

MODELLARE LA COMPLESSITÀ. SIMULARE LE DECISIONI. GOVERNARE IL FUTURO.



Infrastruttura di Ricerca - Livello III, riconosciuta da Regione Liguria
Modellazione & Simulazione · Digital Twin · AI autonoma on-premise

DAI DATI AI MODELLI · DAI MODELLI ALLA SIMULAZIONE · DALLA SIMULAZIONE ALLE DECISIONI

Un ambiente di ricerca in cui organizzazioni pubbliche e private possono sperimentare scenari, politiche e strategie prima di agire nel mondo reale.

Un'infrastruttura di ricerca riconosciuta

Una piattaforma formale per ricerca avanzata, innovazione e trasferimento tecnologico.

Governance 4.0 è un'infrastruttura di ricerca dell'Università di Genova dedicata alla modellazione e simulazione dei processi decisionali complessi. Il riconoscimento come Infrastruttura di Ricerca di Livello III da parte di Regione Liguria ne sottolinea il ruolo quale interfaccia specializzata per ricerca avanzata, innovazione e collaborazione con soggetti esterni.

LIVELLO III

Riconosciuta da Regione Liguria come infrastruttura di ricerca ad alta specializzazione.

UNIVERSITÀ DI GENOVA

Quadro istituzionale di ricerca che collega università, organizzazioni e istituzioni pubbliche.

Quattro pilastri

MODELLING

SIMULATION

DIGITAL

TWIN

ON-PREMISE

AI

DECISION

SUPPORT

Dal Digital Twin al Decision Twin

Uno stack multidisciplinare che connette modelli quantitativi, dati e Intelligenza Artificiale.

Modelling & Simulation

Eventi discreti, System Dynamics, Agent-Based Modelling, Monte Carlo, ottimizzazione e analisi di scenario.

Digital Twin

Rappresentazioni digitali dinamiche di processi, organizzazioni, sistemi industriali e infrastrutture.

Cognitive Twin

L'AI supporta interpretazione, rilevazione di anomalie, riconoscimento di pattern e interazione in linguaggio naturale.

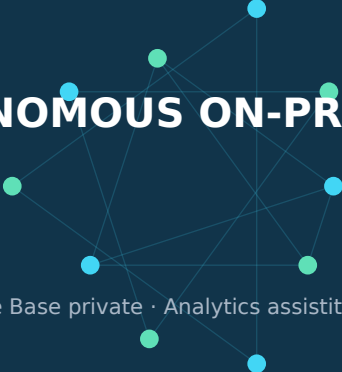
Decision Twin

Simulazione e AI vengono integrate per esplorare futuri alternativi e supportare il decisore umano.

SISTEMA REALE → DATI → MODELLO → SIMULAZIONE → AI → DECISIONE → APPRENDIMENTO

Private AI. Controllo locale. Libertà di ricerca.

Un ambiente on-premise dedicato alla sperimentazione AI e all'integrazione con la simulazione.



AUTONOMOUS ON-PREMISE AI

LLM locali · RAG · Knowledge Base private · Analytics assistiti da AI · Simulation-Augmented AI

- **Data sovereignty**

I dati sensibili o proprietari possono restare nell'infrastruttura controllata.

- **Research autonomy**

Modelli ed esperimenti possono essere configurati indipendentemente da vincoli cloud esterni.

- **Twin integration**

L'AI può interrogare output di simulazione e stati del Digital Twin per supportare spiegazione ed esplorazione di scenari.

Ricerca applicata ai sistemi complessi

Il Laboratorio valorizza una consolidata esperienza nella modellazione, simulazione e nel decision support in molteplici domini.

INDUSTRY

Sistemi produttivi, capacità, scheduling, manutenzione, automazione e resilienza.

LOGISTICS

Supply chain, magazzini, reti di trasporto, inventory e analisi delle disruption.

PORTS

Operazioni terminalistiche, flussi intermodali, logistica marittima e decision support portuale.

HEALTHCARE

Flussi pazienti, laboratori, sale operatorie, emergenza e allocazione delle risorse.

PUBLIC ADMIN

Re-engineering dei processi, progettazione dei servizi, policy analysis e governance.

ASSET & INFRA

Affidabilità, ciclo di vita, rischio, manutenzione e monitoraggio infrastrutturale.

Le esperienze sono presentate per campo applicativo, senza riferimenti a clienti commerciali.

Genova ↔ Dubai

Una collaborazione internazionale focalizzata sulla nuova generazione di Digital Twin intelligenti.

GENOVA

DUBAI



Governance 4.0 porta competenze in modellazione, simulazione, decision support e Digital Twin integrati con AI.

La collaborazione con Middlesex University Dubai collega il Laboratorio al Digital Twin Futures Lab e all'iniziativa Cognitive Twins.

DIGITAL TWIN FUTURES LAB

Collaborazione internazionale su tecnologie e applicazioni Digital Twin.

COGNITIVE TWINS

Iniziativa di ricerca nell'ecosistema Dubai RDI sui Digital Twin integrati con AI.

PhD & Professional Cruise School

Un ambiente internazionale di formazione e confronto organizzato da Governance 4.0.

RICERCA IN MARE. DISCUSSIONE SENZA BARRIERE.

La Cruise School riunisce PhD candidate, advisor, professori, ricercatori e professionisti in un contesto intensivo nel quale ricerca dottorale, esperienza professionale e prospettive interdisciplinari interagiscono direttamente.

Governance · AI · Digital Twin · Simulazione · Operations · Logistica · Tecnologia · Future Studies

VISITA LA PHD & PROFESSIONAL CRUISE SCHOOL ↗

Ricerca. Innovazione. Trasferimento tecnologico. Formazione.

Una piattaforma per le organizzazioni che devono comprendere sistemi complessi prima di trasformarli.

RESEARCH PROJECTS

Progetti nazionali e internazionali su modellazione, simulazione, Digital Twin e AI.

PILOTS & DEMONSTRATORS

Proof of Concept e ambienti sperimentali per nuovi approcci al decision support.

DECISION SUPPORT

Modelli quantitativi e ambienti di simulazione per decisioni strategiche e operative.

EDUCATION

Master, PhD, executive education e PhD & Professional Cruise School.

GOVERNANCE 4.0

University of Genoa · Department of Political and International Sciences (DISPI)

Scientific Coordinator: Prof. Roberto Revetria

[UNIVERSITY OF GENOA](#) ↗

[CRUISE SCHOOL](#) ↗

[DUBAI COLLABORATION](#) ↗