIS e a QGIS**
 - > Teoria: Fondamenti sui GIS, dati geografici VS alfanumerici, differenza tra modelli vettoriali (punti, linee, poligoni) e raster.
 - > Pratica: Orientamento nell'interfaccia, apertura di un progetto, navigazione della mappa e caricamento dei primi layer.

URBISMAP

- **Sistemi di riferimento e coordinate**
 - > Teoria: Coordinate geografiche e piane, utilizzo dei codici EPSG, disallineamento dei dati.
 - > Pratica: Verifica del CRS degli shapefile, impostazione del sistema di riferimento del progetto e riprogettazione di un layer.
- **Gestione dei dati vettoriali**
 - > Teoria: Esplorazione della tabella degli attributi, tipi di dato, selezione manuale e tramite espressioni logiche.
 - > Pratica: Ordinamento, filtraggio dei dataset, modifica degli attributi, creazione di nuovi campi e calcolo automatico dei valori.
- **Simbologia e tematizzazione**
 - > Teoria: Simbologia singola, categorizzata e graduata, gestione di colori e trasparenze, etichette semplici e tramite espressioni.
 - > Pratica: Creazione di una carta tematica completa (es. classificazione dei comuni per popolazione, tematizzazione di un layer urbanistico).
- **Creazione e modifica dei dati geografici**
 - > Teoria: Creazione di nuovi layer vettoriali, definizione di geometrie e campi, strumenti di digitalizzazione e snapping.
 - > Pratica: Costruzione di un piccolo dataset da zero, modifica ed eliminazione di geometrie esistenti.
- **Gestione, importazione ed esportazione dei dati**
 - > Teoria: Principali formati GIS (Shapefile, GeoPackage, GeoJSON, CSV), differenza tra dati locali e servizi web, struttura e organizzazione di un progetto QGIS, collegamento tra geometrie e dati alfanumerici.
 - > Pratica: Importazione di dati da diversi formati, caricamento di un CSV con coordinate, esportazione di un layer in Shapefile/GeoPackage/GeoJSON, gestione dei percorsi dei dati e salvataggio corretto del progetto QGIS.
- **Personalizzazione e composizione cartografica**
 - > Teoria: Organizzazione dei layer in gruppi, salvataggio degli stili, introduzione al Layout di Stampa.
 - > Pratica: Impostazione di una tavola cartografica (titolo, legenda, scala grafica, freccia del nord) ed esportazione in PDF.

GIORNO 2: QGIS AVANZATO

- **Operazioni spaziali tra layer**
 - > Teoria: Concetti di relazione spaziale e principali strumenti di geoprocessing (Intersezione,

URBISMAP

Clip, Difference, Union, Dissolve, Buffer, Join spaziali).

> **Pratica:** Incrocio di diversi shapefile (comuni, particelle, vincoli) per individuare inclusioni in aree specifiche o distanze da determinati tematismi.

- **Processing Toolbox e automazione**

> **Teoria:** Algoritmi nativi, uso di librerie integrate (GDAL, GRASS, SAGA), elaborazioni concatenate, batch processing e modelli grafici.

> **Pratica:** Costruzione di un flusso automatizzato: creazione di un buffer, intersezione, selezione ed esportazione del risultato.

- **Gestione dati tabellari: CSV e Join degli attributi**

> **Teoria:** Struttura dei file CSV, importazione tramite coordinate (campi X/Y) e Join tabellare (unione di attributi tra un layer e una tabella priva di geometria basata sull'uguaglianza di un campo chiave comune).

> **Pratica:** Generazione di un layer puntuale da coordinate CSV e unione di dati statistici esterni (es. popolazione, codici ISTAT) alla tabella attributi di uno shapefile esistente tramite il join dei campi.

- **Servizi Cartografici Web**

> **Teoria:** Differenze tra servizi di sola visualizzazione (WMS) e servizi per interrogazione/download del dato vettoriale (WFS, ArcGIS REST FeatureServer).

> **Pratica:** Connessione a un geoportale reale, caricamento di un WMS di sfondo ed estrazione di elementi vettoriali tramite WFS o REST.

- **Esercitazione finale**

> **Pratica:** Workflow GIS completo che unisce le competenze delle due giornate. Integrazione coordinate CSV, shapefile e servizi web; operazioni spaziali mirate; tematizzazione, etichettatura e layout finale esportato in PDF.

ASPETTI FINANZIARI

Il costo del corso è costituito da una quota fissa e da una quota variabile definita in funzione al numero di partecipanti. Per quattro partecipanti si propone la seguente offerta economica:

UrbisMap Corso GIS: quota fissa (2 giornate / 8 ore e costi trasferta)	€ 1.800,00
UrbisMap Corso Gis: quota variabile (per singolo partecipante)	€ 100,00
Slide e materiale didattico del corso	Incluse

URBISMAP

Totale servizi Corso GIS avanzato	€ 2.200,00
--	-------------------

Tutti gli importi si intendono iva esclusa.

Nella speranza che la proposta economica accolga favorevole attenzione, si rimane a disposizioni per ulteriori informazioni e chiarimenti.

Distinti Saluti,
Ing. Enrico Craboledda,
UrbisMap srl

UrbisMap s.r.l. unipersonale
Via dell'Artigianato 18,
09122 Cagliari
info@urbismap.com - 3892132211
P.IVA 03748750928

Certificazioni:
ISO 9001:2015 N.IT23-18103A
ISO/IEC 27001:2022 N.IT24-03301D
UNI/PdR 125:2022 N.A18526

