

E-KORE
DIGITAL TWIN SOLUTION



DIHCUBE

ANCE

VENETO

ROADSHOW

www.ekore.it

Rendiamo
città e edifici
intelligenti
sostenibili
efficienti

ATTUALI PROBLEMI NEL REAL ESTATE

CO₂

39% Co2*

Viene emesso dagli edifici



+46% Energia**

Rispetto ai minimi standard



NET Zero

Non rispettano l'obiettivo di transizione UE



Carta o file Excel

Formati utilizzati



Dati

Sono difficilmente utilizzati e relazionati



Molteplici software

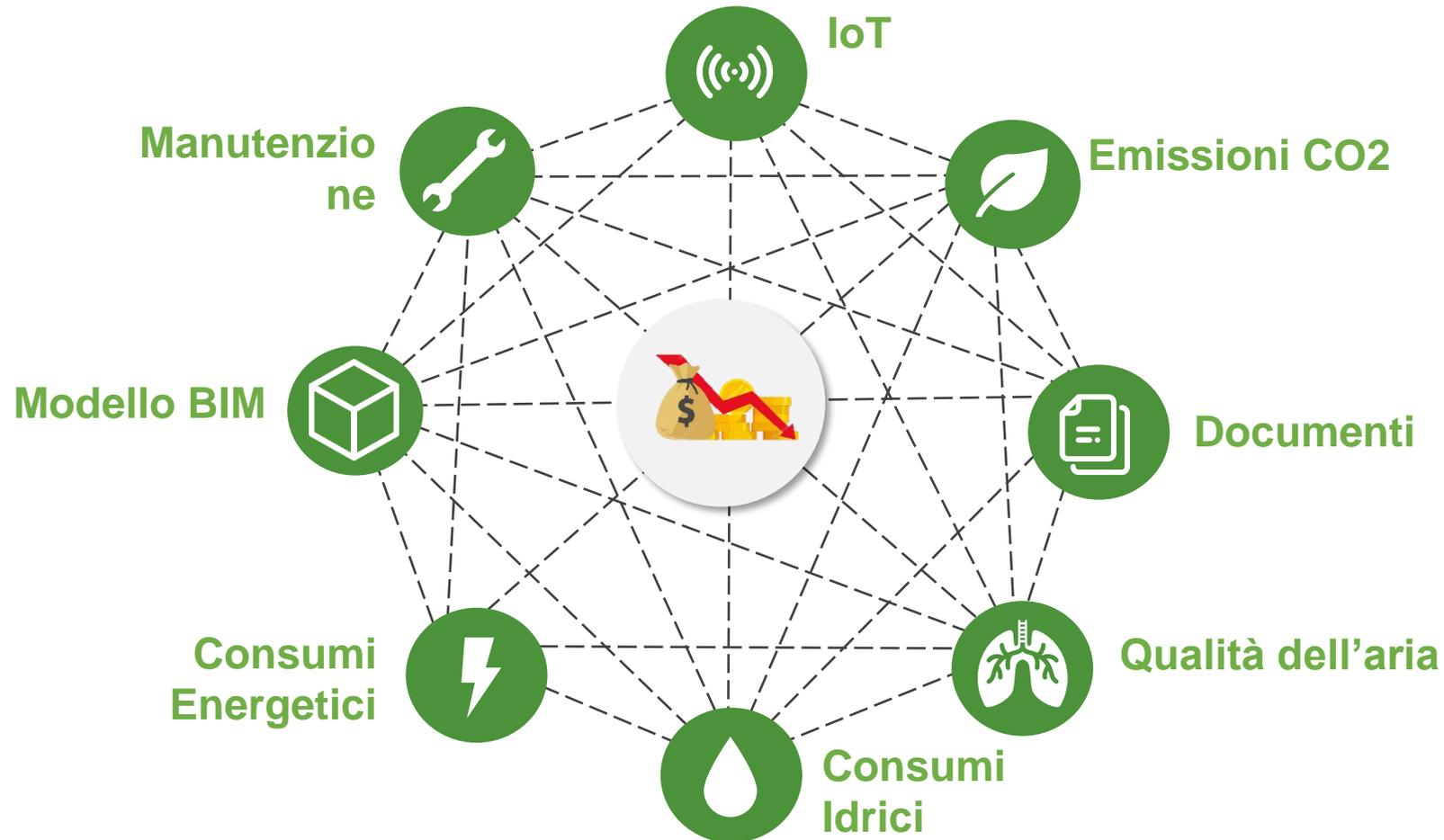
Gestione a Silos

* Source ENEA

** World Green Building Council



DATA MANAGEMENT TRADIZIONALE



I dati generati e utilizzati nel Real Estate non sono correlati e integrati tra loro, provocando diverse criticità nella gestione e quindi a ingenti perdite economiche



LO STATO ATTUALE DELLE INFORMAZIONI DEGLI EDIFICI

La gestione del dato risulta il più delle volte basata su carta, difficilmente reperibile e destrutturata.



NORMATIVE E REGOLAMENTI ATTUALI



Energy Monitoring

Le aziende devono essere conformi al DL 102/2014 per il monitoraggio consumi energetici



CO₂ Emission

Le aziende devono agire ORA per conformarsi alle normative e raggiungere gli obiettivi di emissione nel 2030



BIM

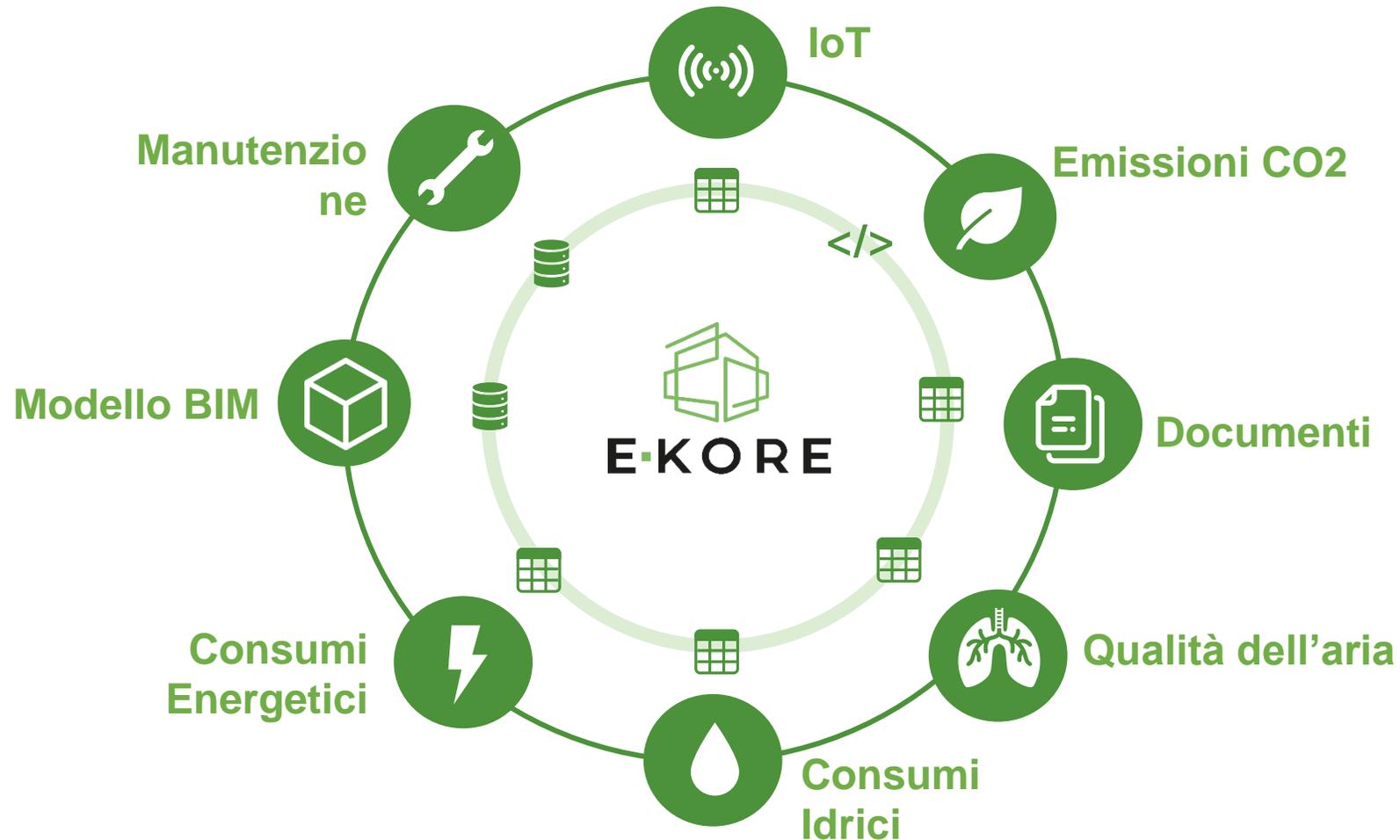
Le Pubbliche Amministrazioni devono rispettare il MANDATO BIM secondo il «Codice dei contratti pubblici»



Tassonomia UE

Gli investimenti di banche e investitori dipendono dalla conformità alla tassonomia dell'UE

EKORE DATA MANAGEMENT



I dati in EKORE sono centralizzati secondo una logica data driven con lo scopo di generare valore.



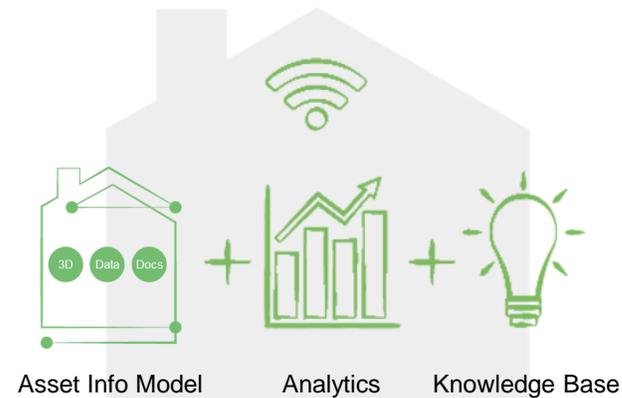
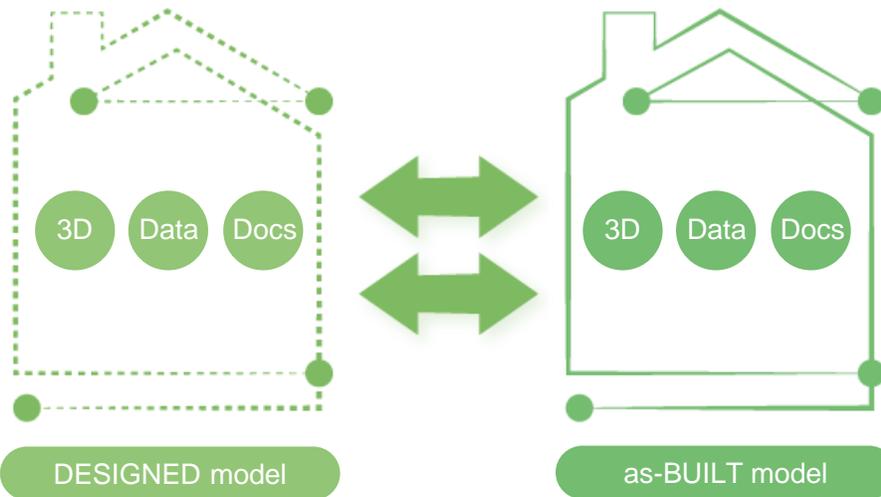
DAL BIM AL DIGITAL TWIN

Il modello BIM è un sistema statico abilitatore del Digital Twin

BIM
DIGITAL WORLD

DIGITAL TWIN
DIGITAL WORLD + PHYSICAL WORLD

STRUCTURED
INTEROPERABLE DATA



CONCEPT DESIGN

CONSTRUCTION

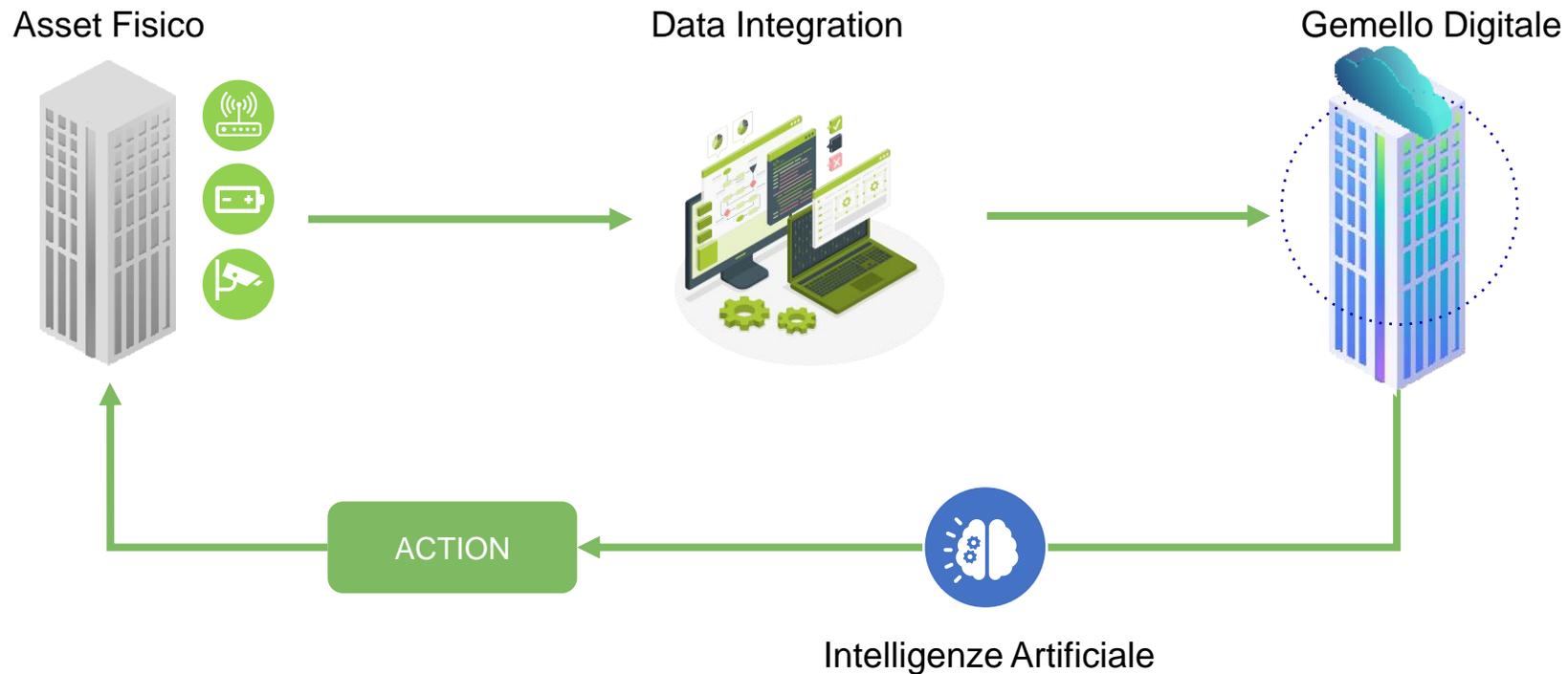
OPERATION AND MAINTENANCE

END OF LIFE



DIGITAL TWIN COME FUNZIONA

Se il modello al modello BIM vengono aggiunti **dati di campo** si arriva ad avere un **gemello digitale** che rappresenta il mondo reale, **sincronizzato con una specifica frequenza**.



Creiamo l'interconnessione tra gli asset REALI e la copia DIGITALE arricchita di dati geometrici, funzionali e comportamentali per creare valore aggiunto



SIAMO IMMERSI NEI DATI

«Digital Twin» che utilizziamo giornalmente nei nostri dispositivi



PREVISIONE METEO

Utilizzando molteplici fonti dati che replicano l'andamento del meteo



SALUTE & SPORT

Dati per monitorare il nostro stato di forma in tempo reale



MAPPE DIGITALI

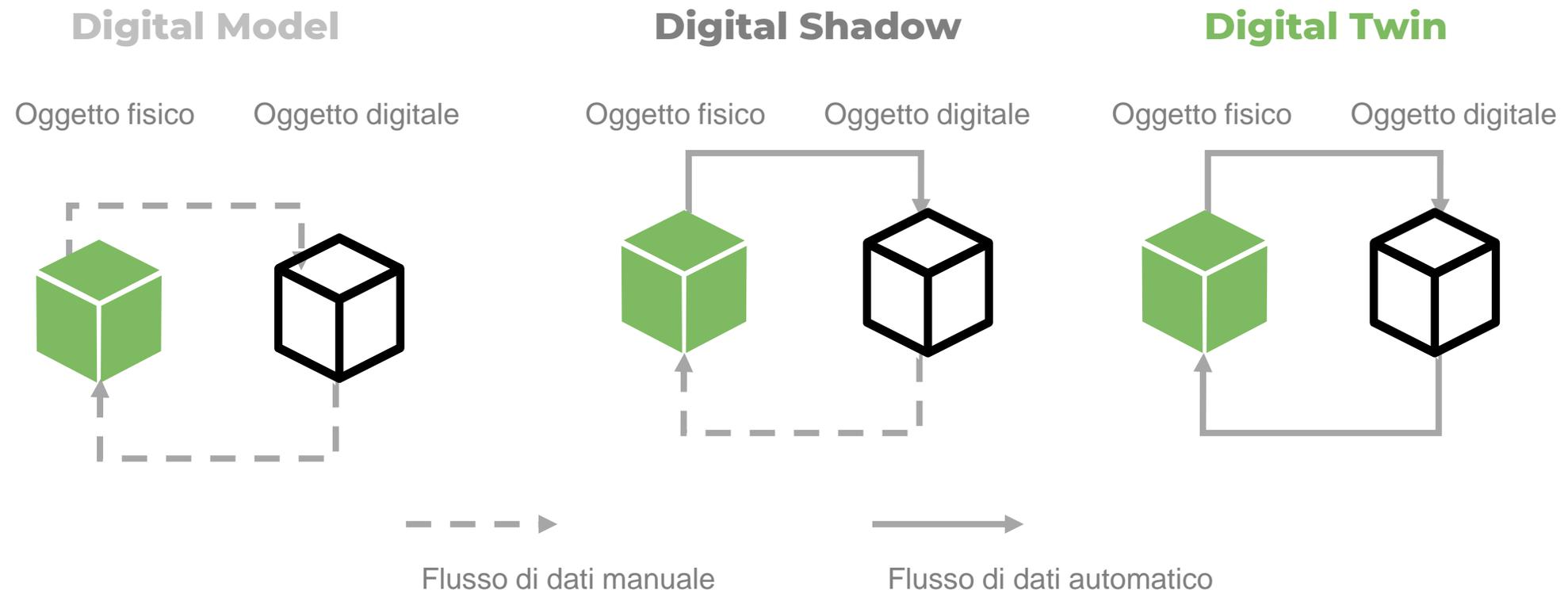
Replica dell'infrastruttura che ci informa sullo stato del traffico



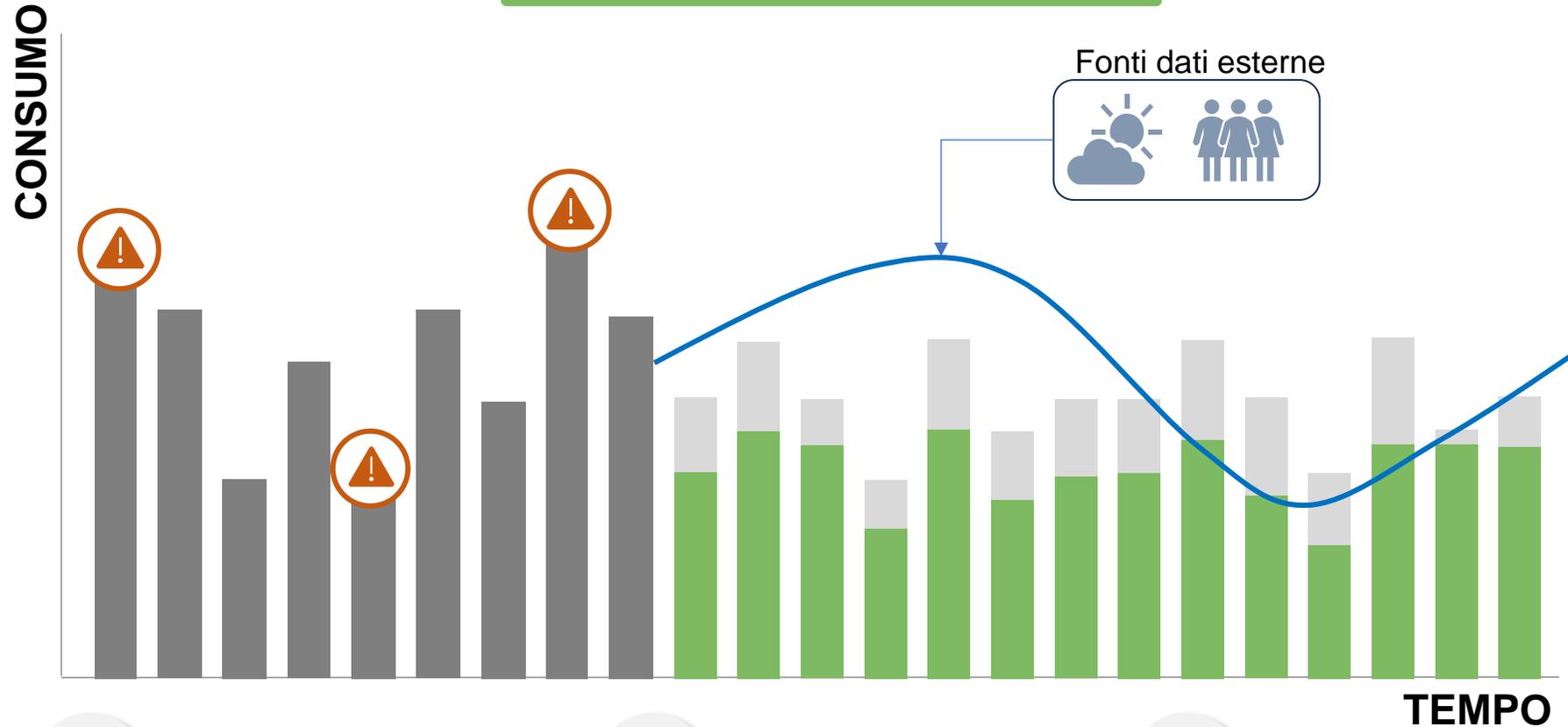
LE TIPOLOGIE DI DIGITAL TWIN

Esistono differenti tipologie di gemelli digitali. Questa interattività tra copia digitale e sistema fisico può essere caratterizzata da flussi manuali o automatici.

Per questo motivo vengono caratterizzati 3 concetti di Digital Twin



INTELLIGENZA ARTIFICIALE: COME FUNZIONA



1

ADDESTRAMENTO

L'algoritmo impara dagli attuali consumi e identifica le anomalie

2

PREDIZIONE

Aggregando dati esterni prevede i consumi

3

OTTIMIZZAZIONE

EKORE ottimizza i consumi eliminando gli sprechi



LE TECNOLOGIE ABILITANTI

Ad abilitare questi paradigmi applicativi è la **convergenza di cinque tecnologie chiave**, che hanno fornito **una leva per creare una copia digitale interconnessa**.

Questo mix di tecnologie è in grado **di analizzare e gestire in real-time** un grande mole di dati trasmessi **dai sensori in modo da generare efficienza e risparmio**.



IoT



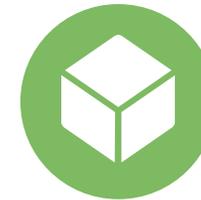
Cloud
& Big Data



Intelligenza
Artificiale



User
Designer
Experience



3D Model



RISPARMI POSSIBILI



Riduzione
costi energia



Diminuzione
Costi del Facility



Discomfort
all'interno degli ambienti



Diminuzione FTE
full-time equivalent

Miglior punteggio nelle gare
grazie ad un approccio innovativo

Decisioni basate sui dati
strategie aziendali più informate e mirate

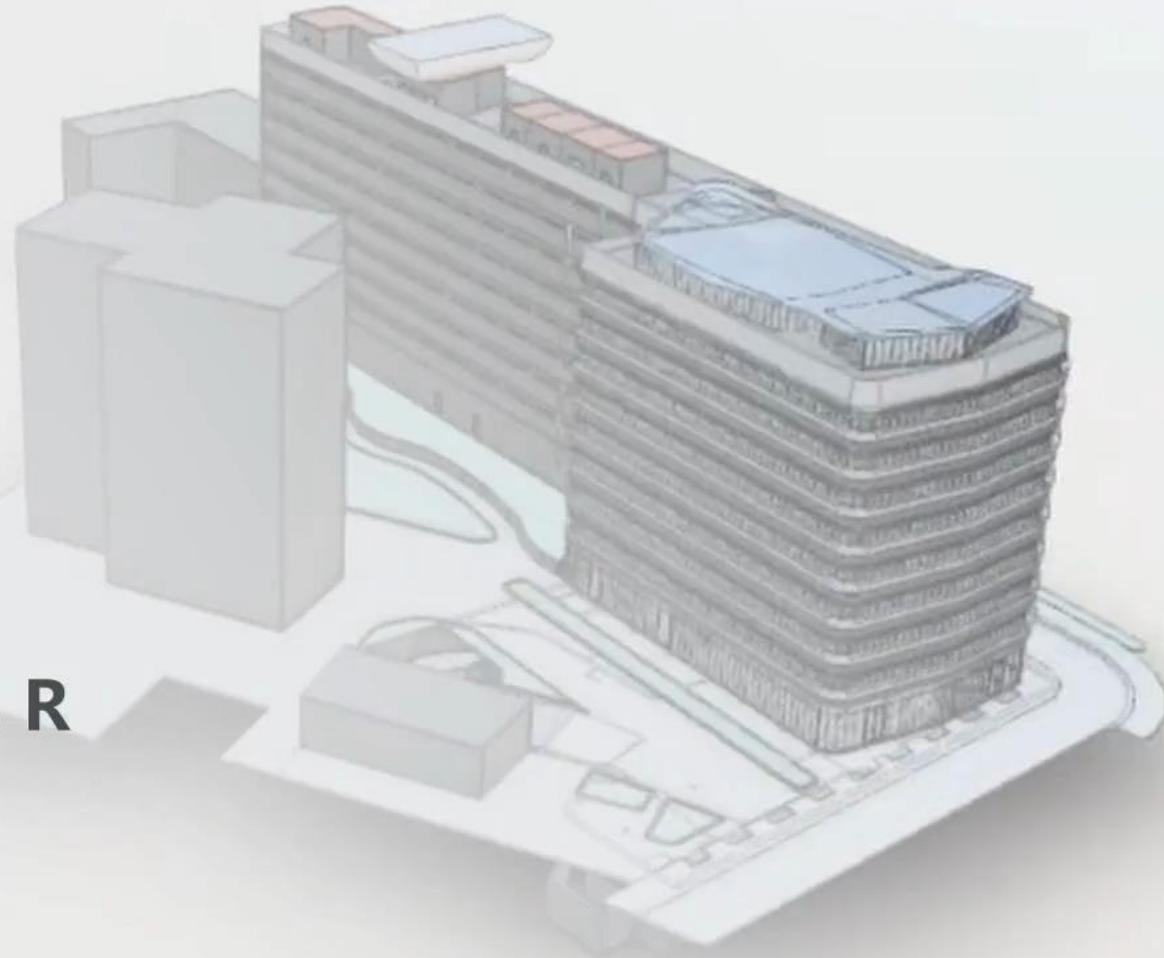
Gestione del rischio migliorata
identificazione precoce di potenziali problemi e
mitigazione dei rischi



DIGITAL TWIN | UFFICI MULTIPIANO

DIGITAL TWIN CONTROL TOWER

powered by **E·KORE**



DIGITAL TWIN OSPEDALE TOSCANO

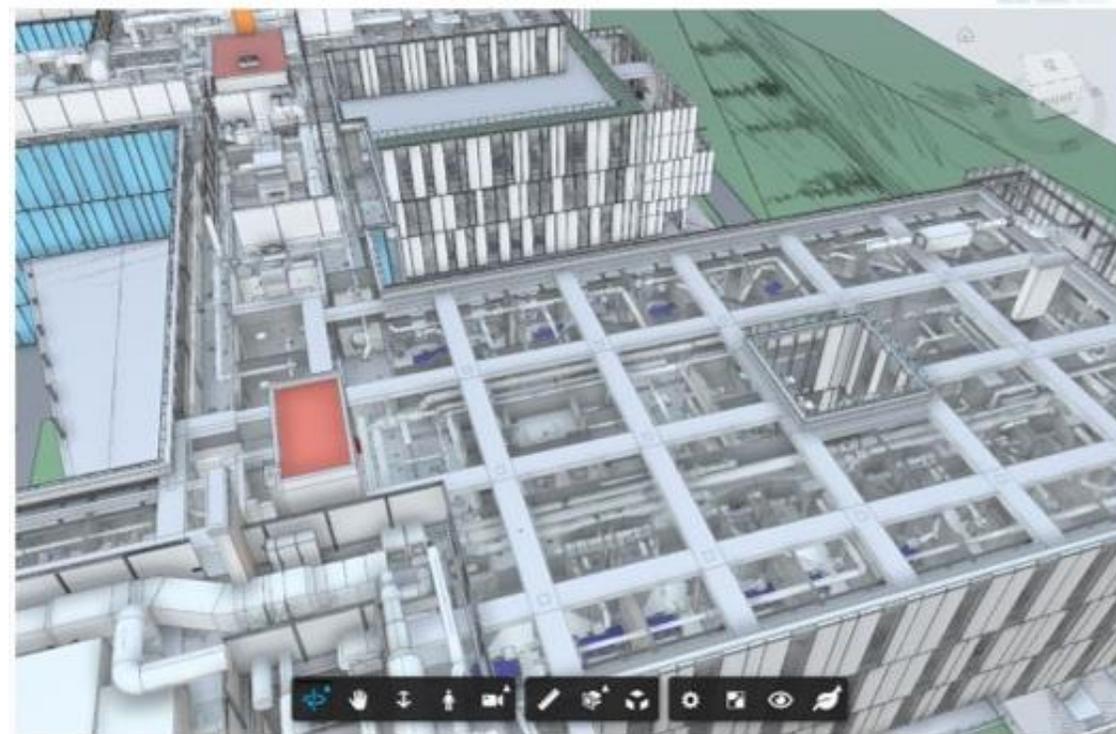
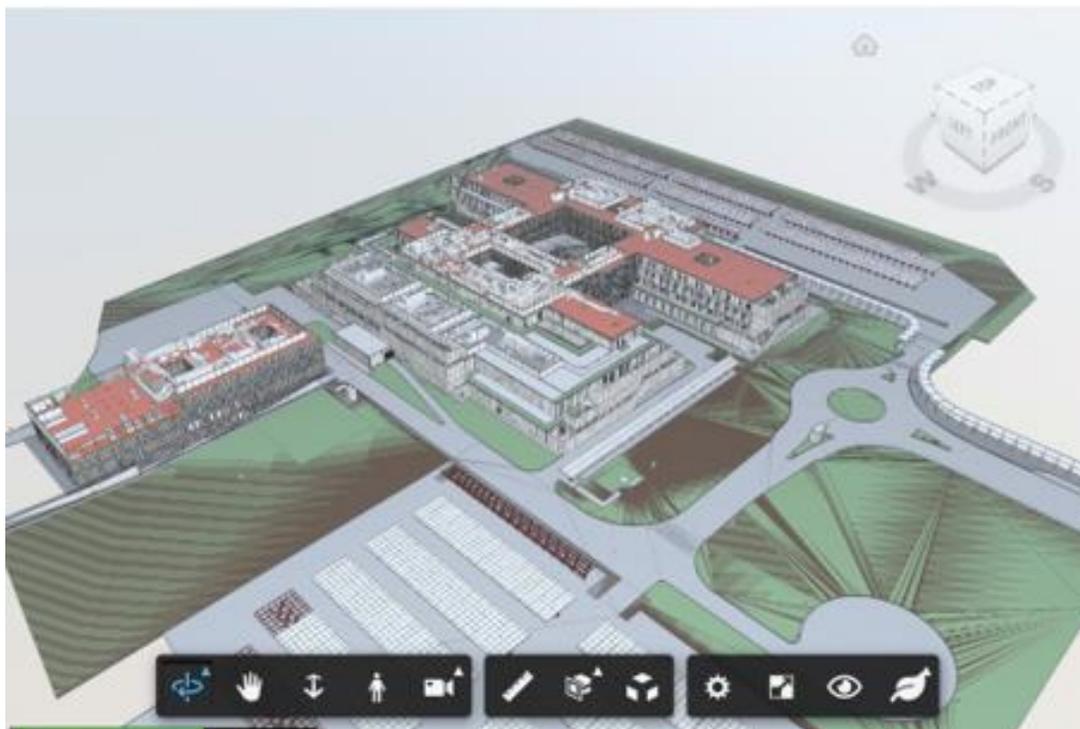
Primo Digital Twin di un interno ospedale in Italia

I numeri del Progetto

250.000 mq digitalizzati

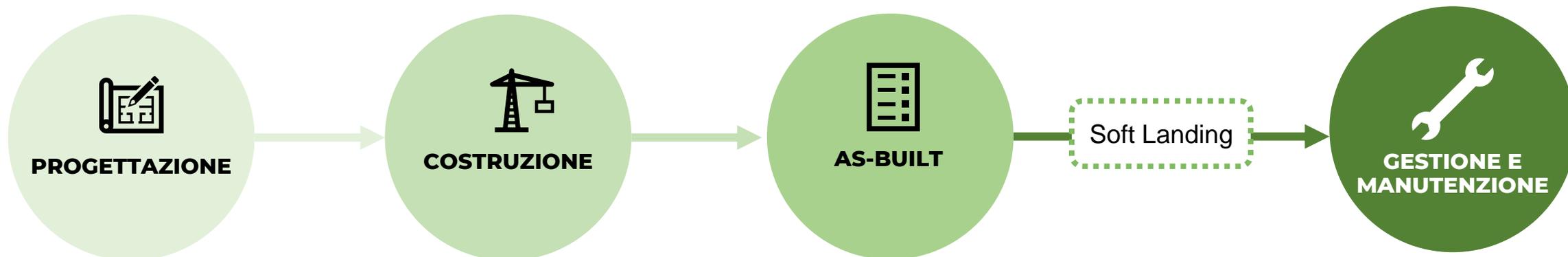
8.000 punti connessi

+30.000 ticket gestiti



DIGITAL TWIN NELLE GARE D'APPALTO

IL "SOFT LANDING"



Strutturazione dati secondo WBS

Strutturazione dati secondo anagrafica tecnica

APPALTO

EDIFICIO A BASILICA «CAMPIUSS»



ELETTRICA PAVESE
di Osvaldo Del Bo & C. snc

MIGLIORIE E PUNTI DI FORZA

- ▶ Azzeramento della dispersione o perdita di dati e metadati relativi agli oggetti presenti nel modello e costituenti l'edificio
- ▶ Integrazione continuativa con dati rilevati in campo orientata alla gestione, manutenzione e ottimizzazione delle risorse dell'asset
- ▶ Semplificazione nello sviluppo dell'anagrafica tecnica
- ▶ Fornitura di una piattaforma per la gestione dell'opera per 2 anni

