

# DIGITAL TWIN

DAL REALE AL DIGITALE

# LA SOLUZIONE

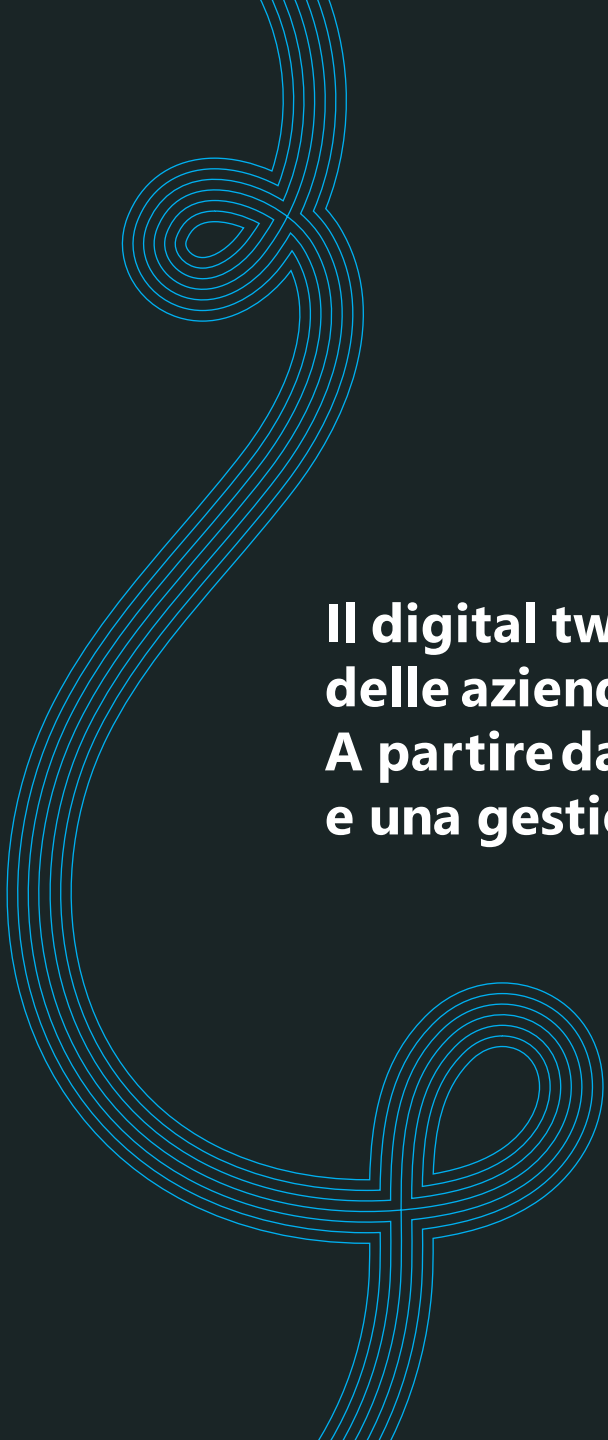
**Il Digital Twin è la rappresentazione virtuale fedele di un ambiente o di un oggetto fisico in ogni sua parte.**

Eagleprojects è impegnata nella trasformazione digitale di elementi reali, al fine di agevolare l'analisi non invasiva e lo studio approfondito degli stessi.

Sono stati customizzati ad hoc hardware come lidar scanner, georadar e droni per scansionare vaste aree geografiche o oggetti specifici, incrociando i dati ottenuti da ogni tecnologia.

Grazie alla raccolta di queste informazioni e mediante software avanzati sviluppati in-house è possibile ottenere una copia virtuale navigabile della realtà.





**Il digital twin accelera la trasformazione digitale  
delle aziende e delle pubbliche amministrazioni  
A partire da una completa mappatura del territorio  
e una gestione smart dei dati acquisiti e processati**



# DIGITAL TWIN

Progettare un gemello digitale significa ottenere una copia sulla quale attuare verifiche sulle funzionalità dell'ambiente fisico di partenza e favorire l'automazione del data management digitalizzato.

Il Digital Twin consiste in modelli 2d e 3d arricchiti da aggiornamenti continui delle informazioni.

Queste informazioni sono elaborate in modo da ottenere ricostruzioni dettagliate degli oggetti o di aree geografiche.

# LE FASI DEL DIGITAL TWIN

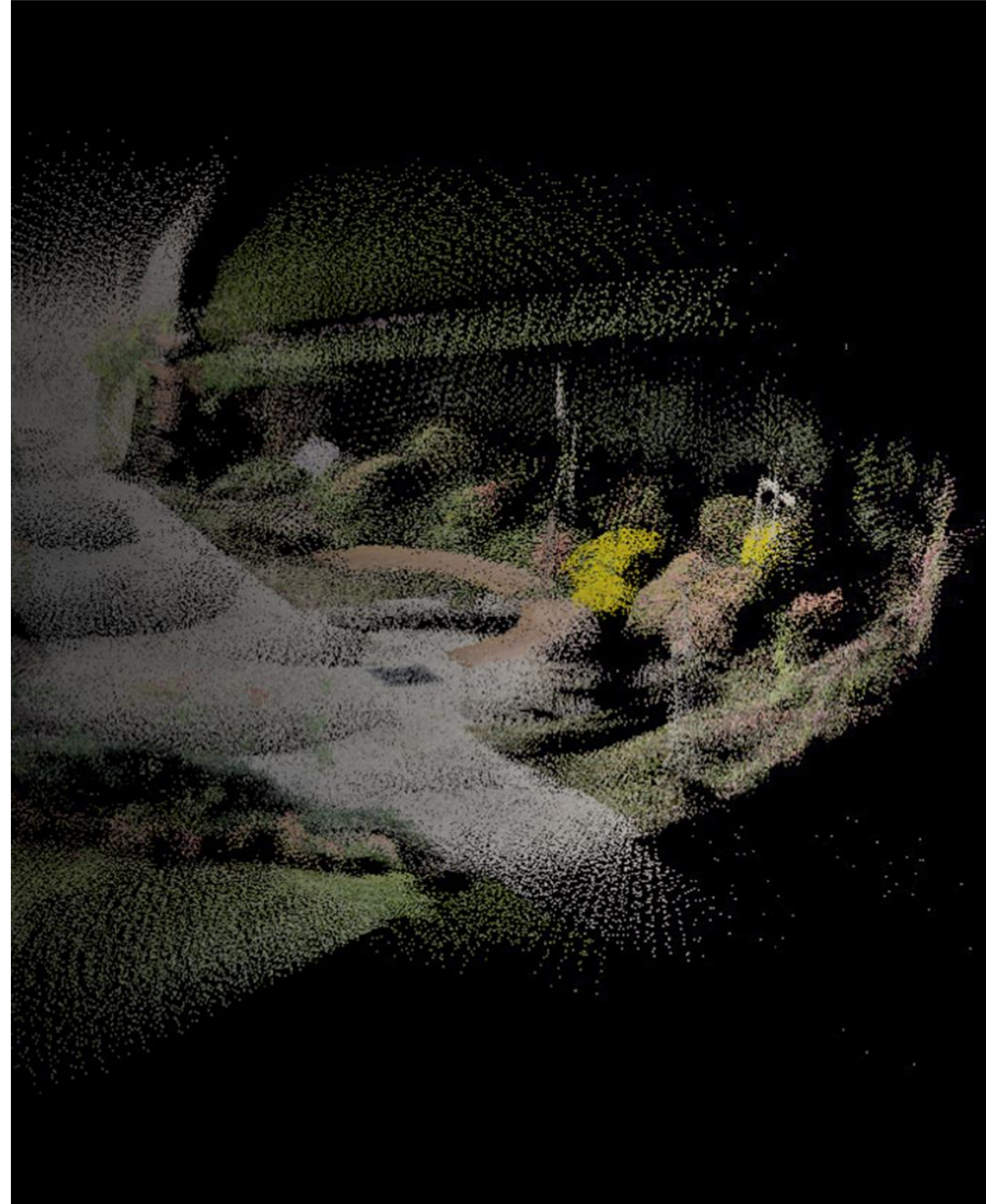


# RACCOLTA DATI

Eagleprojects dispone di tecnologie e software sviluppati in-house per l'acquisizione di dati quali:

- **AREE GEOGRAFICHE**
- **CENTRI URBANI**
- **INFRASTRUTTURE**
- **EDIFICI**

Incrociando le informazioni raccolte dalle varie fonti è possibile ricostruire dettagliatamente le aree scansionate ed ottenere il loro gemello digitale.





# ANALISI ED ELABORAZIONE TRAMITE AI

Una volta che le informazioni grezze sono state acquisite viene creata una nuvola di punti in seguito processata attraverso AI.

La rete neurale di Eagleprojects riconosce la categoria di uno specifico elemento e lo identifica e classifica nel database.

Il risultato è una ricostruzione 3d contenente una grande quantità di informazioni utili ad effettuare analisi e valutazioni sulle aree digitalizzate.

# RAPPRESENTAZIONE E FRUIZIONE

Alla fine del processo di analisi Eagleprojects fornisce la web app 3EYE, che consente di visualizzare, consultare e gestire i dati geografici provenienti dalla raccolta delle informazioni.

In questo modo sarà disponibile un Digital Twin navigabile e ricco di informazioni.

Tramite algoritmi di intelligenza artificiale i modelli vengono arricchiti con dati relativi alle unità immobiliari tramite geocoding, geomarketing e informazioni sui singoli elementi che li costituiscono.



# CASO STUDIO

## Il contesto

Il Comune di Merano aveva la necessità di un Digital Twin della città per ottenere una mappatura 3d di tutti i sottoservizi presenti nell'area urbana. In 2 mesi sono stati mappati 150 km di strada in auto e 4 km<sup>2</sup> con droni, restituendo dati centralizzati sulla piattaforma 3EYE.

## La soluzione

L'intera città è stata scansionata con veicoli dotati di laser scanner ed una flotta di droni per fotogrammetria. I rilievi più complessi sono stati eseguiti con l'aiuto del georadar. Mediante l'utilizzo dell'app Smart Lidar è stato scansionato in 3d l'interno di tutti i pozzetti della zona. La grande mole di dati raccolti è stata caricata sulla piattaforma 3EYE per la consultazione e conservazione. Questo ha consentito al Comune di ottenere una ricostruzione fedele di tutti sottoservizi (acqua, pubblica illuminazione, fogne, gas e fibra) presenti nella città. Lo stesso tipo di servizio è stato svolto per Terna ed Acqualatina.

Sede legale e operativa

**Strada San Galigano, 12/A 06125 Perugia (PG), Italy**

Telefono

**+39 075 77 50 322**

E-mail

**info@eagleprojects.it**

Sito web

**www.eagleprojects.it**



**EAGLEPROJECTS**  
Technology Factory