



Tecnologie innovative per la PA

Dipartimento Transizione Digitale ed Attività
Strategiche

22 Ottobre 2024

REGIONE



CALABRIA



Introduzione



Valorizzazione dei dati & IoT



Digital Twin



AR/VR



Cloud nella PA: TCO e controllo



AI e GenAI



I mega trend

La tecnologia oltre la tecnologia

«I mega trend sono **forze strutturali del cambiamento** che hanno un profondo impatto su società economia e cultura. Sono veri e propri fenomeni che modellano presente e futuro trasformando e talvolta rivoluzionando per sempre le nostre vite»

Prima rivoluzione industriale

Nascita macchina a vapore
Produzione meccanizzata grazie alla potenza di acqua e vapore

1784

Seconda Rivoluzione Industriale

Avvio produzione di massa
Diffusione dell'elettricità
Avvento del motore a scoppio
Petrolio come nuova fonte energetica

1870

Terza rivoluzione industriale

Nascita dell'informatica
Introduzione all'era digitale
Incremento dell'automazione grazie ai sistemi elettronici e all'IT

1970

Quarta rivoluzione industriale

Prodotti e processi interconnessi grazie all'utilizzo dell'IoT e delle nuove tecnologie digitali
Piano industria 4.0
Piano Impresa 4.0
Piano nazionale della Transizione 4.0

2016*

1700

1800

1900

2000

FUTURE

MEGA TREND TECNOLOGICI



AI



Dati



IoT



Cloud



Digital twin



Extended Realty

* La data dell'inizio della Quarta Rivoluzione industriale non è ancora stabilita, probabilmente perchè è tuttora in corso e solo a posteriori sarà possibile indicarne l'atto fondante.

INDUSTRY 4.0

Il termine Industria 4.0 descrive il processo che scaturisce dalla Quarta Rivoluzione Industriale e che sta portando alla creazione di modelli produttivi del tutto automatizzati ed interconnessi. Le nuove tecnologie digitali (quali Big Data, Open Data, IoT, Cloud Computing, XR, M2M, Data Analytics, Stampa 3D, Robotica, etc.) stanno cambiando radicalmente il modo di fare impresa ed avranno un impatto decisivo sia a livello economico che sociale.

Welcome & Introduzione

Icebreaker

Go to www.menti.com



Link: <https://www.menti.com/al7h1ftavgwe>

Codice: **12 29 55 6**





Introduzione



Valorizzazione dei dati & IoT



Digital Twin



AR/VR



Cloud nella PA: TCO e controllo



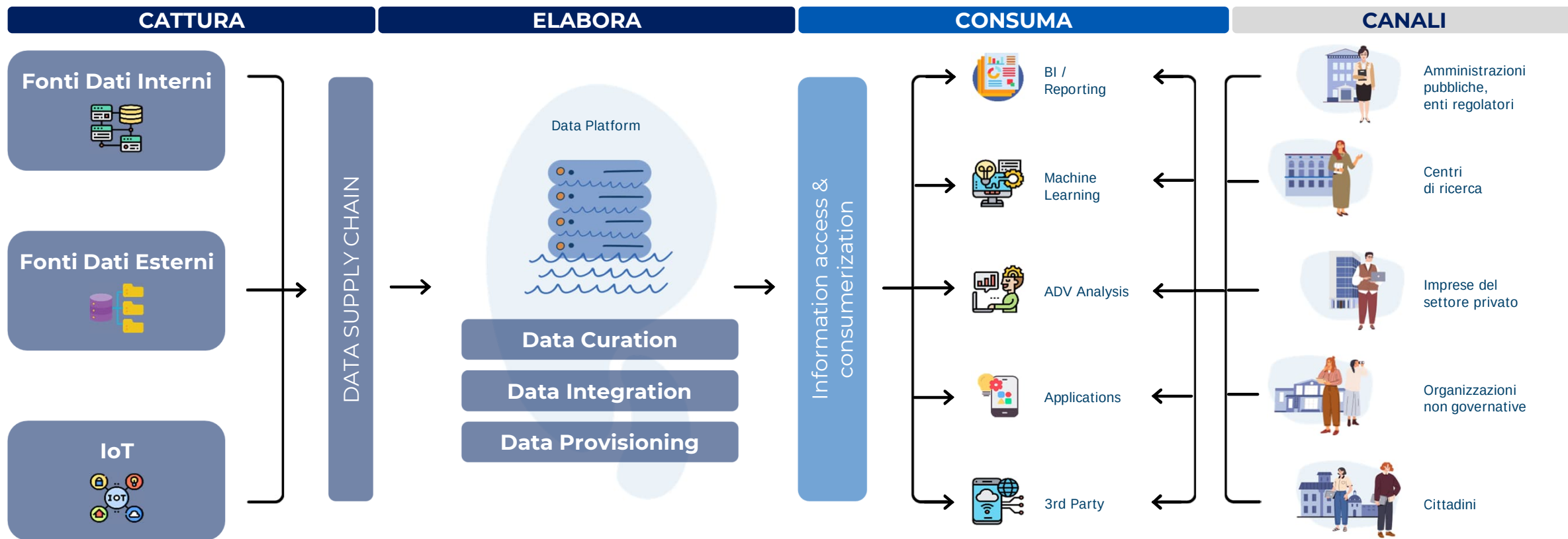
AI e GenAI



La Valorizzazione del Patrimonio Informativo

Come le Tecnologie Innovative potenziano la Catena del Valore del Dato

Diventare un **Amministrazione Data-Driven**, in grado di offrire **servizi a valore aggiunto a cittadini ed imprese** e **prendere decisioni supportate dai dati**, è una sfida importante per ogni Pubblica Amministrazione. Le nuove Tecnologie Innovative sono un elemento **abilitatore** per la Valorizzazione del Patrimonio informativo, potenziando ogni fase della filiera dei dati.



DATA & INFRASTRUCTURE GOVERNANCE & MANAGEMENT

Maggiore volumi di dati e disponibilità real-time con sensoristica **IoT**

Efficientamento di risorse e costi con l'utilizzo del **CLOUD**

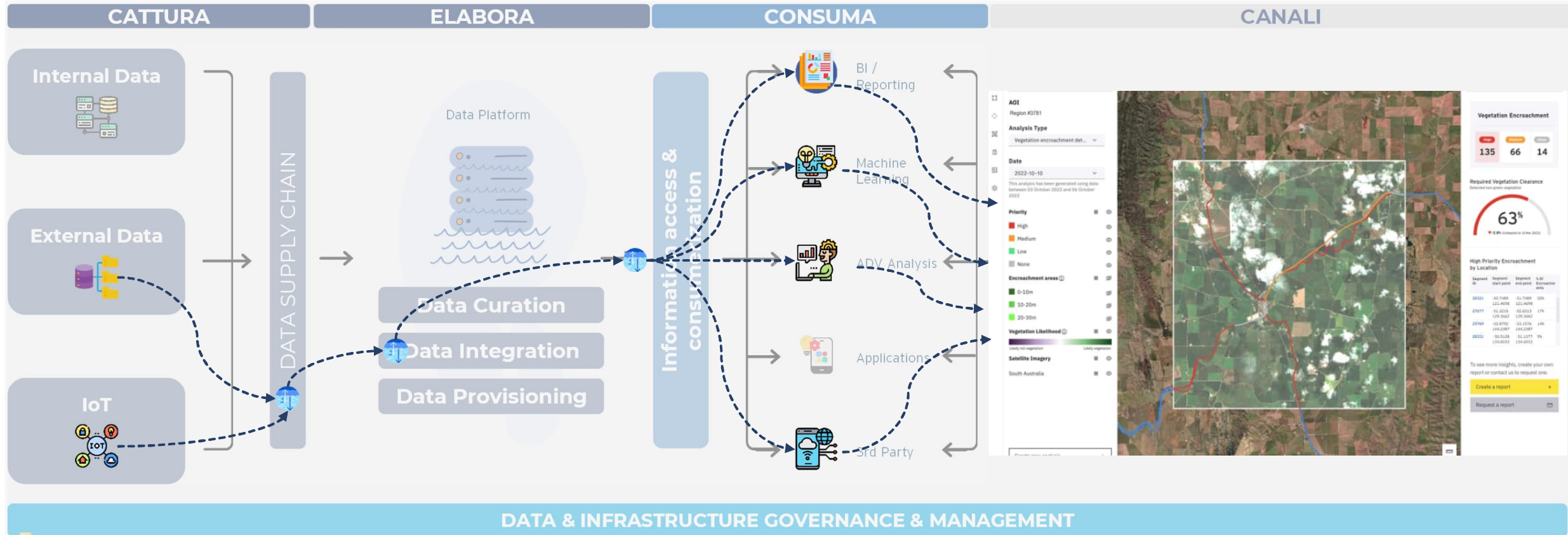
Sviluppo di strategie ad hoc e valorizzazione del territorio tramite l'utilizzo di **AI** integrata con **asset digitali**

Esperienze immersive di AR **personalizzate** regalando servizi innovativi e omnicanale ai cittadini

La Valorizzazione del Patrimonio Informativo

Un esempio di applicazione per la Valorizzazione del Patrimonio Informativo nella PA

Un ambito applicativo virtuoso è il Turismo e Patrimonio Culturale dove esistono Piattaforme Tecnologiche in grado di trasformare i dati territoriali in **informazioni** preziose, potenziando l'efficacia delle **strategie di sviluppo locale**, migliorando la **gestione dei flussi turistici** ed offrendo **servizi a valore aggiunto** per cittadini e enti locali.



Maggiore volumi di dati e disponibilità real-time con sensoristica **IoT**

Efficientamento di risorse e costi con l'utilizzo del **CLOUD**

Sviluppo di strategie ad hoc e valorizzazione del territorio tramite l'utilizzo di **AI** integrata con **asset digitali**

Esperienze immersive di AR **personalizzate** regalando servizi innovativi e omnicanale ai cittadini

Internet of Things

Concetti Chiave di un sistema IoT

L'Internet of Things è un **paradigma tecnologico che si riferisce alla connettività e alla comunicazione tra dispositivi fisici, oggetti e sistemi attraverso la rete Internet**. Questi dispositivi, dotati di sensori e attuatori, sono in grado di raccogliere, trasmettere e scambiare dati in tempo reale, consentendo **l'interazione intelligente tra il mondo fisico e il mondo digitale**.

ELEMENTI CHIAVE



SENSORI E DISPOSITIVI per la raccolta dati...



CONNETTIVITÀ per la comunicazione tra dispositivi...



ELABORAZIONE DATI per l'estrazione del valore dai dati...



INTERFACCIA UTENTE per la visualizzazione delle informazioni



L'obiettivo di un ecosistema IoT è connettere dispositivi fisici a Internet per raccogliere, scambiare e analizzare dati in tempo reale, creando **dispositivi intelligenti** che migliorano l'efficienza, l'automazione, la qualità delle decisioni e rendono **processi e servizi più efficienti, sicuri e reattivi**.

Internet of Things

Campi di applicazione

Il paradigma dell'Internet of Things (IoT) trasforma l'approccio operativo, **favorendo l'integrazione e la collaborazione tra dispositivi interconnessi e infrastrutture**. L'implementazione di soluzioni IoT permette una **gestione delle informazioni diffusa**, migliorando le performance organizzative grazie a **dati raccolti in modo capillare e quasi in tempo reale**.



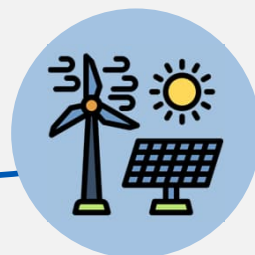
SMART EMERGENCY

I sistemi IoT possono fornire strumenti di **monitoraggio in tempo reale** per una **risposta rapida** in caso di **emergenze**. Sensori per il **rilevamento di incendi, inondazioni** o altre calamità naturali possono salvare vite e ridurre i danni.



SMART CITIES

Sensori intelligenti vengono utilizzati per **monitorare** il **traffico**, la **gestione dei rifiuti**, l'illuminazione pubblica e altri aspetti per **ottimizzare** le **risorse** e migliorare la qualità della vita urbana.



SMART ENERGY

Attraverso l'installazione di **sensori e contatori intelligenti**, si possono **ridurre** gli **sprechi energetici**, integrare fonti di **energia rinnovabile** e **monitorare** in tempo reale i **consumi** degli edifici pubblici, stradali e delle abitazioni.



SMART INDUSTRY

Sensori e dispositivi IoT vengono utilizzati nell'agricoltura per **monitorare** la **qualità** del suolo, la crescita delle colture, la **gestione dell'acqua** e la **tracciabilità** degli **alimenti**, contribuendo a migliorare l'efficienza e la sostenibilità agricola.



Introduzione



Valorizzazione dei dati & IoT



Digital Twin



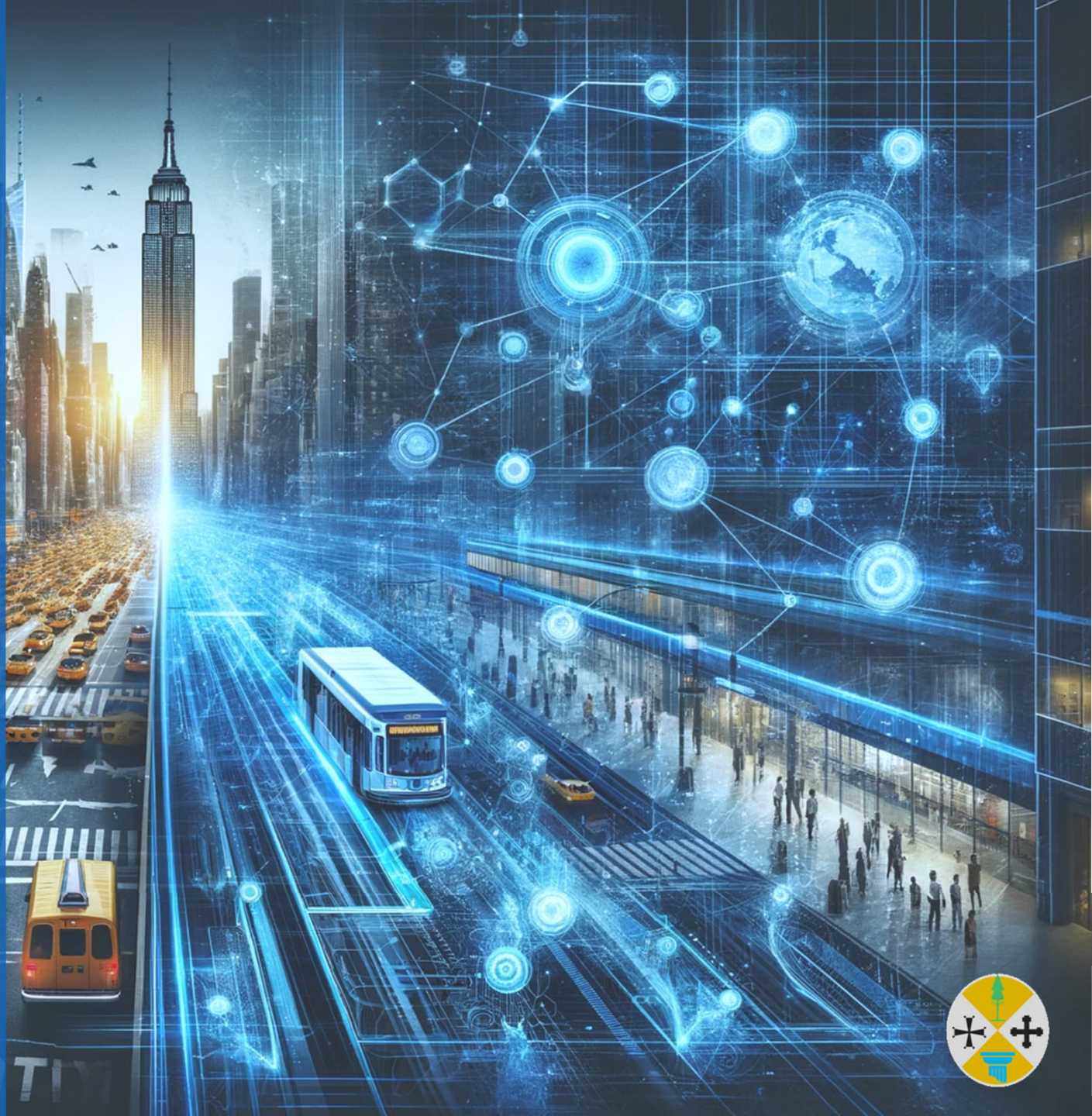
AR/VR



Cloud nella PA: TCO e controllo



AI e GenAI

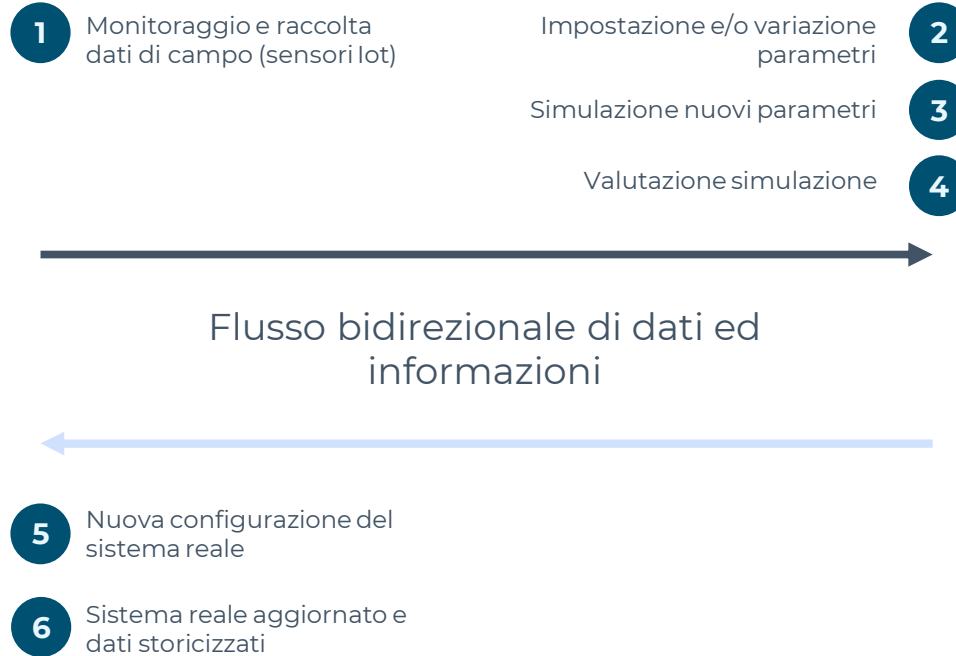


Digital Twin

Il Gemello Digitale come rappresentazione virtuale di un asset

Il Digital Twin è una **replica virtuale di oggetti o sistemi fisici**. Utilizzando i dati raccolti dai dispositivi connessi, **permette di monitorare, simulare e ottimizzare le operazioni** in tempo reale, migliorando il processo decisionale e riducendo i rischi operativi.

Struttura Reale



Gemello Digitale



CARATTERISTICHE DIGITAL TWIN

MULTIFISICO



Coinvolge più di un campo fisico

MULTISCALA



Basato su proprietà macro e micro

MULTIDISCIPLINARE



Fa leva sull'integrazione di diversi ambiti disciplinari

MODELLABILE



Basato su elementi modellati e modificabili

PROBABILISTICO



Utilizza la statistica a fini predittivi

DINAMICO



Aggiornato rispetto alla realtà

Digital Twin

Il Gemello Digitale come rappresentazione virtuale di un asset

Con il Digital Twin, possiamo **Progettare, Simulare e Monitorare** oggetti o sistemi fisici in modo integrato, consentendo un controllo completo sull'intero ciclo di vita di un asset. Dalla progettazione virtuale, alla simulazione di scenari futuri, fino al monitoraggio in tempo reale.



PROGETTARE

Fa riferimento alla capacità di utilizzare il DT per la **progettazione** e **l'ottimizzazione** di prodotti o processi. Attraverso **modelli virtuali** ad alta fedeltà, è possibile ridurre i tempi di sviluppo e i costi.



SIMULARE

Fa riferimento alla capacità di **simulare** il comportamento di un prodotto o di un sistema nel corso del suo ciclo di vita. La simulazione può essere utilizzata per **testare** e **validare** nuove idee e **analizzare** le prestazioni dei sistemi.



MONITORARE

Fa riferimento alla capacità di **monitorare in tempo reale** lo stato e le prestazioni di un prodotto o sistema attraverso il suo DT. Questo permette di rilevare anomalie, prevedere guasti e pianificare interventi di manutenzione predittiva.



Digital twin

Caso d'uso - Scuole

Scopo del Progetto

Questa soluzione, consente di creare e gestire i Digital Twin di un edificio utilizzando una piattaforma in grado di combinare informazioni dai sensori IoT installati in loco con strumenti di intelligenza artificiale.

Principali funzionalità

- Realizzazione di una replica virtuale
- Integrazione della soluzione con sensori IoT
- Controllo dello stato a norma dell'edificio
- Integrazione di dashboard interattive

Panoramica della soluzione





Introduzione



Valorizzazione dei dati & IoT



Digital Twin



AR/VR



Cloud nella PA: TCO e controllo



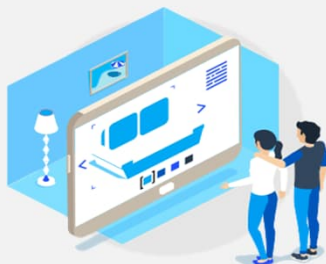
AI e GenAI



La realtà immersiva (AR/VR)

I due livelli di realtà immersiva

Realtà Aumentata (AR)



Contenuti digitali sovrapposti al mondo reale (Parzialmente immersivo)

Incorpora contenuti digitali, come immagini, video o modelli 3D, **nella vista dell'utente del mondo reale**

L'utente continua a vedere il mondo reale con una sovrapposizione digitale

Realtà Virtuale (VR)



Ambiente **completamente immersivo**

Crea un **ambiente virtuale tridimensionale** in cui gli utenti possono interagire utilizzando dispositivi appositi

L'utente è completamente immerso in **un mondo totalmente digitale**

La realtà immersiva (AR/VR)

Campi di Applicazione

CO-DESIGN E COLLABORAZIONE IMMERSIVA

Collazione immersiva
tramite modelli 3D in un
ambiente virtuale condiviso,
migliorando la
comunicazione e il flusso di
idee.

PROTOTIPAZIONE E TESTING

Creazione di prototipi virtuali
di infrastrutture/asset per
testarli in modo immersivo,
permettendo ai partecipanti di
esplorare e modificare il
modello real-time

GESTIONE OTTIMIZZATA DI INFORMAZIONI E DATI

Combinazione di modelli virtuali con i
dati raccolti dai sensori IoT sul campo,
permettendo di visualizzare e
discutere informazioni aggiornate sul
progetto e sull'ambiente circostante e
integrazione di modelli BIM in per
visualizzare/integrare le informazioni
sugli asset e monitorare le loro
condizioni.

FORMAZIONE

Gli operatori possono
essere addestrati in
ambienti virtuali sicuri,
simulando scenari reali di
cantiere per migliorare le
competenze e ridurre i
rischi di incidenti.

ISPEZIONE E MANUTENZIONE

Creazione di un modello
per sovrapporre
informazioni digitali sugli
elementi fisici del cantiere,
facilitando l'identificazione
di problemi e la
pianificazione delle attività
di manutenzione e



Scopo del Progetto

Per la XXXII edizione della BIAF, è stato creato uno **spazio virtuale ad hoc** che ha permesso ai visitatori di **contemplare in modalità digitale le opere pittoriche e scultoree** vincitrici delle precedenti edizioni. La soluzione ha permesso a creatori, critici e collezionisti di poter **vivere, seppur a distanza, l'esperienza** della Biennale e di confrontarsi con le più grandi opere d'arte. Inoltre, l'esperienza è stata resa ancora più immersiva grazie all'animazione di alcuni dipinti.

Panoramica della soluzione



Scopo del Progetto

In occasione del Phygital Sustainability Expo® 2023, è stato riprodotto il format SFILATA NARRATA® nel Metaverso tramite la **creazione di un vero e proprio show virtuale** in cui i partecipanti hanno potuto ammirare i modelli 3D degli outfit di moda sostenibile immersi **nella magia della location virtuale e archeologica** dei Mercati di Traiano.

Panoramica della soluzione





Introduzione



Valorizzazione dei dati & IoT



Digital Twin



AR/VR



Cloud nella PA: TCO e controllo



AI e GenAI



L'evoluzione tecnologica delle infrastrutture IT ha comportato un **cambiamento radicale nella visione del data center on-premises**.

1

Entro il 2025 l'80% delle aziende non avrà un data center di proprietà

Gartner afferma che, entro il 2025, l'80% delle aziende chiuderà i propri data center tradizionali e si sposterà su infrastrutture di Cloud pubblico, rispetto al 10% del 2020.

2

Entro il 2026 il 75% delle PA dovrà migrare su PSN o Cloud

Secondo la **Strategia Cloud Italia**, entro il 2026 almeno il 75% delle pubbliche amministrazioni dovrà migrare tutti i dati e i servizi verso il Polo Strategico Nazionale (PSN) o verso Cloud qualificati.

3

Nei prossimi 3 anni la % dei carichi di lavoro on-premises passerà dall'attuale 25% al 15%

Da una survey condotta sull'evoluzione Cloud si prevede un incremento crescente delle soluzioni Cloud nei prossimi anni, stimando una riduzione dei carichi di lavoro on-premises dal 25% al 15%.



La migrazione in Cloud sta diventando una necessità sempre più incombente. I principali provider come **AWS, Azure e GCP dimostrano capacità di evoluzione, affidabilità e innovazione** che superano ampiamente gli investimenti on-premises di qualsiasi impresa (nel 2022 sono stati investiti complessivamente, da parte dei provider, circa 100 miliardi di dollari), dimostrando così il loro impegno nel trasformare il settore. Questi massicci investimenti hanno creato **un significativo divario tra le capability offerte in Cloud e quelle realizzabili on-premises** e si prevede che tale differenza aumenterà costantemente nei prossimi anni, anche grazie all'avanzamento di nuove tendenze tecnologiche (es. l'AI).

Fonti:

1. Studio Gartner: <https://www.gartner.com/smarterwithgartner/the-data-center-is-almost-dead>
2. Sito web: [Strategia Cloud Italia \(innovazione.gov.it\)](https://www.innovazione.gov.it) / [Strategia Cloud Italia: cosa prevede, PSN, risorse e tempistiche \(forumpa.it\)](https://www.forumpa.it)
3. Survey Deloitte 2022: *Closing the cloud strategy, technology, and innovation gap*

Scalabilità

1

Possibilità di scalare le risorse IT in base alla domanda, garantendo che siano utilizzate in modo efficiente

Costi infrastrutturali ridotti

Riduzione della necessità di investimenti iniziali in HW e infrastrutture. Inoltre, la modalità di pagamento pay-as-you-go consente pagare solo per le risorse effettivamente utilizzate

2

Manutenzione

Gestione automatica degli aggiornamenti e delle patch ed efficientamento di tempi/risorse per la manutenzione di hardware e software

3

Sicurezza

4

Garanzia di alti livelli di sicurezza. Inoltre, le soluzioni offerte risultano conformi a normative e standard di sicurezza (es. GDPR, HIPAA, ISO)

PRINCIPALI VANTAGGI

5

Affidabilità e DR

Soluzioni di backup integrate e servizi di ripristino dei dati che assicurano che i dati siano sempre protetti e recuperabili in caso di emergenze

Innovazione e Agilità

Accesso alle tecnologie più recenti (AI, ML ecc.). Inoltre, le piattaforme Cloud offrono ambienti di sviluppo e test flessibili che possono essere creati e disabilitati rapidamente, accelerando il ciclo di vita dello sviluppo del software

6

7

Gestione dei Dati e Analisi

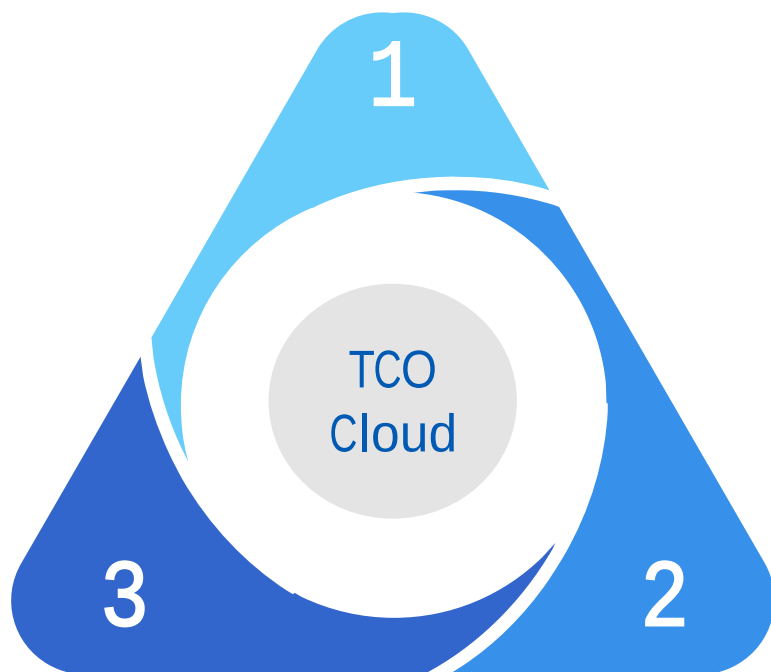
Capacità di archiviare e analizzare grandi quantità di dati senza dover investire in HW. Inoltre, si ha accesso a strumenti di analisi e BI che permettono di estrarre insights dai dati.

8

Competitività e Sostenibilità

Focalizzazione sul proprio core business piuttosto che sulla gestione dell'infrastruttura IT. Inoltre, le grandi infrastrutture Cloud sono generalmente più efficienti energeticamente rispetto ai data center on-premises.

Il **total cost of ownership (TCO)** o *costo di proprietà* è la stima complessiva dei costi associati all'acquisto e alla gestione di un asset tecnologico. Il TCO del cloud fornisce informazioni dettagliate sulle spese di *hosting*, *esecuzione*, *integrazione* e *gestione dei carichi* di lavoro.



Step per calcolare il TCO del Cloud

1. Costi Infrastruttura IT

- Costi infrastruttura (hardware, software)
- Licenze
- Tariffe iniziali dei CSP
- Spese per la migrazione dei dati e l'adattamento delle applicazioni
- Formazione

2. Costo della Soluzione Cloud

- Tariffe di abbonamento servizi cloud.
- Costi variabili (es. archiviazione, elaborazione, analisi avanzata).
- Spese di manutenzione

3. Confronto e Valutazione

Confronto dei costi on-premise con quelli del cloud per determinare quale opzione sia più economica nel lungo termine



La stima dei costi associati al cloud dovrebbe includere costi iniziali per l'implementazione e costi operativi ricorrenti per l'uso dei servizi cloud

La gestione operativa del cloud è spesso **decentralizzata** e le **previsioni dei costi possono essere difficili** da prevedere.

Il framework **FinOps** aiuta a superare queste sfide, esso rappresenta l'integrazione delle competenze finanziarie con le metodologie di DevOps per gestire in modo efficace le spese cloud, questa pratica **mira a ottimizzare l'investimento nel cloud**, promuovendo la collaborazione tra i reparti IT, finanza e business **per migliorare il rendimento e l'efficienza delle risorse aziendali**.

Cloud cost optimization

Aiuta a ottimizzare la spesa per il cloud identificando ed eliminando gli sprechi, dimensionando le risorse e negoziando prezzi migliori

Cloud governance

Stabilisce politiche e processi chiari per l'utilizzo delle risorse cloud, garantendo l'allineamento con gli obiettivi aziendali e i requisiti di conformità.

Cloud visibility and transparency

Fornisce informazioni in tempo reale sull'utilizzo delle risorse cloud, sui modelli di spesa e sui potenziali risparmi.



- Riduzione dei **costi** del Cloud Computing
- Miglioramento della **performance finanziaria**
- Migliore **decision making**
- Aumento della **trasparenza**



Questo framework fornisce un **approccio strutturato per affrontare le sfide** consentendo di continuare a essere **efficiente dal punto di vista dei costi**

Per l'ottimizzazione e il monitoraggio della spesa Cloud, si adottano una serie di **attività implementative** - che prevedono una roadmap attuativa - e **attività di supporto** come la review architetturale delle nuove implementazioni Cloud e la formazione on the job in merito alle best practices del settore.

FASE 1



Tracking Richieste: Realizzazione di un'app per il tracciamento delle richieste autorizzate di approvvigionamento delle risorse Cloud e della spesa stimata connessa

FASE 2



Dashboard Monitoraggio Costi:
Realizzazione del monitoraggio near real-time del consumo Cloud

FASE 3



Dashboard Monitoraggio Performance:
Implementazione del monitoraggio performance delle risorse Cloud in ottica di ottimizzazione dell'infrastruttura per individuare opportunità di resizing/shutdown

ATTIVITÀ DI SUPPORTO

- Review architetturale delle nuove implementazioni Cloud in ottica di ottimizzazione dei costi
- Formazione on the job in merito alle best practices architetturali e di ottimizzazione costi



Introduzione



Valorizzazione dei dati & IoT



Digital Twin



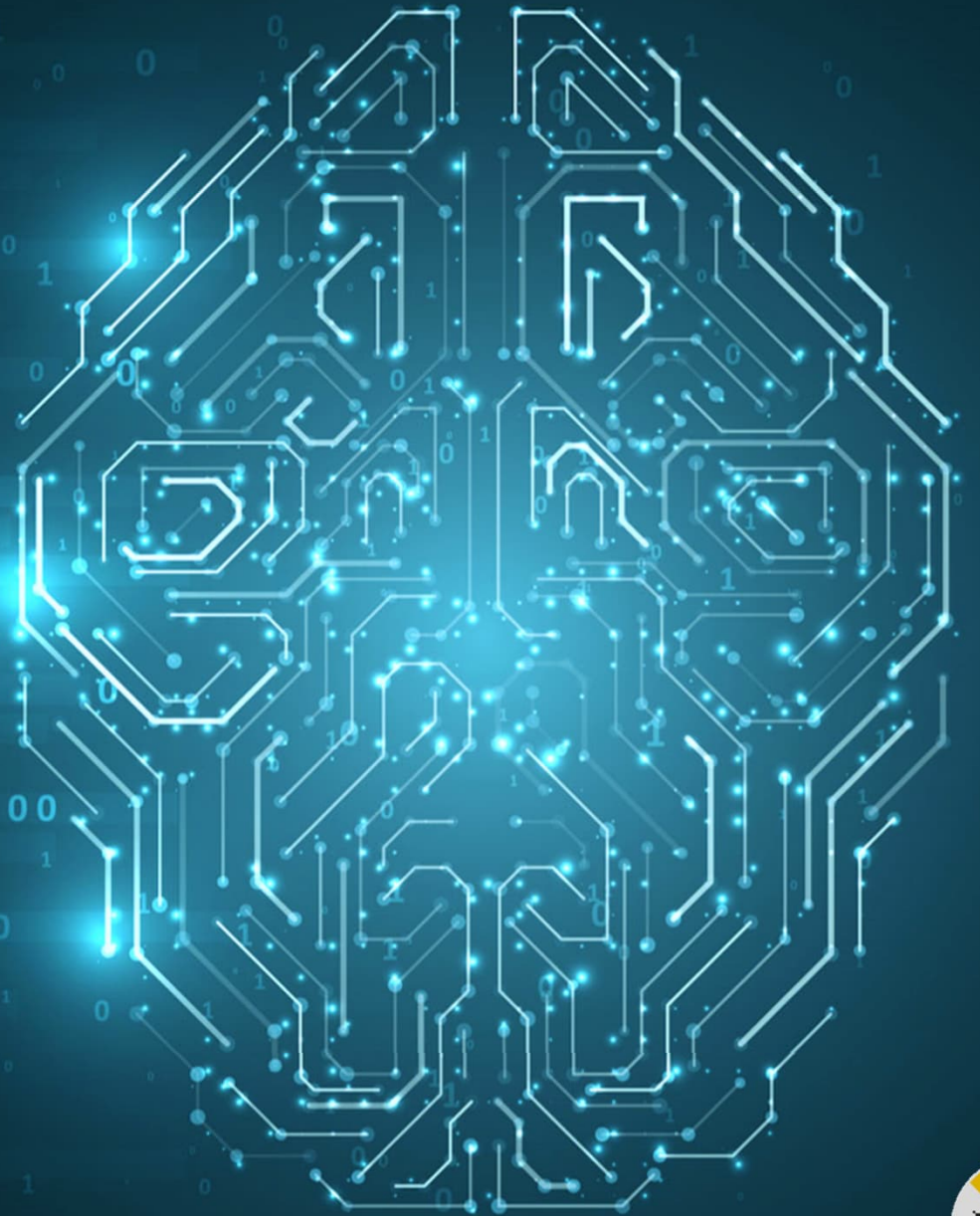
AR/VR



Cloud nella PA: TCO e controllo



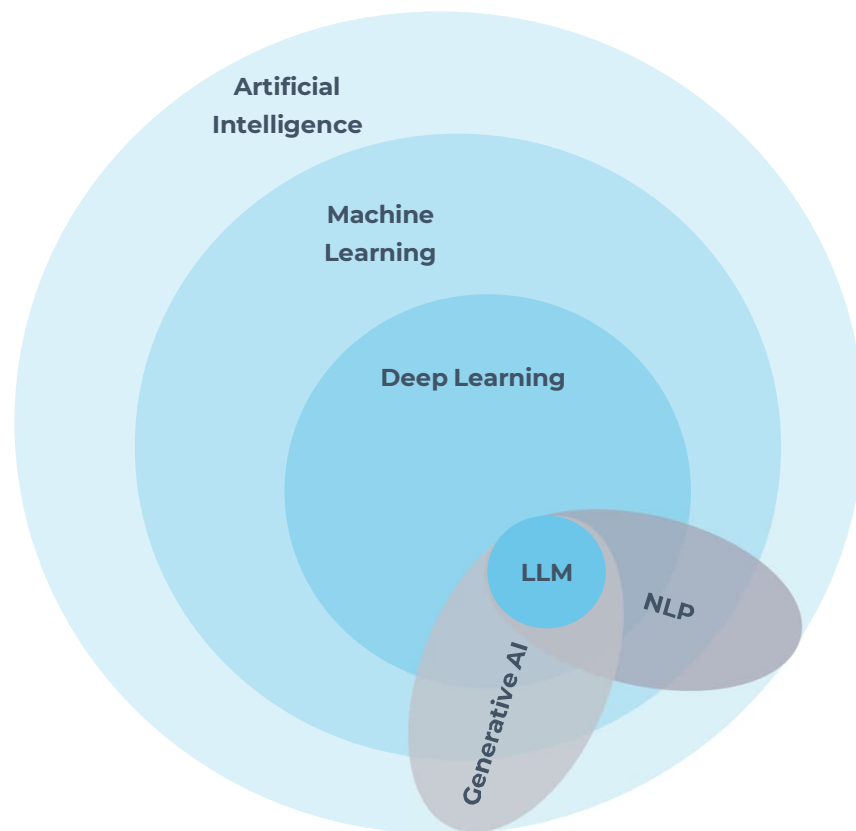
AI e GenAI



Sistemi di Intelligenza Artificiale

Che cos'è l'AI?

Relazione tra termini chiave



Artificial Intelligence

L'applicazione di strumenti computazionali per affrontare compiti che richiedono tradizionalmente l'analisi umana¹

Machine Learning

Una sottocategoria di AI, un metodo di progettazione di una sequenza di azioni per risolvere un problema che ottimizza automaticamente attraverso l'esperienza e con limitato o non intervento umano¹

Deep Learning

Un sottoinsieme di ML, un metodo che utilizza algoritmi ispirati alla struttura e alla funzione del cervello, chiamati reti neurali artificiali²

Natural Language Processing

Un campo interdisciplinare di informatica, AI e linguistica computazionale che si concentra sulla programmazione di computer e algoritmi per analizzare, elaborare e comprendere il linguaggio umano²

Generative AI

Un campo di AI che insegna ai computer a generare nuove informazioni, come immagini, testo, musica o anche video

Large Language Models

Un tipo di AI che viene addestrato a comprendere e generare un linguaggio naturale, come il modo in cui le persone parlano e scrivono

Le Istituzioni riconoscono il potenziale dell'AI di trasformare il modo in cui il settore pubblico eroga servizi. Tuttavia, queste trasformazioni presentano delle sfide

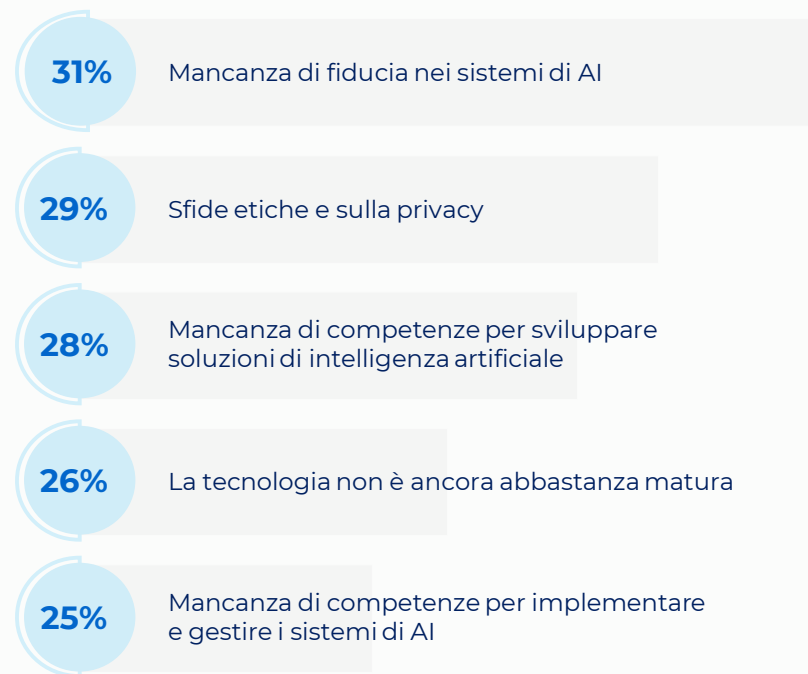
I Dirigenti del Settore Pubblico vedono il potenziale delle soluzioni AI *

Quali dei seguenti scenari saranno i casi d'uso dell'intelligenza artificiale più importanti per la tua amministrazione nei prossimi 12 mesi?



Potenziati Rischi dati dall'utilizzo di soluzioni di Intelligenza Artificiale *

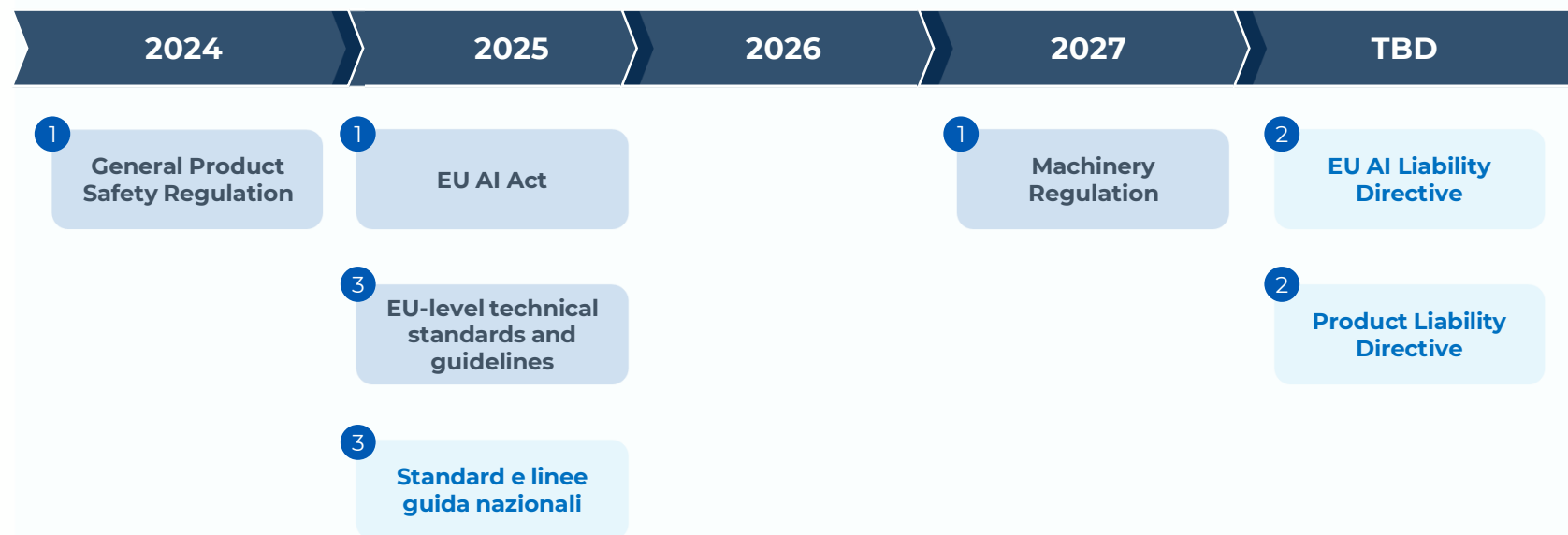
Quali sono le maggiori preoccupazioni per la tua amministrazione quando si tratta di utilizzare tecnologie AI?



AI nella PA

L'ecosistema legislativo a supporto dell'innovazione tecnologica

I Governi e le Istituzioni Europee stanno costituendo un **ecosistema legislativo** per supportare l'adozione dell'AI. L'obiettivo è **incoraggiare l'innovazione** prevenendo i **rischi**.



Legenda

La legislazione è vincolante in tutta l'Unione Europea

La legislazione stabilisce i risultati finali, ma lascia ai governi nazionali la decisione su come adeguare le proprie leggi a questi obiettivi attraverso la legislazione nazionale

Tematiche Trattate: 1 Sicurezza & Rischi 2 Responsabilità 3 Dati & Privacy



Un percorso legislativo a 360°

Il punto di partenza è **sostenere l'adozione affidabile dell'AI** consentendo alle Amministrazioni di concentrarsi su **creatività e innovazione***. I principali elementi di legislazione riguardano:

- Linee guida per gestire i **dati** e garantire la **privacy**
- Regole di **responsabilità** per i risarcimenti ai consumatori
- La regolamentazione in materia di **sicurezza e rischi**
- L'**aggiornamento della legislazione esistente** in materia di GDPR, protezione del consumatore, Proprietà Intellettuale e la regolamentazione di settori specifici che potranno essere impattati dall'AI.

* Fonte: EU Artificial Intelligence Act | EU Legal Framework on AI, Bruxelles, 2024

AI nella PA

L'adozione dell' AI comporta sfide significative che richiedono strategie ponderate per mitigare i rischi associati



Tecnologici

- ✓ **Qualità dei Dati di Addestramento:** i modelli di AI possono produrre risultati distorti o errati dovuti a fenomeni di allucinazione, overfitting e/o Bias Cognitivo (*specialmente nei modelli LLM basati su Addestramento Collettivo*). È necessario bilanciare la complessità del modello e valutare la qualità dei dataset
- ✓ **Costi computazionali:** L'addestramento di modelli di AI richiede risorse computazionali significative. È importante considerare i costi associati all'infrastruttura e alla sostenibilità di queste soluzioni



Legali

- ✓ **Trasparenza e Responsabilità:** Determinare chi ha la responsabilità legale degli impatti causati da sistemi di AI è un problema complesso e in continua evoluzione. Per questo è importante adottare soluzioni AI conformi alle regolamentazioni Nazionali ed Europee
- ✓ **Privacy e Protezione dei Dati:** L'AI può comportare rischi per la privacy, specialmente quando si tratta di dati sensibili. Esistono tecniche di preservazione della sicurezza del dato a supporto di questo Rischio



Etici & Sociali

- ✓ **Bias e Pregiudizi:** Gli algoritmi di AI possono riflettere pregiudizi presenti nei dati di addestramento, portando a decisioni discriminatorie. È importante individuare eventuali Bias nei dataset di addestramento
- ✓ **Disoccupazione Tecnologica:** L'adozione di sistemi AI può portare a una riduzione delle opportunità lavorative per alcune categorie di lavoratori ma anche alla creazione di nuove professioni in altre



Organizzativi

- ✓ **Formazione del personale:** L'integrazione dell'AI nel tessuto scolastico richiede una trasformazione culturale e organizzativa, che deve essere supportata da un percorso di Formazione specifico
- ✓ **Collaborazione Uomo-Macchina:** L'obiettivo è sviluppare modelli collaborativi in cui l'AI esegue attività semplici e ripetitive, mentre i ragionamenti complessi e le decisioni sono gestiti dall'uomo, senza sostituirlo

Punti di Attenzione

Use Case dell'AI nella PA

L'esperienza di un Comune Italiano

The image shows a screenshot of a municipal website with a chatbot overlay. The website has a left sidebar with a menu and a main content area. The chatbot is a white rounded rectangle with a header containing a headset icon and a location pin icon. It displays a conversation history and a new message from the user asking where to find a replacement certification form. The chatbot responds with instructions and a link to a PDF form.

SINDACO E GIUNTA >
CONSIGLIO >
STRUTTURA >
SERVIZI
SERVIZIO DEMOGRAFICO
STATISTICA
PAGARE TASSE E TRIBUTI
PATRIMONIO E POLITICHE ABITATIVE
SERVIZI FINANZIARI
PROTOCOLLO, ARCHIVIO E CASA COMUNALE
PARI OPPORTUNITÀ E POLITICHE DI GENERE
RETE RE.A.DY
POLITICHE GIOVANILI
FUNZIONE TURISMO SOVRACOMUNALE
STAGE E TIROCINI PRESSO L'ENTE
GARANTE PER LA DISABILITÀ AMBIENTE
ATTI >
AMMINISTRAZIONE TRASPARENTE >

Sai in: [Home](#) / [Il Comune](#) / [Servizi](#) / [Servizio Demogr...](#) / [Anagrafe](#) / [Residenza](#).

Residenza

- Trasferimento di residenza nel Comune di Siena
- Emigrazione in altro Comune
- Iscrizione all'A.I.R.E. (Anagrafe Italiani Residenti all'Estero)
- Emigrazione di cittadini stranieri all'estero
- Richiesta cancellazione anagrafica di altra persona

11:39

dove trovo il modulo per le certificazioni sostitutive?

11:39

Ecco a te il modulo! Compilalo e consegnalo ai nostri uffici. Non dimenticarti di munirti preventivamente della marca da bollo da € 16.00.

11:40

PDF Mod.A autocertificazione
<https://www.quest-ital.com/wp-...>

Scrivi qui la tua domanda

Use Case dell'AI nella PA

AI per l'efficienza operativa



Ciao, sono l'assistente della tua Amministrazione, pronto a rispondere alle tue richieste! Cosa posso fare per te?

Message the Assistant...



Send

Utilizzo di una Generative AI

Link utili (1/3)



[Microsoft Copilot in Bing / ChatGPT \(openai.com\)](#)

Si tratta di modelli di linguaggio addestrati per generare testo coerente e significativo. Sono stati creati per assistere gli utenti in varie attività linguistiche e creative. **Caso D'uso: Possono rispondere a domande, scrivere mail, stringhe di codice, dare suggerimenti e molto altro.**



[Chat Page \(comuniaidemo.azurewebsites.net\)](#)

Questo strumento consente di chattare con un'intelligenza artificiale per consultare le informazioni principali relative ad un bando della Pubblica Amministrazione. **Caso D'uso: Gli utenti possono fare delle domande e chiedere al sistema qualsiasi cosa su un determinato bando pubblico.**



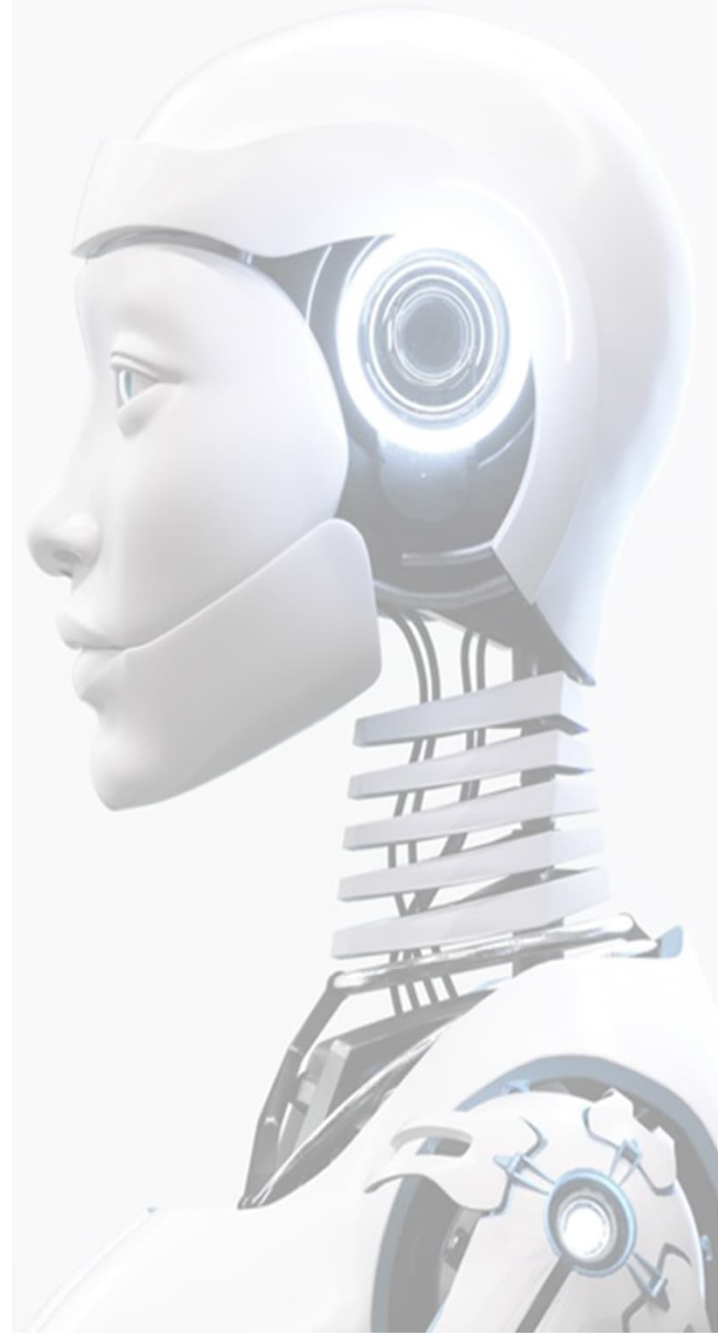
[Vision Studio \(azure.com\)](#)

Strumento che consente di creare un modello di apprendimento personalizzato per il riconoscimento di immagini. La demo permette di creare la descrizione testuale di un'immagine. **Caso D'uso: L'Utente può ottenere la descrizione di un'immagine qualsiasi inserendola all'interno della piattaforma.**



[Blockade Labs - Unleash Your Creativity with AI](#)

E' un sistema di IA in grado di creare room virtuali realistiche a partire da una descrizione in linguaggio naturale. **Caso D'uso: L'Utente può creare una stanza virtuale realistica dove invitare altri utenti a partecipare.**



Utilizzo di una Generative AI

Link utili (2/3)



[Sora \(openai.com\)](https://openai.com)

Si tratta di un modello di intelligenza artificiale sviluppato da Open AI che può creare scene realistiche e immaginative a partire da istruzioni testuali. **Caso D'uso: L'Utente può vedere il video illustrativo per approfondire le funzionalità del prodotto.**



[Texta - AI blog writer and article ideas generator.](#)

Generatore di articoli che permette di ottenere contenuti ottimizzati per SEO di alta qualità da pubblicare su siti, magazine, blog e social media. **Caso D'uso: L'Utente può creare un articolo sulla base di alcune richieste. (Limite di 2000 parole)**



[Generatore Immagini AI Gratuito: Creare Intelligenza Artificiale Immagini Online | Fotor](#)

Si tratta di un modello di intelligenza artificiale che può creare immagini a partire da istruzioni testuali. **Caso D'uso: L'Utente può creare un'immagine virtuale scrivendo quello che vuole rappresentare. (Account Gratuito con massimo 6 tentativi)**



[Lumen5 - Video Maker | Create Videos Online in Minutes](#)

Questo tool pesca centinaia di design personalizzabili da una ricca libreria di immagini e produce non solo video, ma anche GIF, adesivi, testi animati e presentazioni con slide. **Caso D'uso: L'Utente può creare un video scrivendo quello che vuole rappresentare.**



Utilizzo di una Generative AI

Link utili (3/3)



[Future proof your business with GTM AI \(copy.ai\)](#)

Intelligenza artificiale utilizzata per i testi pubblicitari, le descrizioni dei prodotti nei marketplace di e-commerce, le e-mail e le lettere commerciali. **Caso D'uso: L'Utente può creare un testo sulla base di alcune richieste.**



[DALL·E 2 \(openai.com\)](#)

E' un sistema di IA in grado di creare immagini e arte realistiche a partire da una descrizione in linguaggio naturale. **Caso D'uso: L'Utente può vedere il video illustrativo per approfondire le funzionalità del prodotto.**

