

TRAX ROAD 5.0

RIGENERAZIONE URBANA E TRASFORMAZIONE DIGITALE
IN CHIAVE SMART CITY

INNOVARE OGGI, COSTRUIRE IL FUTURO DI LECCE

BETTER QUESTIONS.
BETTER CITIES.

Data-driven urban transformation.

1 PREMESSA E CONTESTO

Il progetto si inserisce nel Piano di Sviluppo del Comune di Lecce per la rigenerazione urbana dell'area "Trax Road" attraverso soluzioni smart, in integrazione con interventi su parcheggi intelligenti, parchi urbani e viabilità sostenibile.

Il cuore del sistema è l'Urban Digital Twin (UDT): una piattaforma integrata che raccoglie dati in tempo reale da sensori e servizi urbani per modellare, simulare e ottimizzare il funzionamento della città.

UDT

All'interno dell'UDT è integrato un Decision Support System (DSS) per la raccolta e valorizzazione del know-how, a supporto del processo decisionale, della pianificazione strategica e della continuità operativa.

2 OBIETTIVI STRATEGICI

- Creazione di un ecosistema urbano intelligente, sicuro e sostenibile
- Digitalizzazione dei servizi pubblici e ottimizzazione delle risorse
- Supportare le decisioni pubbliche attraverso evidenze digitali
- Partecipazione attiva dei cittadini con strumenti di governance digitale
- Promozione della mobilità sostenibile e dell'efficienza energetica
- Utilizzo dell'Urban Digital Twin come strumento centrale di governo, simulazione, previsione e monitoraggio urbano
- Rafforzare la capacità di pianificazione strategica
- Promuovere trasparenza, tracciabilità e accountability
- Mitigare i rischi di gestione e ottimizzare le risorse

4 METODOLOGIA E INNOVAZIONE

- Percezione dei cittadini integrata nel digital twin (ScienceDirect, 2024)
- Modelli 3D generativi da dati GIS (MOPI, 2024)
- Architettura multi-scala con standard OpenUSD (Primer Scientific, 2024)
- Integrazione dati in tempo reale e scenari dinamici (Snap4City, 2024)
- Gemello digitale per la resilienza urbana e gestione emergenze (Tsinghua, 2025)

VISIONE D'INSIEME DELL'AREA TRAX ROAD



3 COMPONENTI DEL PROGETTO

- 3.0 URBAN DIGITAL TWIN**
Piattaforma digitale integrata per il monitoraggio, simulazione e supporto alle decisioni (DSS) in tempo reale.
- 3.1 INFRASTRUTTURAZIONE INTELLIGENTE**
Sensori IoT, illuminazione adattiva, gestione energetica e monitoraggio delle infrastrutture.
- 3.2 CONNETTIVITÀ DIGITALE**
Reti a banda ultra larga, Wi-Fi pubblico, 5G, piattaforme cloud e integrazioni dati.
- 3.3 MOBILITÀ SOSTENIBILE E INTELLIGENTE**
Mobilità dolce, trasporto pubblico smart, sharing mobility e gestione intelligente del traffico.
- 3.4 VALORIZZAZIONE AMBIENTALE**
Parchi urbani, verde attrezzato, rinaturalizzazione e gestione sostenibile delle risorse.
- 3.5 GOVERNANCE DIGITALE E PARTECIPAZIONE**
Piattaforme partecipative, open data, comunicazione digitale e coinvolgimento dei cittadini.

5 CRONOPROGRAMMA



6 RISULTATI E IMPATTI ATTESI

RISULTATI ATTESI

- ✓ Piattaforma digitale interoperabile
- ✓ Migliore efficienza gestionale e riduzione dei costi
- ✓ Miglioramento della qualità della vita dei cittadini
- ✓ Decisioni rapide e informate basate sui dati

IMPATTI ATTESI

- Riduzione emissioni e energia consumata
- Maggiore resilienza e sicurezza urbana
- Inclusione digitale e partecipazione civica
- Aumento dell'attrattività e competitività del territorio