

Intervento CUP B47G22000090007

TITOLO	BIODIVERCITY - CREAZIONE E ATTIVAZIONE DI UN MODELLO DI LABORATORIO PERMANENTE DI ATTIVITA' DI SPERIMENTAZIONE E RICERCA PER CREARE NATURALITA' E NUOVA VITA ECONOMICA E SOCIALE			
Classificazione	M5C2 - I2.2: Piani urbani integrati			
RUP	Pianif. Terr. Giandomenico Gangemi			
Settore	Settore 11 Pianificazione, Leggi Speciali			
Importo investito	Fondi PNRR €536.138,84	Fondi PNC €89.944.69	Altri fondi €373.916,46	TOTALE €1.000.000,00

Descrizione del progetto:

Il progetto "BiodiverCity", inserito all'interno del più ampio programma "Aspromonte in città" (finanziato dal PNRR tramite la Misura M5C2 - Investimento 2.2 - Piani Urbani Integrati), si prefigge l'obiettivo di realizzare un modello di laboratorio permanente per coordinare attività di sperimentazione e ricerca. La finalità ultima è la transizione verso una Città Metropolitana verde, sostenibile, inclusiva e *smart*, capace di coniugare il recupero della naturalità diffusa e la tutela della biodiversità con lo sviluppo socioeconomico del territorio urbano ed extraurbano.

Data la complessità strategica e tecnologica dell'iniziativa, l'intervento è stato strutturato su due direttrici principali, portate avanti in sinergia con operatori economici qualificati del settore (omessi per riservatezza) incaricati per i servizi di Digital Transformation.

1. Redazione dell'Agenda Digitale Metropolitana (2024-2027)

Al fine di creare un ecosistema di governance favorevole all'attuazione del progetto, è stata predisposta

l'Agenda Digitale Metropolitana. Questo documento programmatico è stato sviluppato mediante un approccio partecipativo e di *co-design* che ha coinvolto i principali attori territoriali (Comuni, Università Mediterranea, partenariato socioeconomico, Enti del Terzo Settore). Attraverso interviste e tavoli tecnici, è stato condotto un *assessment* per mappare il grado di maturità digitale della Città Metropolitana. L'analisi ha fatto emergere fattori di criticità (come il *digital divide*, la carenza di competenze tecnologiche nella PA e le infrastrutture spesso obsolete) e ha delineato quattro obiettivi strategici cardine:

- **Cultura digitale:** Promozione di una società inclusiva e consapevole, puntando sull'alfabetizzazione digitale per ridurre le barriere di accesso all'innovazione.
- **Amministrazione digitale:** Trasformazione dei servizi e dei processi interni della Pubblica Amministrazione, per efficientare il *back-office* ed erogare servizi più usabili ai cittadini.
- **Valorizzazione del patrimonio informativo:** Utilizzo integrato delle banche dati pubbliche e delle tecnologie *cloud* per abilitare soluzioni e servizi orientati al paradigma della *Smart City*.
- **Interazione efficace:** Costruzione di una rete di comunicazione bidirezionale tra Amministrazioni e attori locali per agevolare la *e-democracy* e la co-progettazione.

2. Sviluppo della Piattaforma di Monitoraggio del Verde Urbano

La seconda direttrice ha visto la progettazione e fornitura di una piattaforma avanzata basata su sistemi GIS in *cloud*, specificamente dedicata al monitoraggio ambientale e alla gestione del verde urbano. L'architettura del sistema si fonda su un ambiente Software-as-a-Service (SaaS) altamente scalabile, strutturato su quattro livelli: supporto infrastrutturale (cloud computing), dati, servizi di elaborazione spaziale e applicazione web di *front-end*.

I moduli sviluppati consentono di operare con precisione scientifica sul territorio attraverso:

- **Censimento qualitativo e quantitativo:** Utilizzo di dati satellitari ad altissima risoluzione spaziale (come le costellazioni Sentinel e TripletSat) per censire le specie arboree e geolocalizzare il patrimonio naturale.
- **Stato di salute della vegetazione:** Analisi spaziale avanzata mediante il calcolo di indici di vegetazione (come l'NDVI), permettendo di identificare le zone in sofferenza e supportare il recupero delle aree degradate.
- **Pianificazione della manutenzione:** Valutazione delle aree a rischio tramite l'incrocio di strati informativi differenti (viabilità, uso del suolo, infrastrutture). La piattaforma consente, per esempio, di mappare il rischio di caduta alberi in prossimità delle reti stradali provinciali o di monitorare il rischio idraulico vicino ai corsi d'acqua (es. fiumare), garantendo interventi predittivi efficaci, riduzione dei costi emergenziali e maggiore sicurezza per la popolazione.

Stato di avanzamento:

Completato

Documentazione grafica:

Il progetto prevede la produzione e visualizzazione di documentazione tecnica e cartografica digitale tramite la piattaforma web (*dashboard* interattive, reportistica personalizzata). Tra i principali *layer* e output grafici a disposizione si evidenziano:

- Cartografia di precisione sul censimento delle alberature e degli alberi monumentali.
- Mappe tematiche generate da dati satellitari: classificazione della copertura del suolo (es. Land Cover Copernicus, Suolo DBSN).
- Mappe di falsi colori all'infrarosso e livelli cartografici dell'indice NDVI per lo studio della vigoria vegetativa.
- Schemi di rischio idraulico e pericolosità idraulica integrati con i limiti territoriali e infrastrutturali.
- Schemi logici dell'architettura di sistema per la modellazione dei database geografici e la connessione API tra frontend e backend *cloud*.