



Il **progetto 3D-Data** è un'iniziativa della Regione Toscana finalizzata a fornire agli enti locali strumenti avanzati per l'acquisizione, gestione ed elaborazione di modelli tridimensionali del territorio. È parte integrante del bando SmarToscana e si basa sull'uso di tecnologie di **fotogrammetria** e **droni (UAS - Unmanned Aerial Systems)** per raccogliere dati geospaziali che vengono poi elaborati su una piattaforma dedicata.

## Caratteristiche principali del progetto 3D-Data

### 1. Fotogrammetria e UAS

Il cuore del progetto è l'acquisizione di immagini tramite droni e la successiva elaborazione con tecniche di fotogrammetria, che permettono di creare modelli 3D accurati del territorio. Questi modelli possono essere utilizzati per molteplici scopi, dalla pianificazione urbana alla gestione del patrimonio naturale e culturale.

### 2. Piattaforma 3D-Data

Gli enti partecipanti hanno accesso esclusivo alla piattaforma regionale **3D-Data**, un'infrastruttura ospitata nel **Sistema Cloud Toscana (SCT)**. Questa piattaforma permette agli enti di gestire autonomamente i dati raccolti, eseguire elaborazioni e creare modelli tridimensionali utilizzabili per diversi progetti.

La piattaforma è pensata per garantire un accesso sicuro e dedicato, consentendo l'archiviazione, l'elaborazione e la visualizzazione dei dati in un ambiente collaborativo e protetto.

### 3. Applicazioni dei Modelli 3D

I modelli 3D prodotti possono servire per numerose applicazioni, tra cui:

- **Monitoraggio territoriale:** Valutare l'evoluzione del territorio e degli edifici in tempo reale.
- **Gestione delle infrastrutture:** Pianificazione e manutenzione di strade, edifici pubblici e altre infrastrutture.
- **Turismo e patrimonio culturale:** Digitalizzazione di monumenti e siti di interesse per scopi turistici o di conservazione.
- **Creazione di "gemelli digitali":** Una rappresentazione digitale fedele del territorio che può essere usata per simulazioni e analisi.

#### 4. Integrazione con altri strumenti:

- Una delle caratteristiche più importanti del progetto è l'integrazione dei modelli 3D con altre piattaforme e software utilizzati dagli enti locali. I dati possono essere esportati e utilizzati in altri contesti, come siti web, applicazioni e sistemi di gestione territoriale. È possibile pubblicare i modelli 3D tramite **API**, facilitando così l'accesso e l'uso da parte di terzi.

### Finalità del progetto 3D-Data

- **Supporto decisionale:** I modelli 3D permettono agli amministratori locali di prendere decisioni più informate sulla gestione del territorio.
- **Innovazione tecnologica:** L'uso di tecnologie avanzate come la fotogrammetria e l'analisi dei dati territoriali tramite piattaforme cloud rende il progetto innovativo e all'avanguardia nell'uso dei dati geospaziali.

### Benefici del Progetto 3D-Data

- **Efficienza:** La raccolta di dati tramite droni è molto più veloce e precisa rispetto ai metodi tradizionali.
- **Accuratezza:** I modelli 3D generati sono estremamente dettagliati, consentendo una visione approfondita del territorio.
- **Collaborazione:** Gli enti locali possono condividere dati e collaborare facilmente con altri enti e istituzioni, sia a livello regionale che nazionale.

Il progetto **3D-Data** rappresenta una delle componenti principali del bando SmarToscana, consentendo di sviluppare progetti innovativi e integrati basati sui dati territoriali e sulla loro valorizzazione

