

# Embarking on the journey of antifragility

I Digital Twins potenziano la transizione verso le energie rinnovabili.

La necessità di dotarsi di tecnologie in grado di garantire il funzionamento affidabile dell'infrastruttura è fondamentale per gli operatori energetici.

**TwinEU**, l'ecosistema federato di soluzioni DT su scala europea, ad esempio, promuove l'adozione di fonti di **energia rinnovabile** assicurando al contempo **resilienza e ottimizzazione dei costi**.

Perché i Digital Twins sono fondamentali per lo sviluppo dell'impiego delle fonti di energia rinnovabile? Quali vantaggi specifici possono portare in campo energetico?

## Key Benefits

**Promuovere adattabilità e antifragilità** apprendendo da eventi imprevisti.

**Migliorare la qualità e l'efficienza** delle infrastrutture con tecniche di simulazione a risposta rapida.

**Rafforzare i processi decisionali** sfruttando Artificial Intelligence e Machine Learning.

I Digital Twins sono essenziali per simulare, analizzare, monitorare e ottimizzare oggetti o sistemi fisici. Sfruttando il nostro **approccio end-to-end** che copre il ciclo di vita dei prodotti e dei processi, facilitiamo l'adozione dei Digital Twins in vari settori, compreso quello dell'energia, garantendo **repliche virtuali puntuali**, migliorando la **resilienza della rete** e ottimizzando l'**allocazione delle risorse**.

## The Value of Technology's Impact

### AI-Driven Value

La Decision Science sta trasformando la comprensione dei processi aziendali, combinando la conoscenza del business con l'integrazione di tecnologie come i **Digital Twins, le simulazioni, l'apprendimento automatico e l'Intelligenza Artificiale**. Questo approccio consente di passare **dall'analisi predittiva a quella prescrittiva** all'interno dei DT. Ciò non solo supporta il passaggio alle fonti di energia rinnovabile, ma potenzia anche la resilienza delle infrastrutture, rispondendo in modo flessibile alle mutevoli esigenze del settore energetico.

### Regenerative Business

Con Digital Twins le aziende del settore energetico possono **simulare** diversi scenari, **migliorare** il monitoraggio su tutta la loro infrastruttura e **favorire** l'agilità nei processi decisionali. Queste capacità sono vitali non solo per reagire alle sfide impreviste, ma anche per attuare in maniera attiva comportamenti «antifragili». Le imprese devono riconsiderare i propri modelli di business, mettendo in campo sistemi antifragili e flessibili, per adattarsi efficacemente alle mutevoli dinamiche e ai nuovi contesti del mercato.

### Composable Business Models

I Digital Twins rappresentano una replica accurata di entità reali e consentono alle organizzazioni di **monitorare e simulare** scenari per prendere decisioni informate. Grazie al collegamento con fonti dati in tempo reale, forniscono insight puntuali, facilitando aggiustamenti tempestivi. Lo sviluppo dei Digital Twins assicura l'integrazione fluida di nuove tecnologie, la creazione di un framework dinamico e l'interoperabilità consentendo uno scambio dati ottimizzato grazie a interfacce standard e API accessibili.

## Our Toolbox



## Our Impact

