



TREND RADAR ENG OUTLOOK 2024

Interviste ai nostri Business & Tech leader su trend e grandi sfide attuali. Come evolvere insieme?



TREND RADAR / ENG OUTLOOK 2024



Indice

Introduzione	1	09 Smart Transportation	32
Business view		10 Digital Media & Communication	36
02 E-Health	4	Tech view	
03 Smart Government	8	11 AI & Advanced Analytics	40
04 Augmented City	12	12 Cloud	44
05 Digital Finance	16	13 Cybersecurity	48
06 Digital Industry	20	14 Digital Experience	52
07 Smart Energy & Utilities	24	What next?	56
08 Smart Agriculture	28		



“
**La sostenibilità
è centrale nella
transizione digitale.
Per noi e per i nostri
clienti.**

Maximo Ibarra

CEO Engineering Group

ENGINEERING

in [Maximo Ibarra](#)



01 Introduzione

Introduzione

Le sfide principali del 2024 gravitano attorno al **ruolo sempre più centrale dell'Intelligenza Artificiale**, declinata anche nella forma di IA Generativa. Questa tecnologia rappresenta un **vero e proprio copilota**, in grado di amplificare le nostre capacità e di supportarci nelle strategie aziendali, nelle decisioni politiche e nel realizzare soluzioni e progetti con cui raggiungere importanti obiettivi ambientali, sociali e di governance.

L'impatto crescente dell'Intelligenza Artificiale su tutte le nostre attività si porta dietro due sfide.

La prima è tecnologica e consiste nel riuscire a **integrare l'AI con altre tecnologie abilitanti come Cloud, Digital Twin, Extended Reality (XR) e Cybersecurity**, quest'ultima sempre più strategica per la sicurezza di individui, imprese e interi Paesi.

La seconda sfida è di gestione: è infatti indispensabile **creare sinergie sempre più strette tra i diversi stakeholder, privati e pubblici**, che operano nell'ecosistema in cui viviamo. Questo aiuterà a mettere l'innovazione digitale al centro delle politiche competitive per la crescita del nostro Paese, favorendo nello stesso

momento lo sviluppo delle competenze delle persone, a partire da quelle dei giovani.

L'AI ci aiuta a migliorare e ad aumentare le nostre capacità in settori chiave come **l'informazione, la sanità, l'industria, l'energia, la lotta al cambiamento climatico e la prevenzione di eventi catastrofici**.

L'integrazione con altre tecnologie, come **IoT e Blockchain**, può favorire modelli di business sostenibili sia da un **punto di vista ambientale che etico**, ottimizzando l'utilizzo delle risorse e migliorandone tracciabilità e trasparenza, oppure raccogliendo, gestendo e analizzando enormi quantità di dati. Tutto questo consente agli stakeholder di prendere **decisioni informate** e sviluppare **soluzioni innovative** con cui portare benefici reali alle persone.

Stiamo vivendo una nuova, vera rivoluzione digitale.

In ENG sosteniamo gli attori coinvolti in questo percorso attraverso le competenze e le conoscenze necessarie

ad affrontare con successo le sfide che ci troveremo a intraprendere nel 2024.

Abbiamo creato un **nuovo modello operativo** per affiancare al meglio tutte le industries e per valorizzare i prodotti e le soluzioni che abbiamo nel nostro portafoglio di offerta. Puntiamo alla Tech Excellence e siamo impegnati nell'accrescere costantemente le competenze delle nostre persone.

Abbiamo realizzato un **piano ESG** che, anche attraverso l'uso dell'AI, è finalizzato a **ridurre le emissioni dei nostri Data Center, aumentare l'uso di energia da fonti rinnovabili, integrare gli obiettivi di sostenibilità nei nostri piani di business.**

Queste tre direttrici hanno comportato un grande processo di trasformazione di ENG creando le condizioni per i nostri prossimi step. **L'obiettivo è essere un partner strategico per l'Italia**, sostenendola, grazie alle nostre competenze di business e tecnologiche, nel diventare un Tech Champion europeo e un reale protagonista della rivoluzione digitale in corso, così da realizzare insieme progetti innovativi e capaci di favorire un cambiamento positivo nella società.





02

E-Health

E-Health



Antonio Delli Gatti

Executive Director Healthcare Division

ENGINEERING

antonio.delligatti@eng.it - in [Antonio Delli Gatti](#)



Key Trends

650

Mld \$

IL VALORE DEL MERCATO
GLOBALE DELLA DIGITAL HEALTH
ENTRO IL 2025.

47

Mld \$

LA DIMENSIONE DEL MERCATO
EHR PREVISTA A LIVELLO GLOBALE
ENTRO IL 2027.

280

Mld \$

IL VALORE DEL MERCATO
GLOBALE DELLA TELEMEDICINA
ENTRO IL 2025.

E-Health

Fonte: Statista

KEYWORDS

**+ Telemedicina + AI + PNRR + Internet of Medical Things (IoMT)
+ Assistenza Territoriale**

"La digitalizzazione gioca un ruolo cruciale nel nuovo paradigma dell'assistenza territoriale. La tecnologia va unita alle competenze di dominio, sia a livello operativo che nell'ambito della governance."

QUALI SONO LE PRINCIPALI SFIDE DEL 2024?

La principale sfida che ci attende nel nuovo anno consiste nel dar avvio a tutti i cantieri e garantire la corretta esecuzione di tutte le progettualità previste nel **Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza (PNRR)**.

Sarà fondamentale monitorare attentamente ogni fase per assicurarne il successo e contribuire così alla realizzazione degli obiettivi prefissati.

Penso all'implementazione della Telemedicina, sia dal punto di vista della **Piattaforma Nazionale di Telemedicina (PNT)** che attraverso applicativi verticali regionali, ma anche alla **Piattaforma di Intelligenza Artificiale** per potenziare e supportare l'assistenza sanitaria primaria, fino ad arrivare alla **digitalizzazione** dei DEA di I e II livello.

IN CHE MODO LA TECNOLOGIA PUÒ CONTRIBUIRE AD AFFRONTARE QUESTE SFIDE E SFRUTTARE OPPORTUNITÀ IN UN MONDO IN RAPIDO CAMBIAMENTO, CON UNA CRESCENTE ATTENZIONE PER ETICA E SOSTENIBILITÀ?

L'impiego della tecnologia gioca un ruolo decisivo nell'attuare la profonda trasformazione in corso nel mondo della sanità. In particolare, lo scenario disegnato dal DM77 sul nuovo modello di **assistenza territoriale** ha nel digitale un elemento cruciale, ma va opportunamente calato sui **nuovi modelli organizzativi** che le singole Regioni si stanno dando, così da rappresentare un **effettivo valore aggiunto**. La tecnologia da sola rischia di non produrre i benefici e gli effetti auspicati; unita invece alle **competenze di dominio**, sia sul fronte operativo che su quello della governance, rappresenta uno degli elementi vincenti nel raggiungimento degli obiettivi di trasformazione in atto.



E-Health / At a Glance

Facts & Figures

COME ENG SUPPORTERÀ E AFFIANCHERÀ I PLAYER IN QUESTO PERCORSO?

Sfruttando le nostre competenze, potenziate per affrontare al meglio le nuove sfide che abbiamo di fronte, ci impegniamo a offrire **soluzioni all'avanguardia**, progettate per cogliere appieno il potenziale delle tecnologie di frontiera.

Inoltre, ci avvaliamo di **team multidisciplinari** che combinano **competenze tecniche e tecnologiche** con una **profonda conoscenza del settore healthcare**.

Infine, mettiamo a disposizione dei player la nostra capacità di realizzare **progetti complessi** con l'agilità necessaria richiesta in questa era, garantendo un approccio completo, orientato al successo, che mette **al centro le esigenze dei pazienti e dei professionisti del settore**.

60%

DEGLI OSPEDALI UTILIZZA LE
NOSTRE SOLUZIONI

1,2M

RICOVERI GESTITI

80M

PRENOTAZIONI GESTITE IN
SANITÀ (MEDIA ANNUALE)

57M

ESAMI DI LABORATORIO

E-Health



03

Smart Government

Smart Government



Dario Buttitta

Executive Vice President Public Sector & Healthcare

ENGINEERING

dario.buttitta@eng.it - in [Dario Buttitta](#)



Key Trends

17

Mld \$

IL MERCATO GLOBALE DI SOFTWARE
E APPLICAZIONI GOVERNATIVE
PREVISTO ENTRO IL 2025.

80

Mld \$

DIMENSIONI DEL MERCATO CLOUD
GLOBALE PER LA PA ENTRO IL 2030.

70

Mld \$

VALORE DEL MERCATO PER LE
SOLUZIONI DI IDENTITÀ DIGITALE
ENTRO IL 2027.

Smart Government

Fonte: i dati rappresentano la nostra elaborazione di informazioni provenienti da diverse fonti

KEYWORDS

**+ AI + Cloud First + Citizen Experience + Cittadinanza Digitale
+ Data Governance**

"L'AI è un booster per automatizzare i processi operativi, analizzare dati e fornire assistenza virtuale."

QUALI SONO LE PRINCIPALI SFIDE DEL 2024?

Il 2024 ci pone davanti sfide stimolanti, a cominciare dall'urgenza di accelerare l'implementazione del **Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza (PNRR)** attraverso ulteriori processi di semplificazione.

Investimenti fondamentali per assicurare un valore aggiunto nelle infrastrutture strategiche e facilitare la transizione digitale.

L'introduzione dell'**Intelligenza Artificiale** nella governance pubblica, così come negli altri ambiti, poi, è indiscutibilmente un elemento chiave su cui concentrarsi, ovviamente utilizzata in modo etico e responsabile.

Una gestione agile dei servizi pubblici, infatti, sostenuta dall'AI, contribuisce a snellire le procedure e soprattutto rendere più efficaci le risposte ai cittadini, potenziando la **cittadinanza digitale**.

La terza sfida è legata a due temi di estrema attualità, vale a dire la **gestione delle emergenze e la sicurezza nazionale**.

Rafforzare i sistemi di gestione delle situazioni di crisi attraverso soluzioni tecnologiche è essenziale per agire tempestivamente e garantire la sicurezza dei cittadini, così come supportare le strategie e le operazioni militari in ambito marittimo, terrestre, aereo, spaziale e cibernetico.

Per ottenere tutto ciò, è essenziale garantire la **sicurezza dei dati**, promuovere l'**interoperabilità delle banche dati** e adottare **soluzioni in Cloud**.

Per concludere, affrontare queste sfide richiederà una strategia olistica, sinergie tra pubblico e privato e un impegno costante verso l'innovazione.

IN CHE MODO LA TECNOLOGIA PUÒ CONTRIBUIRE AD AFFRONTARE QUESTE SFIDE E SFRUTTARE OPPORTUNITÀ IN UN MONDO IN RAPIDO CAMBIAMENTO, CON UNA CRESCENTE ATTENZIONE PER ETICA E SOSTENIBILITÀ?

In un panorama nazionale e internazionale in costante evoluzione è essenziale adottare approcci innovativi e sostenibili, superando la rigidità dettata da una pregressa gestione a silos, favorendo l'utilizzo di **piattaforme digitali progettate per essere inclusive e scalabili**.

Parlando nello specifico di tecnologie, l'AI è un booster per automatizzare i processi operativi, analizzare i dati in modo rapido e fornire assistenza virtuale.

Oltre a migliorare l'esperienza degli utenti, consente di prendere decisioni più informate, trasformando così il modo in cui i servizi pubblici vengono erogati e gestiti.

Dal canto suo, l'IoT permette di monitorare e gestire le infrastrutture pubbliche, ottimizzando le operazioni e migliorando l'efficienza. Questo è alla base di una governance più affidabile e decentralizzata.



COME ENG SUPPORTERÀ E AFFIANCHERÀ I PLAYER IN QUESTO PERCORSO?

Da oltre 30 anni affianchiamo gli Enti pubblici italiani nel loro percorso di trasformazione digitale, contribuendo alla creazione di un sistema governativo più efficiente e sostenibile; un impegno che abbraccia tutti gli aspetti e si estende dai processi core fino alla promozione della nuova cittadinanza digitale.

Continueremo a farlo, con un'attenzione costante alle opportunità offerte dai fondi europei, mettendo a disposizione del servizio pubblico le tecnologie più avanzate presenti sul mercato.

Siamo convinti che un **approccio ecosistemico** ai servizi pubblici sia essenziale per rispondere in modo flessibile alle dinamiche della nostra società in modo aperto, semplice, adeguato alle competenze e ai contesti d'uso omnicanale della persona, con una sensibilità agli impatti etici generati dalla digitalizzazione sulla vita di tutti noi cittadini-utenti e sull'ambiente che ci circonda.

Smart Government / At a Glance

Le Tendenze

90+

CLIENTI FRA GOVERNO
CENTRALE E LOCALE

1900+

SPECIALISTI

30+

ANNI DI ESPERIENZA

Smart Government



04 Augmented City

Augmented City



Stefano De Capitani

Executive Vice President & Municipia CEO

ENGINEERING

stefano.decapitani@eng.it - in [Stefano De Capitani](#)



Key Trends

165,80

Mld \$

STIMA DEL MERCATO GLOBALE
DELLE SMART CITY ENTRO IL 2028.

43

Mld \$

ENTRATE PREVISTE DAL MERCATO
MONDIALE DEI SENSORI IOT ENTRO
IL 2025.

100

Mld \$

RICAVI GENERATI
DALL'INFRASTRUTTURA DELLE
SMART CITY ENTRO IL 2024.

Augmented City

Fonte: Statista

KEYWORDS

**+ AI + Digital Twin + PNRR + Partenariato Pubblico-Privato
+ Outsourcing**

"È la capacità di integrare la tecnologia nei processi e servizi che fa la differenza."

QUALI SONO LE PRINCIPALI SFIDE DEL 2024?

Quattro le sfide che emergono chiaramente. La prima è sicuramente quella dell'**Intelligenza Artificiale**, al centro di un cambiamento rivoluzionario.

È necessario per i Comuni capire l'impatto che può avere sul modo di lavorare e sui processi e le sue declinazioni, anche sotto il profilo dell'etica e della sicurezza dei cittadini.

Le PA locali, quindi, devono comprendere le potenzialità e le applicazioni concrete anche di questa tecnologia.

Questo ci porta alla seconda sfida, legata alla continua

e rapida **evoluzione delle tecnologie** in generale, che diventano sempre più delle commodities.

Il settore pubblico può sfruttare questa evoluzione traendone vantaggio e, in quest'ottica, la collaborazione con il privato diventa cruciale per guidare e applicare questa trasformazione, cogliendone le opportunità e i benefici per l'Ente stesso e i cittadini.

Il **Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza (PNRR)** è un altro punto chiave. Mentre ci aspettiamo il completamento delle opere previste, dobbiamo concentrarci anche sulla loro successiva gestione.

Qui l'efficienza è essenziale per generare produttività, ripagare gli investimenti e assicurare un ritorno positivo.

Infine, il **partenariato pubblico-privato**, uno strumento ormai consolidato per le amministrazioni locali.

Qui la sfida ora è creare una cultura che ne permetta la realizzazione e la gestione efficace superando le ritrosie e diffidenze ancora molto diffuse nelle strutture degli Enti.

IN CHE MODO LA TECNOLOGIA PUÒ CONTRIBUIRE AD AFFRONTARE QUESTE SFIDE E SFRUTTARE OPPORTUNITÀ IN UN MONDO IN RAPIDO CAMBIAMENTO, CON UNA CRESCENTE ATTENZIONE PER ETICA E SOSTENIBILITÀ?

Partiamo dal presupposto che non è la tecnologia a fare la differenza, quanto l'uso che se ne fa.

È la capacità di integrarla in processi e servizi che la rende davvero potente. Pensiamo per esempio al **Digital Twin** per le città, che permette di ricreare digitalmente intere aree urbane, infrastrutture e servizi, come trasporti, rete idrica ed edifici, simulare situazioni complesse e prendere decisioni più informate.

AI, IoT, Blockchain sono le tecnologie abilitanti del **Digital Twin** e sono quindi come mattoni di una struttura più grande, componenti di una soluzione che le vede integrate tutte, con un approccio ecosistemico e componibile. Per far sì che tali innovazioni portino a cambiamenti concreti, sono necessari attori e partner in grado di utilizzarle in modo mirato per soddisfare le esigenze reali delle persone.



Augmented City / At a Glance

COME ENG SUPPORTERÀ E AFFIANCHERÀ I PLAYER IN QUESTO PERCORSO?

In un contesto di crescente digitalizzazione, ENG già oggi dispone di un rilevante portafoglio di **piattaforme digitali proprietarie** e continuerà ad arricchire questi asset per garantire ai clienti un maggiore controllo sulla tecnologia e su tutta la catena di produzione e gestione.

Ma il nostro Gruppo è già oltre il semplice ruolo di fornitore di tecnologia: siamo anche impegnati come consulenti, al fianco delle Città per definire appieno le esigenze e identificare le soluzioni più adeguate anche attraverso soluzioni di partenariato pubblico-privato.

Inoltre, noi riconosciamo l'importanza dell'interdisciplinarietà, che non riguarda solo la diversità di tecnologie, ma si estende a diverse aree di competenza.

L'Amministrazione Pubblica non è una entità isolata; è parte di un ecosistema che coinvolge anche finanza e altri ambiti. Una prospettiva trasversale ci permette di offrire **soluzioni più complete e interconnesse**.

FACTS & FIGURES

1200

CITTÀ PER LE QUALI ABBIAMO SVILUPPATO PROGETTI E SERVIZI

45%

DEI TOP 100 COMUNI IN ITALIA UTILIZZA LE NOSTRE SOLUZIONI

600+

PROFESSIONISTI DI MUNICIPIA, AZIENDA DEL GRUPPO PER LA TRASFORMAZIONE DIGITALE DELLE CITTÀ

500

CITTÀ CON LE QUALI LAVORIAMO

Augmented City



05 Digital Finance

Digital Finance



Pierangelo Mortara

CEO, Be Digitech Solutions

ENGINEERING

pierangelo.mortara@eng.it - in [Pierangelo Mortara](#)



Key Trends

718

Mld \$

SPESA IT GLOBALE PER SERVIZI DI BANKING & INVESTMENT AL 2025.

750

Mln

GLI UTENTI DI OPEN INSURANCE CRESCERANNO DA 85 MILIONI NEL 2024 A 750 MILIONI NEL 2032.

104,40

Mld \$

IL MERCATO PER LE TECNOLOGIE SMART FINANCE IN EUROPA AL 2026.

Fonte: Statista

Digital Finance

KEYWORDS

+ AI + Composability + Automation + Digital Business Model + Wellbeing

"Oggi il cloud è un attore principale."

QUALI SONO LE PRINCIPALI SFIDE DEL 2024?

Operiamo in un mercato costituito da due settori profondamente diversi, non solo nelle loro caratteristiche, ma anche nella loro maturità e ciclicità. Da un lato ci sono le **banche**, più suscettibili alla volatilità dei mercati finanziari e all'andamento generale dell'economia, mentre dall'altro le **assicurazioni** mostrano una tendenza leggermente più costante nel loro sviluppo. Fino a due anni fa le banche dovevano ridurre i costi migliorando l'efficienza delle operations interne perché la standardizzazione dei servizi e gli interessi bassi (o nulli) sui prestiti limitavano i guadagni. Le commissioni derivanti dalle transazioni si riducevano a causa dell'avvento delle fintech che trovavano terreno fertile in un settore innovativo ma poco regolamentato. Lo stesso succedeva nel trading.

Negli ultimi due anni, l'incremento dei tassi ha portato a un boom per le banche, che hanno quindi abbassato l'urgenza di alcuni progetti.

Le prossima riduzione dei tassi però richiederà una riattivazione dei progetti più strategici. Le assicurazioni, a differenza delle banche, non hanno vissuto questo periodo di prosperità e si trovano in un periodo delicato a causa

degli impatti del cambiamento climatico, sia a livello ambientale che economico.

Oggi l'AI Generativa è al centro del dibattito per banche e assicurazioni che si preparano a investimenti milionari e si interrogano su come possano utilizzarla al meglio, soprattutto per **trasformare l'esperienza degli utenti**. Ma l'impatto delle nuove tecnologie si bilancia con un elemento tipico del settore finanziario: l'aggiornamento dei sistemi e delle tecnologie legacy. Specialmente nelle banche, esistono piattaforme tecnologiche come i mainframe che dagli anni 2000 gestiscono enormi volumi di dati. È necessario riprogettare i processi e efficientare i costi, e qui **l'Intelligent Automation (RPA) rappresenta un fattore strategico**.

IN CHE MODO LA TECNOLOGIA PUÒ CONTRIBUIRE AD AFFRONTARE QUESTE SFIDE E SFRUTTARE OPPORTUNITÀ IN UN MONDO IN RAPIDO CAMBIAMENTO, CON UNA CRESCENTE ATTENZIONE PER ETICA E SOSTENIBILITÀ?

Fino a una decade fa, il cloud era tabù nel settore finanziario a causa delle preoccupazioni legate alla privacy dei dati, soprattutto in relazione ai grandi data center fuori dell'Unione Europea.

Tuttavia, **oggi il cloud è un attore principale per la trasformazione**, anche per i processi più critici: la modernizzazione dei sistemi legacy si basa sul concetto di

cloud computing e composable platform.

L'evoluzione dei prodotti finanziari e l'adozione di tecnologie come l'IoT e la Blockchain per gli smart contract sono particolarmente rilevanti. L'IoT ha avuto meno impatto nelle banche mentre ha trovato maggior spazio nelle assicurazioni, con alcune società che si concentrano su questi modelli di business.

Nell'ambito bancario e assicurativo, l'AI è ancora una tecnologia di frontiera che offre però molteplici casi d'uso, dall'Advisory alla rilevazione delle frodi e la gestione del rischio. Anche se i chatbot sono diventati più familiari, è evidente che questi strumenti mirano a supportare gli utenti, tenendo conto della loro fiducia. Vedremo quindi livelli diversi di adozione, ma questo cambierà non solo il modo in cui facciamo affari con i clienti, ma anche il modo in cui sviluppiamo soluzioni per soddisfare le loro esigenze.

COME ENG SUPPORTERÀ E AFFIANCHERÀ I PLAYER IN QUESTO PERCORSO?

Disponiamo di tutti gli elementi necessari per consolidare la nostra posizione di leader per la digitalizzazione di banche e assicurazioni.

Il nostro primo passo è integrare le nuove tecnologie, come l'AI Generativa, nei nostri processi interni, ad esempio nell'automazione dei test dei nostri prodotti o nell'assistenza clienti. Dobbiamo essere tra i primi ad adottare tali tecnologie per comprenderne appieno il potenziale.

Abbiamo una vasta competenza trasversale sulle principali tecnologie abilitanti la trasformazione digitale: offriamo servizi cloud e investiamo nell'ambito dei dati, che è il cuore del nostro business finanziario.

Siamo leader nella Cybersecurity, tecnologia cruciale a causa del crescente cybercrime finanziario.

Riusciamo ad integrare le principali piattaforme digitali di mercato con il nostro **Advanced Enterprise Platform Competence Center**.

Ma abbiamo un portafoglio di prodotti proprietari di enorme valore: con **Grace** siamo leader nel processo regolamentare, un punto di riferimento per le autorità, come anche nella riassicurazione con **Xlayers**. Inoltre, grazie a **Be Shaping**, abbiamo rinnovato il nostro posizionamento strategico anche nell'ambito Life e P&C. Nel 2024 lanciamo la nostra Composable Banking Platform, **Nova**, grazie a un accordo siglato con Illimity, per la digitalizzazione bancaria di settori specifici.

Ma oltre alle competenze tecnologiche, abbiamo forti capabilities in ambito consulenziale, potenziate dall'acquisizione di Be Shaping, che ci consente di **rispondere meglio alle esigenze dei clienti sia in Italia che all'estero**. Il nostro business in altri paesi europei rappresenta già un terzo del nostro fatturato.

Digital Finance / At a Glance



4100+

PROFESSIONISTI DI ENG E BE
SHAPING THE FUTURE, AZIENDA
ACQUISITA NEL 2022

1MLD

SERVIZI DI RISK & COMPLIANCE
GESTITI PER I CONTI BANCARI
(MEDIA ANNUALE)

6M

CARTE FEDELTA' ATTIVE GESTITE

30%

DEI RICAVI ALL'ESTERO



05

Digital Industry

Digital Industry



Maurizio Pecori

Industry & Services Executive Director

ENGINEERING

maurizio.pecori@eng.it - in [Maurizio Pecori](#)



Key Trends

2,5%

AUMENTO DELLA PRODUZIONE INDUSTRIALE GLOBALE NELL'ULTIMO DECENNIO.

30/50%

L'AI PERMETTE DI RIDURRE GLI ERRORI DI PREVISIONE NELLA PRODUZIONE DEL 30-50% E LE SCORTE COMPLESSIVE DEL 20-50%.

25%

GLI ALGORITMI DI INTELLIGENZA ARTIFICIALE UTILIZZATI NELLA RILEVAZIONE DEI GUASTI DELLE APPARECCHIATURE CONSENTONO UNA RIDUZIONE DEI COSTI DI ISPEZIONE FINO AL 25%.

Fonte: Statista

Digital Industry

KEYWORDS

+ AI + Cybersecurity + Sustainability + People + Behaviours

"In molti campi l'AI coopera e cambia le tecnologie standard e consolidate, aumentandone l'efficacia. Possiamo utilizzare sempre più lo slogan: AI Everywhere, data l'applicabilità in ogni settore e in abbinamento con qualsiasi tecnologia."

QUALI SONO LE PRINCIPALI SFIDE DEL 2024?

Una delle più grandi sfide nel 2024 sarà quella di fare un ulteriore passo in avanti verso la vera Trasformazione Digitale, completandola.

Finora, infatti, molte aziende hanno affrontato la Digital Transformation puntando sulla Tecnologia e ponendo poca enfasi su Processi e Persone. Ecco, quindi, che la sfida nel 2024 riguarderà le persone (People) e l'efficacia con cui riusciremo a utilizzare le enabling technologies per catturare quei comportamenti che possono aiutarci a identificare procedure, comportamenti e processi non noti o non mappati. Dobbiamo sviluppare la **nostra capacità di fare Discovery di processi non scritti**, uscire dalla logica dell'AS

IS - TO BE e del miglioramento continuo, per osservare i comportamenti delle persone che ci possono permettere di risalire e desumere quello di cui hanno realmente bisogno. Anche attraverso strumenti che analizzano, banalmente, le trascrizioni di meeting, o che raccolgono feedback tra colleghi o altre informazioni non strutturate, che potrebbero costituire l'anello mancante. Ci sono molte questioni che le persone risolvono in autonomia senza l'ausilio di un sistema informativo: dovremmo riuscire a portare questa conoscenza in una sorta di modellatore di processi.

Un altro tema fondamentale è quello di **rendere applicabile le enabling technologies alle tematiche ESG**. Mi spiego: l'IoT è una tecnologia che ti permette di fare energy monitoring, metti un sensore di temperatura, un contatore, un sensore di presenza così se la persona è in stanza accendi il riscaldamento, in caso contrario lo spegni. La sfida è riuscire a **misurare l'impatto, in termini di benefici**, dei comportamenti volti al raggiungimento degli obiettivi ESG creando consapevolezza in ogni contesto.

IN CHE MODO LA TECNOLOGIA PUÒ CONTRIBUIRE AD AFFRONTARE QUESTE SFIDE E SFRUTTARE OPPORTUNITÀ IN UN MONDO IN RAPIDO CAMBIAMENTO, CON UNA CRESCENTE ATTENZIONE PER ETICA E SOSTENIBILITÀ?

L'utilizzo delle tecnologie, dicevamo, permette di misurare la propria efficacia in un quadro più generale di sostenibilità

e obiettivi ESG. Se pensiamo alla catena del food, sapendo che l'ONU detta una serie di prescrizioni in tema di sostenibilità alimentare, tecnologie come la Blockchain possono assicurare che la tracciabilità e la verifica del rispetto delle convenzioni vengano implementate su tutta la catena alimentare. Attraverso l'uso strategico di QR code e una piattaforma avanzata di track & trace, è possibile ottimizzare l'efficienza, ridurre gli sprechi e consolidare l'integrità aziendale.

La vera ambizione è superare la mera tracciabilità in tempo reale, consentendo a ogni stakeholder della catena di dimostrare concretamente l'impegno per la sostenibilità e di trasformare gli obiettivi di sviluppo sostenibile in un vantaggio competitivo tangibile.

Richiamo poi l'attenzione su una tecnologia menzionata poco fa, perché merita la giusta considerazione: se si pensa al miglioramento dell'efficienza produttiva nei settori più disparati della Digital Industry, i **modelli digitali** sono di grande supporto e di sicura tendenza per i prossimi anni, perché consentono di far combaciare obiettivi di business e di salvaguardia dell'ambiente.

Anche dell'AI che fino a pochi anni fa era un tema relegato alla R&D, in seguito si è iniziato a farne un uso sempre più massivo, oggi si utilizza in modo "cooperativo". Nella RPA, ad esempio, dove è possibile inserire "automi" nel processo decisionale che aumentano l'efficacia nello

svolgimento delle attività, oppure l'AI applicata alla Cybersecurity può servire a neutralizzare nuove fonti di attacchi. Nelle problematiche di Supply Chain permette di ottimizzare e captare le deviazioni rispetto alle previsioni. L'AI non è fine a se stessa ma coopera e cambia le tecnologie "standard" e consolidate, aumentandone l'efficacia e può essere utilizzata in molti settori: logistica, produzione, marketing, servizio clienti. Per le aziende di logistica l'utilizzo dell'AI consente di ottimizzare le rotte di consegna e ridurre i tempi di attesa, mentre le aziende di produzione possono utilizzarla per migliorare l'efficienza della catena di approvvigionamento e ridurre gli sprechi. Si potrebbe quindi coniare lo slogan "AI Everywhere", che ben rappresenta il fatto che si può applicare a ogni settore e in abbinamento con qualsiasi tecnologia.

COME ENG SUPPORTERÀ E AFFIANCHERÀ I PLAYER IN QUESTO PERCORSO?

Noi di ENG cerchiamo di applicare nei nostri progetti un approccio sociotecnico e multidisciplinare che tiene conto non solo degli aspetti tecnologici ma anche sociali e umani. Un approccio basato sull'adozione di principi di sostenibilità e centralità dell'essere umano, caratteristici dell'Industria 5.0. Lavoriamo ogni giorno, stabilmente, al fianco dei nostri clienti per supportarli nel loro percorso di digitalizzazione, tenendo conto degli obiettivi di business anche attraverso la continua ricerca dei più efficienti modelli di sviluppo e la collaborazione di un solido ecosistema di partner.

Digital Industry / At a Glance



Facts & Figures

250+

PROFESSIONISTI

500+

CLIENTI

40+

ANNI DI ESPERIENZA

100+

SPECIALISTI DI BUSINESS



06

Smart Energy & Utilities

Smart Energy & Utilities



Italo Moroni

Energy & Utilities Executive Director

ENGINEERING

italo.moroni@eng.it - in [Italo Moroni](#)



Key Trends

1,29%

Crescita annuale

LA PRODUZIONE DI ENERGIA ELETTRICA NEL 2023 È DI CIRCA 27 TRILIONI DI KWH E SI PREVEDE UN TASSO DI CRESCITA ANNUALE FINO AL 2028 DELL'1,29%.

3,91%

Energie rinnovabili

LA PRODUZIONE DI ENERGIA ELETTRICA NEL MERCATO DELLE ENERGIE RINNOVABILI È DI 7.013 MILIARDI DI KWH NEL 2023 E SI PREVEDE UN TASSO DI CRESCITA ANNUALE FINO AL 2028 DEL 3,91%.

2000

Mld \$

IL MERCATO GLOBALE DELLE ENERGIE RINNOVABILI, VALUTATO 856 MILIARDI DI DOLLARI NEL 2021, CONTINUERÀ A CRESCERE OLTRE I 2000 MILIARDI ENTRO IL 2030.

Fonte: Statista

Smart Energy & Utilities

KEYWORDS

**+ Circular Communities + IT/OT Security + Composable Platform
+ Smart Grid + Artificial Intelligence**

"Generative AI: il ponte tra pensiero analogico e soluzione digitale."

QUALI SONO LE PRINCIPALI SFIDE DEL 2024?

L'ormai costante **turbolenza geopolitica**, che sta rapidamente trasformando la nostra realtà con ripercussioni su qualunque comparto economico, non può che influenzare fortemente anche il settore Energy & Utilities. L'**instabilità** influisce sull'accessibilità alle risorse primarie, generando una pressione crescente sui **costi** e sulle tariffe finali. Una pressione che va mitigata, ad esempio attraverso una maggiore efficacia nella **gestione degli asset** strategici, con un approccio che non si limiti alla manutenzione ordinaria ma che sia sempre di più orientato alla **valorizzazione degli investimenti**. In questo frangente una delle grandi sfide del comparto è di mettere in atto un nuovo **modello economico in grado di conciliare forze contrapposte**: l'aumento degli investimenti (sotto la pressione degli stakeholder) con la redditività (sotto la pressione degli investitori), la pressione competitiva e la richiesta di contenere le tariffe per chi lavora su mercati regolamentati (trasporto, distribuzione, ciclo idrico integrato). Si assisterà, quindi, al proseguimento del processo di **concentrazione del mercato**, spinto dalla

ricerca di sinergie, di massa critica per gli investimenti e di una gestione efficace della leva finanziaria, con la conseguente necessità di **razionalizzazione e rinnovamento della propria mappa IT**.

Per molti operatori, inoltre, l'integrazione a livello nazionale si accompagnerà a un'**espansione internazionale**: un processo in cui sarà indispensabile far convergere le mappe IT presenti in Italia e quelle legacy presenti nei paesi. Anche la **sicurezza informatica** sarà di fondamentale importanza e dovrà accompagnare l'evoluzione delle piattaforme e l'automazione delle filiere. La **sostenibilità** e la transizione energetica sono altri aspetti da governare per gli impatti lungo la **catena del valore**: dalla generazione al trasporto e distribuzione dell'energia, fino ai canali di vendita; senza trascurare le modalità di fruizione (es. ricariche delle macchine elettriche) o l'evoluzione del modello di produzione che integra fonti tradizionali con le fonti rinnovabili e il modello "prosumer".

IN CHE MODO LA TECNOLOGIA PUÒ CONTRIBUIRE AD AFFRONTARE QUESTE SFIDE E SFRUTTARE OPPORTUNITÀ IN UN MONDO IN RAPIDO CAMBIAMENTO, CON UNA CRESCENTE ATTENZIONE PER ETICA E SOSTENIBILITÀ?

Una delle sfide del digitale è renderlo alla portata di chi "digitale" non è per età o per vocazione. Su questi aspetti

la GenAI **può essere vista come il ponte tra pensiero analogico e la soluzione digitale**, estendendosi all'intera CE e migliorando accessibilità e inclusività. GenAI può supportare la crescita dell'efficienza operativa della forza lavoro, per mantenere alta la competitività degli operatori E&U in un contesto che vede da un lato le sfide della transizione, dall'altro l'invecchiamento della forza lavoro stessa e il gap delle competenze.

Con GenAI assisteremo a un salto di qualità nei **modelli antifrode**, nella **personalizzazione delle campagne**, nella **prevenzione di errori e/o disservizi**. I modelli di AI sono inoltre in grado di supportare l'**ottimizzazione della catena di fornitura** prevedendo con sempre maggiore precisione la domanda, ottimizzando produzione e scorte.

Sarà necessario applicare un approccio di valorizzazione per l'asset management: ciò significa **potenziare il controllo e l'automazione della catena produttiva** attraverso investimenti sull'Operational Technology, ma anche IoT e Digital Twin come strumenti per gestire e ottimizzare la produzione, con focus sulla filiera circolare e produttiva, in particolare delle rinnovabili. L'evoluzione OT e la convergenza IT/OT costituiscono un fattore chiave anche per mettere a terra le strategie ESG. Questo però espone la rete OT e tutti i dispositivi alle **minacce** di attacchi cyber e crea nuove vulnerabilità. Tecnologie e competenze per la Cybersecurity non possono dunque mancare in un piano



Smart Energy & Utilities / At a Glance

evolutivo delle **piattaforme** IT/OT, WFM, FSM e GIS che rimangono centrali per chi gestisce servizi sul campo, così come le piattaforme di ADMS, cruciali per chi gestisce la distribuzione smart della rete.

Le **piattaforme componibili** supporteranno infine l'operatività a partire dalle comunità energetiche, tassello fondamentale del processo di transizione ecologica e delle strategie ESG.

COME ENG SUPPORTERÀ E AFFIANCHERÀ I PLAYER IN QUESTO PERCORSO?

Innanzitutto, con la capacità di **conciliare tecnologie e piattaforme con una conoscenza unica e verticale del mercato E&U**, dei suoi processi e delle sue normative: abbiamo conoscenza e massa critica per gestire **qualsiasi progetto trasformativo mission-critical** e per assistere i nostri clienti nei servizi di manutenzione ed evoluzione delle piattaforme. Siamo un partner **capace di realizzare la trasformazione digitale senza perdere di vista la valorizzazione degli investimenti** attraverso un approccio concreto e personalizzabile, supportando il cliente nel percorso di **evoluzione tecnologica e di rinnovamento dei processi**, attraverso la realizzazione di **soluzioni scalabili** in grado di aumentare la "long-term competitiveness" sul mercato, efficientare le Operations e la IT Security e sfruttare concretamente il paradigma della composable architecture e degli ecosistemi.

Smart Energy & Utilities

200M

FATTURE EMESSE NEL
SETTORE ENERGETICO
(MEDIA ANNUALE)

1100+

SPECIALISTI

300+

CLIENTI

15+

PAESI DOVE EROGHIAMO
PROGETTI

Smart Energy & Utilities



07 Smart Agriculture

Smart Agriculture



Alessandro Scandurra

Senior Technical Manager

ENGINEERING

alessandro.scandurra@eng.it - in [Alessandro Scandurra](#)



Key Trends

7

Mld \$

IL VALORE DEL MERCATO EARTH
OBSERVATION DATA & SERVICE
ENTRO IL 2030.

4,7

Mld \$

IL VALORE PREVISTO DELL'AI NEL
MERCATO AGRICOLO GLOBALE
ENTRO IL 2028.

4

Mld \$

DIMENSIONE DEL MERCATO DEL
MONITORAGGIO SMART DELLE
COLTURE ENTRO IL 2027.

Smart Agriculture

Fonte: Statista

KEYWORDS

+ Sustainable Food Production + Earth Observation + Climate Change
+ Efficietamento delle risorse + Digital Twin Earth



"La tecnologia migliora l'efficienza riducendo l'impatto ambientale e l'uso dei pesticidi."

QUALI SONO LE PRINCIPALI SFIDE DEL 2024?

Abbiamo diversi fronti cruciali. In primo luogo, sarà essenziale intensificare gli sforzi per rendere la **produzione alimentare più sostenibile**, adattandola alle esigenze ambientali in evoluzione, producendo di più e sprecando di meno.

In parallelo, occorre rendere più innovativi e trasparenti i sistemi di tracciabilità; una **filiera sicura** per tutelare anche i consumatori riguardo le origini dei prodotti. Inoltre, è fondamentale fornire un supporto alle aziende agricole per essere più resilienti e affrontare così la crescente incertezza derivante dagli effetti dei

cambiamenti climatici. Proprio riguardo quest'ultimo punto, un esempio concreto è l'implementazione di soluzioni avanzate per l'uso e il risparmio dell'acqua, fondamentale in risposta agli eventi di siccità che si verificano sempre più spesso.

Grazie all'**Earth Observation Data**, alla sensoristica in campo e alle **Geospatial Advanced Analytics**, si lavora con dati localizzati per migliorare l'efficienza del sistema irriguo, riducendo le perdite nella rete e ottimizzando l'uso dell'acqua in agricoltura.

IN CHE MODO LA TECNOLOGIA PUÒ CONTRIBUIRE AD AFFRONTARE QUESTE SFIDE E SFRUTTARE OPPORTUNITÀ IN UN MONDO IN RAPIDO CAMBIAMENTO, CON UNA CRESCENTE ATTENZIONE PER ETICA E SOSTENIBILITÀ?

Nel contesto della **Sustainable Food Production**, l'integrazione dei dati provenienti dall'Earth Observation e dalle tecnologie geospaziali con i dati IoT terrestri

offre possibilità significative. L'**Agricoltura di Precisione**, con l'uso di sensori intelligenti e sistemi di automazione, consente di monitorare attentamente la salute delle colture e la qualità del suolo. Questo tipo di approccio punta a **ridurre l'utilizzo di pesticidi e di fertilizzanti chimici**, contribuendo così a migliorare la sostenibilità ambientale delle aziende agricole.

È evidente da questi esempi come l'implementazione di queste tecnologie permetta una gestione più efficiente delle risorse agricole in generale, ottimizzando anche i processi decisionali, riducendo l'impatto ambientale e promuovendo pratiche agricole sostenibili, resilienti e all'avanguardia.

COME ENG SUPPORTERÀ E AFFIANCHERÀ I PLAYER IN QUESTO PERCORSO?

ENG può offrire tutte le tecnologie digitali per aiutare le aziende nel loro percorso di Digital Transformation, ad esempio, attraverso l'impiego della **Predictive**



Smart Agriculture / At a Glance

Analysis basata su algoritmi di **Intelligenza Artificiale**, per consentire agli agricoltori di anticipare e gestire prontamente eventuali imprevisti come malattie delle piante e condizioni meteorologiche avverse.

Questo non solo garantisce efficienza e stabilità nell'approvvigionamento alimentare, ma rappresenta anche un passo significativo verso una produzione agricola più sostenibile.

Nell'ambito della tracciabilità e della sicurezza alimentare, inoltre, integrando RFID, sensori IoT e QR code, ottimizziamo la tracciabilità **Farm-to-Table**.

La tecnologia **Blockchain** nella filiera AgriFood assicura una tracciabilità completa, mentre il **Digital Twin** previene sprechi in tempo reale, promuovendo la collaborazione tra agricoltori e trasformatori.

Ciò garantisce un flusso informativo affidabile e ottimizza la gestione qualitativa lungo l'intera filiera.

Smart Agriculture
Facts & Figures

30+

ANNI DI ESPERIENZA

50+

CLIENTI

15+

PARTNER TECNOLOGICI

100+

PROFESSIONISTI



08 Smart Transportation

Smart Transportation



Lina Alberico

Railway & Mobility Infrastr. Sales Dir. e GM Belgio
ENGINEERING

lina.alberico@eng.it - in [Lina Alberico](#)



Key Trends

377

Mld \$

DIMENSIONE STIMATA DEL MERCATO
SMART TRANSPORTATION NEL 2030.

14

Mld \$

VALORE DEL MERCATO
DELL'INTELLIGENZA ARTIFICIALE NEI
TRASPORTI NEL 2030.

190

Mln

FLOTTA GLOBALE DI VEICOLI
ELETTRICI ENTRO IL 2030.

Fonte: Statista

Smart Transportation

KEYWORDS

**+ Sustainability + Security + Intelligent Mobility + Shared Mobility
+ Simulation**

"I dati sono, e saranno sempre di più, strumento imprescindibile di decisione, attuazione e prevenzione per tutto l'ecosistema della mobilità."

QUALI SONO LE PRINCIPALI SFIDE DEL 2024?

La **transizione ecologica e la decarbonizzazione** sono due delle sfide fondamentali per il futuro della società e del pianeta e il **settore delle infrastrutture e dei trasporti (strade, ferrovie, porti, aeroporti) ha un ruolo chiave in questo processo**, in quanto responsabile di una quota significativa delle emissioni di gas serra e di altri impatti ambientali. Per affrontarle è necessario promuovere lo sviluppo di soluzioni innovative e sostenibili che riducano l'impronta ecologica del settore e favoriscano la **mobilità intelligente e integrata**.

Alcuni esempi di queste soluzioni sono: l'uso di fonti energetiche rinnovabili e a basso impatto, l'ottimizzazione dei consumi e dell'efficienza energetica, l'adozione di **sistemi di gestione e monitoraggio intelligenti, la digitalizzazione dei servizi e dei processi, la valorizzazione delle infrastrutture esistenti** e la loro **adattabilità** ai cambiamenti climatici, la promozione di **modelli di trasporto multimodale e**

condiviso, la sensibilizzazione degli utenti e degli operatori alla mobilità sostenibile. Queste soluzioni richiedono una visione strategica e una **collaborazione tra i diversi attori** coinvolti tra cui le istituzioni pubbliche, le imprese private, le organizzazioni della società civile, gli enti di ricerca e innovazione, i cittadini e i consumatori.

Solo così sarà possibile realizzare una transizione ecologica e una decarbonizzazione efficaci ed efficienti contribuendo al benessere collettivo e alla competitività del sistema paese.

Un'altra importante sfida riguarda la **sicurezza delle infrastrutture di trasporto**: l'indirizzo normativo nazionale ed europeo tende ormai sempre più ad associare i concetti di sicurezza fisica a quella logica (o cyber) nell'ambito del dominio della **resilienza delle infrastrutture** rispetto a minacce cinetiche, sia naturali che antropiche, volontarie o involontarie, incluse quelle di stampo terroristico. I sempre più frequenti eventi calamitosi hanno causato collassi, completi o parziali, nelle reti infrastrutturali del mondo e, in alcuni casi, anche la progettazione non ottimale e/o superata delle stesse pone seri interrogativi sulla loro resilienza e sicurezza.

Le caratteristiche e la capacità infrastrutturali di un determinato territorio atte anche a fronteggiare eventi e minacce dipendono fortemente dagli aspetti di sostenibilità, vulnerabilità e resilienza delle stesse: in condizioni avverse, infatti, il sistema di infrastrutture di trasporto pubblico è cruciale per il benessere delle comunità poiché fornisce la possibilità di evacuazione, la gestione delle operazioni di salvataggio e il ripristino dei servizi.

IN CHE MODO LA TECNOLOGIA PUÒ CONTRIBUIRE AD AFFRONTARE QUESTE SFIDE E SFRUTTARE OPPORTUNITÀ IN UN MONDO IN RAPIDO CAMBIAMENTO, CON UNA CRESCENTE ATTENZIONE PER ETICA E SOSTENIBILITÀ?

Riguardo il tema della decarbonizzazione, solo per fare un esempio, **l'uso di droni e di sistemi digitali con AI** in ambito aeroportuale per l'ispezione e la calibrazione dei sistemi di guida all'atterraggio può consentire un risparmio di CO2 fino al 90% rispetto ai metodi tradizionali. Questi sistemi migliorano l'efficienza e la sicurezza delle operazioni aeroportuali, garantendo precisione e rapidità nelle verifiche tecniche.

Sulla sicurezza e resilienza delle infrastrutture è necessario prima di tutto **monitorare e prevedere** i fenomeni, **simulare** possibili scenari, **pianificare** gli interventi in maniera mirata, tempestiva e contestualizzata. Solo a titolo di esempio, i **Digital Twin georeferenziati**, integrati tra loro ma anche ad altri sistemi gestionali classici, possono aiutare dalla fase di concezione fino alla fase post realizzativa e formativa, fornendo analisi di impatti e dimensionamenti adeguati alle esigenze specifiche.

Un altro aspetto fondamentale riguarda i dati. La Commissione Europea sta attuando una strategia volta alla creazione di un **mercato unico dei dati** in grado di coniugare la sovranità del dato con la competitività dell'Europa ed ha imposto una forte accelerazione alla



Smart Transportation / At a Glance

loro valorizzazione mediante la creazione degli **European data space**. In quest'ambito è prevista la creazione di uno spazio dati dedicato alla mobilità, il **mobility data space (MDS)**. Attraverso questo modello di condivisione sarà possibile, ad esempio, attivare segnalazioni di pericolo sulle strade, individuare modelli predittivi per la manutenzione o sviluppare modelli logistici multimodali. **I dati sono, e saranno sempre di più, strumento imprescindibile di decisione, attuazione e prevenzione per tutto l'ecosistema della mobilità.** Infine, per affrontare le sfide attuali è altresì necessario adottare una **prospettiva rigenerativa**, passare dall'idea di elementi isolati a una visione più ampia per creare un'**infrastruttura digitale creativa, agile e sostenibile**.

COME ENG SUPPORTERÀ E AFFIANCHERÀ I PLAYER IN QUESTO PERCORSO?

Nell'ecosistema dei trasporti (strade, ferrovie, porti, aeroporti) abbiamo l'ambizione di portare rilevanti benefici in termini di **sostenibilità e sicurezza**: miglioriamo **l'esperienza di viaggio delle persone**, assicuriamo un'**efficiente movimentazione delle merci**, lo sviluppo di una **mobilità intelligente e sicura**, la **gestione resiliente delle infrastrutture di trasporto**. Lo facciamo attraverso soluzioni dedicate e con la nostra profonda conoscenza dei processi core e delle tecnologie abilitanti. Contribuiamo alla riduzione delle emissioni e dell'impatto ambientale attraverso l'ottimizzazione delle rotte, l'uso efficiente delle risorse, la mobilità intelligente e connessa, le infrastrutture resilienti.

Facts & Figures

150+

PROFESSIONISTI

15+

PARTNER TECNOLOGICI

15+

ANNI DI ESPERIENZA

30+

CLIENTI



Key Trends

1,6

Triloni \$

IL FATTURATO MONDIALE DEL MERCATO DEI SERVIZI DI COMUNICAZIONE, PARI A 1,4 TRILIONI DI DOLLARI NEL 2022, AUMENTERÀ A 1,6 ENTRO IL 2028.

8,5

Mld €

I COSTI CUMULATIVI DI IMPLEMENTAZIONE DEL 5G IN ITALIA DOVREBBERO RAGGIUNGERE GLI 8,5 MILIARDI DI EURO ENTRO IL 2025.

679

Mld \$

IL MERCATO MONDIALE DEL PUBLIC CLOUD COMPUTING CONTINUA A CRESCERE E SI PREVEDE RAGGIUNGERÀ I 679 MILIARDI DI DOLLARI NEL 2024.

Fonte: Statista

KEYWORDS

**+ AI-Based Network Management & Operations + Cloud Continuum
+ Copper Switch Off + Edge Computing Applications + 5G**

"L'AI rappresenta una priorità nel 2024 e costituisce una delle leve principali di investimento per migliorare i processi di gestione del cliente e per rendere più efficienti i processi produttivi."

QUALI SONO LE PRINCIPALI SFIDE DEL 2024?

Il mercato Telco in Italia negli ultimi 10 anni ha perso circa 11 miliardi di euro di ricavi per due effetti contrastanti: da un lato l'aumento dei costi di produzione e degli investimenti e dall'altro la riduzione continua dei prezzi dei servizi specialmente per il comparto consumer.

La crescita continua dei volumi di traffico principalmente dovuta ai servizi digitali delle Technology Companies, quali Apple, Google, Amazon, Netflix, sia sulla rete mobile che sulla rete fissa, sta generando un **incremento dei costi di gestione e degli investimenti** per gli operatori. Nel 2024 continua la **necessità di investire per l'evoluzione della rete mobile 5G**, ancora non implementata in tecnologia

stand-alone, e lo sviluppo dell'infrastruttura di rete broadband fissa, con un peso sulle revenues di circa il 25-30% contro una percentuale del 10-15% per gli operatori del comparto Energy & Utilities. In aggiunta l'incremento del costo dell'energia ha avuto un impatto molto negativo sui risultati degli ultimi anni. Di contro i **prezzi dei servizi continuano a scendere** per effetto di una forte competizione del mercato (5 operatori mobili sul mercato) ed una forte pressione normativa.

In Italia i prezzi sono inferiori a tutti quelli degli altri paesi. In questo contesto le linee di azione e di sfida per gli operatori sono sostanzialmente tre:

- **monetizzare gli asset aziendali core**
- **evolvere e trasformare le business capabilities per mantenere e far crescere la customer base**
- **ridurre i costi operativi efficientando tutti i processi aziendali per aumentare la competitività.**

IN CHE MODO LA TECNOLOGIA PUÒ CONTRIBUIRE AD AFFRONTARE QUESTE SFIDE E SFRUTTARE OPPORTUNITÀ IN UN MONDO IN RAPIDO CAMBIAMENTO, CON UNA CRESCENTE ATTENZIONE PER ETICA E SOSTENIBILITÀ?

Nel 2024 gli operatori si concentreranno sull'**adeguamento delle infrastrutture IT** per consentire la separazione delle funzioni di rete, trasformandole in aziende indipendenti. Questo impatterà su diverse aree applicative che supportano le funzioni aziendali, come CRM, Billing, revisione dei processi e delle applicazioni di service e Network Assurance, e di Fulfillment, nonché sulla funzione ERP. Rimane prioritaria la **valorizzazione dei dati**, sia per supportare la reportistica operativa che per sostenere processi in tempo reale di campaign management, marketing e customer experience, sfruttando le tecniche di data analytics e intelligenza artificiale integrate nelle soluzioni di customer data platform.

L'Intelligenza Artificiale rappresenta una priorità nel 2024 e costituisce una delle leve principali di investimento per migliorare i processi di gestione e contatto con il cliente, nonché per rendere più efficienti i processi produttivi.

Nell'ambito delle operazioni di application & infrastructure, consentirà l'implementazione di casi d'uso per l'automazione dei processi di incident & problem management, finalizzati all'identificazione dei problemi e all'attuazione di procedure di remediation automatiche (AIOps). Nel contesto delle reti, la completa automazione end-to-end della gestione di reti e servizi è diventata una



necessità urgente per fornire servizi con agilità e velocità, garantendo al contempo la sostenibilità economica. L'obiettivo è abilitare reti autonome, guidate da politiche e regole di alto livello, capaci di auto-configurarsi, auto-monitorarsi, auto-ripararsi senza intervento umano. Questo richiede un nuovo framework di architettura end-to-end, orizzontale e verticale, progettato per l'automazione a ciclo chiuso e ottimizzato per algoritmi di Machine Learning e Intelligenza Artificiale basati sui dati.

COME ENG SUPPORTERÀ E AFFIANCHERÀ I PLAYER IN QUESTO PERCORSO?

ENG aspira a diventare un partner rilevante nel raggiungimento degli obiettivi strategici a medio e lungo termine degli operatori, affiancandoli in questo intricato e cruciale percorso di trasformazione.

Ci impegniamo per essere distintivi nella realizzazione delle nuove infrastrutture applicative, sfruttando le tecnologie più idonee non solo durante la fase di implementazione, ma anche nella progettazione e selezione delle soluzioni.

Copriamo l'intera gamma di evoluzioni digitali, dalle soluzioni di customer experience e marketing, alle operazioni di vendita e al revenue management, fino alle soluzioni di operational excellence per una gestione integrata degli asset aziendali.

Facts & Figures

Digital Media & Communication / At a Glance

500+

PROFESSIONISTI

40+

CLIENTI

35+

ANNI DI ESPERIENZA

50+

PARTNER TECNOLOGICI



10

AI & Advanced Analytics

AI & Advanced Analytics



Igor Bailo

Data & Analytics Executive Director

ENGINEERING

igor.bailo@eng.it - in [Igor Bailo](#)



Key Trends

2

Triloni \$

IL MERCATO GLOBALE DELL'AI
ENTRO IL 2030, CON UN CAGR DEL
24,4% PER LA GENERATIVE AI.

650

Mld \$

IL MERCATO GLOBALE DELL'ANALISI
DEI BIG DATA ENTRO IL 2029.

41,52

Mld \$

IL MERCATO GLOBALE DEL
SOFTWARE DI PREDICTIVE ANALYTICS
ENTRO IL 2028.

Fonte: Statista

AI & Advanced Analytics

KEYWORDS

**+ Artificial General Intelligence (AGI) + Explainable AI (XAI)
+ Ethics AI + AI-powered Cybersecurity + AI for Sustainability**



"Le organizzazioni devono adottare una strategia ampia per integrare al meglio l'AI nei processi e servizi esistenti."

QUALI SONO LE PRINCIPALI SFIDE DEL 2024?

Il 2024 sarà cruciale per le organizzazioni nell'adozione di AI e analisi dati, con rapida evoluzione che apre nuovi orizzonti e presenta sfide complesse.

In questo contesto in continua trasformazione è essenziale trovare **un equilibrio tra l'innovazione necessaria e la responsabilità che ne deriva.**

Emergono due pilastri fondamentali: la gestione dei **rischi associati all'AI e la promozione di buone pratiche** nel suo utilizzo. Affinché l'AI diventi un motore di successo per le organizzazioni è imperativo affrontare sfide come dati inaccurati, la mancanza di maturità nelle capacità di gestione dei dati e le difficoltà nell'integrazione di dati provenienti da fonti diverse.

La qualità, la gestione e l'equità dei dati per l'AI diventano aspetti cruciali, richiedendo un impegno

particolare sulla precisione e pertinenza delle informazioni, guidato da team altamente qualificati.

Un passo interessante verso il futuro è rappresentato anche dalla **crescita dell'approccio "Bring-Your-Own-AI"**. L'adozione di strumenti personali di AI non è priva di sfide, soprattutto nella gestione di Shadow AI (l'uso non autorizzato o ad hoc della Generative AI all'interno di un'organizzazione al di fuori della Governance IT) con potenziali problematiche di conformità normativa e protezione dei dati.

Nel 2024 la priorità è **garantire trasparenza nei sistemi decisionali** e aumentare l'interesse nell'educazione sull'**AI Ethics**, con enfasi crescente sulle considerazioni etiche nella ricerca e nello sviluppo.

IN CHE MODO LA TECNOLOGIA PUÒ CONTRIBUIRE AD AFFRONTARE QUESTE SFIDE E SFRUTTARE OPPORTUNITÀ IN UN MONDO IN RAPIDO CAMBIAMENTO, CON UNA CRESCENTE ATTENZIONE PER ETICA E SOSTENIBILITÀ?

La **creazione di infrastrutture dati moderne e robuste** è fondamentale per facilitare l'integrazione, standardizzazione e analisi efficiente delle informazioni, rappresentando la base essenziale per una gestione attenta e un approccio etico all'analisi dei dati.

In risposta alla crescente minaccia dei cyber attacchi, **l'AI stessa assumerà un ruolo guida nel rafforzare la sicurezza informatica.**

Gli algoritmi di ML diventeranno sempre più capaci di identificare e mitigare le minacce, garantendo una protezione avanzata dei dati attraverso la rilevazione di pattern, correlazioni e anomalie.

Una prima grande opportunità è quella di sfruttare **l'AI per automatizzare compiti ripetitivi** all'interno dell'azienda, liberando risorse umane per iniziative più strategiche e creative. Nel 2024 si prevede una massiccia adozione dell'AI nel settore sanitario: diagnosi, scoperta di farmaci e analisi predittive saranno **alimentate dall'AI**, migliorando non solo l'assistenza ai pazienti ma anche l'efficienza dei costi.

Sistemi diagnostici avanzati con AI individueranno precocemente patologie e ottimizzeranno trattamenti. Dall'istruzione con insegnanti virtuali a materiali educativi, **l'AI svolgerà un ruolo cruciale** anche nel campo dell'educazione.

Inoltre, l'AI si configurerà come **uno strumento potente per affrontare le sfide ambientali**, contribuendo a pratiche aziendali più sostenibili, dall'ottimizzazione del consumo energetico alla riduzione degli sprechi.



AI & Advanced Analytics / At a Glance

COME ENG SUPPORTERÀ E AFFIANCHERÀ I PLAYER IN QUESTO PERCORSO?

In un panorama sempre più AI-Driven, ENG emerge come il partner strategico per l'evoluzione aziendale attraverso strumenti di AI & Advanced Analytics. Il nostro ruolo centrale è favorire una **cultura data-first**, cruciale per innescare innovazione e generare valore.

Attraverso un **approccio olistico a Data Analytics**, supportiamo i business nello sviluppo di piattaforme dati avanzate, gestendo complessi scenari di AI e garantendo un'esperienza utente solida. Facilitiamo l'apprendimento da enormi quantità di dati e simuliamo le abilità umane attraverso tecniche all'avanguardia come Machine Learning, Deep Learning, Natural Language Processing e Forecasting. Il nostro impatto va al di là della semplice adozione tecnologica grazie alla **profonda comprensione dei processi aziendali e delle esigenze degli stakeholder**.

Come parte della nostra strategia, adottiamo un **approccio componibile**, consentendo alle aziende di assemblare agilmente moduli di AI & ML per creare nuove soluzioni, rispondendo con precisione e flessibilità alle mutevoli esigenze del mercato. La collaborazione con istituzioni come l'Unione Europea riflette il nostro impegno per **uno sviluppo responsabile ed etico dell'AI**, supportato dalla formazione continua della nostra Academy per consolidare la leadership tecnologica.

Facts & Figures

380+

PROFESSIONISTI

50+

PROGETTI/ANNO

20+

PARTNERSHIP E
COLLABORAZIONI
ACCADEMICHE

17+

PARTNERSHIP STRATEGICHE



11 Cloud

Cloud



Alessandro Spigaroli

Cloud & Infrastructure Executive Director

ENGINEERING

alessandro.spigaroli@eng.it - in [Alessandro Spigaroli](#)



Key Trends

1,1

Triloni \$

RICAVI DEL CLOUD PUBBLICO
GLOBALE NEL 2028.

+300%

Crescita

CRESCITA DEL MERCATO
DELL'UE ENTRO IL 2027.

67%

Spesa

SPESA DEL CLOUD SULLA
SPESA IT TOTALE AL 2027.

Cloud

Fonte: Statista

KEYWORDS

+ Multicloud & Interoperability + Sustainability + Security
+ AI & Machine Learning

"Il futuro del cloud sarà strettamente integrato con l'AI."

QUALI SONO LE PRINCIPALI SFIDE DEL 2024?

Nel 2024, quattro sfide dinamiche emergono nel contesto del cloud computing, rispondendo alle crescenti esigenze aziendali. In primo luogo, **la sicurezza dei dati assume un ruolo prioritario**, con l'aumento delle minacce cibernetiche che richiede approcci avanzati per proteggere le informazioni sensibili nell'ambiente cloud.

Allo stesso tempo, l'**ottimizzazione dei costi** rappresenta un aspetto critico, richiedendo strategie efficienti per gestire e ridurre i costi dell'infrastruttura cloud, senza compromettere gli elevati standard di servizio.

Un'altra sfida rilevante è data dalla **continua evoluzione delle tecnologie cloud**, spinta dalla crescente adozione di nuove piattaforme e offerte "as-a-service", specialmente nei servizi di AI.

Per sfruttare appieno il potenziale dell'AI come

acceleratore aziendale è essenziale definire con precisione l'ottimizzazione e la pianificazione del cloud. Ciò richiede una riflessione accurata su costi, governance, privacy e sostenibilità da parte delle organizzazioni.

Infine, **lo sviluppo delle competenze del personale** diventa cruciale, considerando la rapida evoluzione del panorama tecnologico cloud. Investire nella formazione è un elemento fondamentale nel 2024 per allineare le competenze alle richieste del mercato e affrontare le crescenti sfide legate al cloud. Questo implica la necessità di flessibilità e di una costante capacità di apprendimento.

IN CHE MODO LA TECNOLOGIA PUÒ CONTRIBUIRE AD AFFRONTARE QUESTE SFIDE E SFRUTTARE OPPORTUNITÀ IN UN MONDO IN RAPIDO CAMBIAMENTO, CON UNA CRESCENTE ATTENZIONE PER ETICA E SOSTENIBILITÀ?

Le soluzioni Cloud avanzate offrono **elevata sicurezza per la protezione continua dei dati sensibili** attraverso monitoraggio costante e strumenti di gestione sofisticati.

Dal punto di vista dell'ottimizzazione dei costi, il Cloud consente alle aziende di adottare **modelli di pagamento flessibili**, riducendo la dipendenza da infrastrutture

costose. Le piattaforme Cloud offrono strumenti analitici e di monitoraggio che facilitano **l'identificazione e l'ottimizzazione delle risorse inutilizzate**, contribuendo così a contenere i costi operativi.

Oltre ai vantaggi economici derivanti dalla migrazione verso il Cloud, il suo ruolo chiave nello **stimolare l'innovazione e favorire l'agilità** diventerà sempre più importante. Sfruttando un ambiente flessibile e scalabile, si possono adottare rapidamente soluzioni avanzate, come l'AI, il ML e l'IoT, per rimanere competitivi e adattarsi alle nuove esigenze del mercato.

La tecnologia Cloud può anche sostenere gli sforzi di sostenibilità, consentendo **un utilizzo più efficiente dell'energia** e delle risorse hardware attraverso la condivisione ottimizzata.

Le iniziative di **Green Cloud**, incentrate sull'efficienza energetica e sull'uso di energie rinnovabili, stanno guadagnando sempre più importanza nell'ambito della sostenibilità.

In un contesto orientato all'etica, le soluzioni Cloud possono essere progettate con parametri integrati di sicurezza e privacy, permettendo alle aziende di **implementare politiche etiche e garantire la conformità normativa**.



COME ENG SUPPORTERÀ E AFFIANCHERÀ I PLAYER IN QUESTO PERCORSO?

La nostra consulenza strategica si concentra su **roadmap personalizzate** per massimizzare i benefici attraverso l'adozione mirata delle soluzioni Cloud più adeguate. Gestiamo **l'intero ciclo di implementazione e migrazione**, garantendo una transizione fluida. Ci assicuriamo che le soluzioni Cloud si integrino armoniosamente con i sistemi esistenti e implementiamo politiche di sicurezza avanzate. Attraverso **programmi formativi e monitoraggio continuo** riduciamo resistenze al cambiamento e individuiamo opportunità di ottimizzazione dei costi.

Il nostro approccio bilanciato al Cloud è **guidato dalla sicurezza, dall'equilibrio e dall'allineamento alle esigenze aziendali**.

Con piattaforme cloud integrate in modelli ibridi o multi-cloud, sfruttiamo tecnologie all'avanguardia, come l'AI e l'automazione, per garantire un **deployment agile e scalabile** delle risorse. La nostra flessibilità nell'IT ibrido consente alle aziende di combinare il meglio dei due mondi: tecnologie tradizionali e soluzioni Cloud. Inoltre, adottiamo il moderno **modello FinOps** per una gestione intelligente dei costi, promuovendo una cultura organizzativa improntata alla responsabilità finanziaria.

Facts & Figures

Cloud / At a Glance

250K

POSTAZIONI DI LAVORO GESTITE
(MEDIA ANNUALE)

500+

PROFESSIONISTI DEL CLOUD
CERTIFICATI SU AWS, AZURE, GCP

3

DATA CENTER ECOLOGICI E
SICURI: PONT-SAINT-MARTIN,
TORINO, VICENZA
(1 CERTIFICATO TIER IV)

1,5K

VMS OSPITATE SU
PIATTAFORME DI HYPERSCALER
(AWS, AZURE, GCP)

Cloud



12

Cybersecurity

Cybersecurity



Roberto Pignani

Cybersecurity Director

ENGINEERING

roberto.pignani@eng.it - in [Roberto Pignani](#)



Key Trends

13,82

Triloni \$

IL COSTO STIMATO DELLA CYBERCRIMINALITÀ A LIVELLO GLOBALE ENTRO IL 2028.

657

Mld \$

IL MERCATO GLOBALE DELLA CYBERSECURITY ENTRO IL 2030.

13

Mld \$

IL MERCATO GLOBALE DELLA CYBER THREATS INTELLIGENCE (CTI) ENTRO IL 2033.

Cybersecurity

Fonte: Statista

KEYWORDS

**+ AI-Based Defense + Zero Trust + Quantum Security
+ Cyber Resilience + Responsible Security**



"La consapevolezza sulla sicurezza informatica diventa cruciale per adottare pratiche etiche e sostenibili."

QUALI SONO LE PRINCIPALI SFIDE DEL 2024?

Nel complesso panorama delle minacce digitali il 2024 si prospetta come un ambiente sfidante e ricco di opportunità per la sicurezza informatica.

L'Artificial Intelligence e il Machine Learning rivestono un ruolo chiave, trasformandosi da concetti teorici a strumenti pratici che rivoluzionano settori grazie a algoritmi avanzati e maggiore potenza di calcolo.

Tuttavia, **l'evoluzione dell'AI ha dato ai criminali informatici nuovi strumenti** per attacchi sofisticati, come la generazione di e-mail di phishing convincenti.

L'espansione del lavoro remoto, combinata con l'incremento dell'IoT e la diffusione del 5G, crea perimetri di difesa più fluidi e introduce **nuove minacce cyber**.

Nonostante la crescita della forza lavoro nella sicurezza informatica, **la carenza globale di professionisti** rappresenta ancora una sfida significativa.

La domanda in continua crescita e la scarsità di personale qualificato potrebbero presto compromettere la capacità di proteggere le infrastrutture critiche, quindi, nel 2024 diventano essenziali **la comprensione delle vulnerabilità e la capacità di anticipare gli impatti**.

Infine, **l'ascesa dei computer quantistici** solleva interrogativi sulla sicurezza crittografica attuale, richiedendo lo sviluppo urgente di nuovi metodi resistenti agli attacchi per preservare l'integrità della sicurezza digitale.

IN CHE MODO LA TECNOLOGIA PUÒ CONTRIBUIRE AD AFFRONTARE QUESTE SFIDE E SFRUTTARE OPPORTUNITÀ IN UN MONDO IN RAPIDO CAMBIAMENTO, CON UNA CRESCENTE ATTENZIONE PER ETICA E SOSTENIBILITÀ?

L'uso intelligente di strumenti avanzati, insieme allo sviluppo delle competenze, **rivoluziona la sicurezza informatica**, consentendo il monitoraggio attivo, l'automazione nella rilevazione delle minacce e risposte efficaci agli sfruttamenti dati. L'automazione delle attività di routine, mantenendo l'equilibrio tra autonomia e controllo, riveste un ruolo fondamentale. Allo stesso modo, risultano cruciali l'implementazione di difese basate sull'AI, le valutazioni regolari della vulnerabilità, i controlli di accesso, i piani di risposta agli incidenti e la promozione della collaborazione.

Tutti questi costituiscono elementi chiave nella prospettiva del 2024.

Affrontare la minaccia dell'informatica quantistica richiede **ricerca, sviluppo e proattività**.

Investire in tecnologie resistenti ai quanti, come la crittografia post-quantistica e "Quantum Key Distribution", insieme a "Quantum safe network infrastructure", garantisce una solida protezione per dati e sistemi.

Tale difesa è completata da un design sicuro, autenticazione forte, **monitoraggio continuo e una risposta agli incidenti ben pianificata**.

Il framework di sicurezza in una logica **zero-trust** rimane un modello chiave nel 2024, con un costante processo di autenticazione e validazione degli utenti per ridurre vulnerabilità e perdite di dati.

Inoltre, la collaborazione tra parti interessate, pubbliche e private, è essenziale per sviluppare standard etici e implementare soluzioni sostenibili, garantendo **una protezione digitale etica e duratura**.

La consapevolezza sulla sicurezza informatica, estesa a cittadini e imprese di tutte le dimensioni, svolge un ruolo centrale nell'adozione di **pratiche etiche e sostenibili** nel contesto della Cybersecurity



COME ENG SUPPORTERÀ E AFFIANCHERÀ I PLAYER IN QUESTO PERCORSO?

Engineering, leader nel dinamico scenario digitale, si impegna ad affrontare e anticipare le sfide della sicurezza informatica, garantendo **resilienza cibernetica**.

Offriamo **un completo pacchetto di servizi di sicurezza**, compresi Advisory, Security Information & Event Management e Managed Security Services, per consentire alle aziende di focalizzarsi sulla crescita, garantendo formazione, controllo delle reti, salvaguardia dei dati e prevenzione delle minacce.

Il nostro impegno spazia dalla governance del rischio all'implementazione di tecnologie avanzate e ai servizi gestiti basati su un Security Operations Center avanzato, contribuendo a **una Cybersecurity responsabile**.

Supportiamo le organizzazioni migliorando la visibilità, il controllo e il blocco delle minacce cyber, adottando una situazione di sicurezza adattiva e contestualizzata.

Partecipiamo attivamente alla ricerca in ambito Cybersecurity, **promuovendo l'innovazione** e sviluppando prototipi adatti alle sfide specifiche di settori cruciali come energia, trasporti e sanità.

Con un approccio componibile in costante evoluzione, garantiamo la protezione delle organizzazioni attraverso **un portfolio modulare di soluzioni best-of-breed**, fornendo servizi di Cybersecurity integrati e multilivello.

Facts & Figures

Cybersecurity / At a Glance

20K

PETABYTE DI DATI GESTITI

120K

MINACCE INFORMATICHE
GESTITE (YEARLY AVERAGE)

300+

SPECIALISTI DI CYBERTECH,
AZIENDA DEL GRUPPO
ENG SPECIALIZZATA IN
CYBERSECURITY

1

SOC CERTIFICATO ISO27001/2017



13

Digital Experience

Digital Experience



Mauro Frassetto

Digital Experience Executive Director

ENGINEERING

mauro.frassetto@eng.it - in [Mauro Frassetto](#)



Key Trends

100

Mld \$

IL MERCATO GLOBALE DELLA REALTÀ
ESTESA (XR) ENTRO IL 2026.

900

Mld \$

IL MERCATO GLOBALE DEL
METAVERSO ENTRO IL 2030.

25

Mld \$

IL MERCATO GLOBALE DELLA
REALTÀ VIRTUALE PER IL SETTORE
SANITARIO CON UN CAGR DEL 34,9%
ENTRO IL 2030.

Fonte: Statista

KEYWORDS

**+ Humanizing Digital Journey + Hyper-customized Reality + Tech-Driven Inclusivity
+ AI-powered Experience + Meaningful interconnections**

"Esperienze altamente personalizzabili e accessibili tramite le tecnologie più appropriate."

QUALI SONO LE PRINCIPALI SFIDE DEL 2024?

Nel panorama digitale del 2024 emergono le crescenti aspettative degli utenti di poter accedere a fonti di conoscenza ed esperienza praticamente illimitate, interagendo con **sistemi sempre più complessi in grado di conversare, esprimersi e "pensare" come un essere umano**, oltre che di assumerne l'aspetto.

Parallelamente, si rafforza l'importanza di **unire i mondi fisici e virtuali**, plasmando una realtà unificata che li integri e armonizzi senza soluzione di continuità, al fine di massimizzare l'accesso alle informazioni, semplificare e potenziare i modelli di interazione, offrendo **un'esperienza più coinvolgente ed immersiva**.

Questa evoluzione è caratterizzata da **una crescente attenzione all'inclusività**, sottolineata dalla necessità

di integrare tecnologie che garantiscono l'accesso a servizi essenziali per ogni individuo, **tenendo conto delle specifiche capacità fisiche o cognitive**.

Si tratta di un livello avanzato di personalizzazione dell'esperienza che abbraccia le modalità di rappresentazione, i modelli di interazione e si estende fino alla dimensione della percezione.

IN CHE MODO LA TECNOLOGIA PUÒ CONTRIBUIRE AD AFFRONTARE QUESTE SFIDE E SFRUTTARE OPPORTUNITÀ IN UN MONDO IN RAPIDO CAMBIAMENTO, CON UNA CRESCENTE ATTENZIONE PER ETICA E SOSTENIBILITÀ?

Il 2024 segnerà l'avvento di nuove e avanzate esperienze digitali, con la tecnologia in costante evoluzione al fine di **rendere le interazioni uomo-macchina sempre più simili a quelle tra esseri umani**.

Gli **avatar** di ultima generazione presenteranno un aspetto e movenze **realistici**, mentre le sintesi vocali saranno in grado di riprodurre fedelmente la **voce umana**, compreso il timbro, la prosodia e le **emozioni**.
Le conversazioni, inoltre, grazie all'impiego della

Generative AI e di motori di sentiment analysis, saranno sempre più caratterizzate da scambi coinvolgenti ed empatici. L'accelerazione attesa per il 2024 nella diffusione di dispositivi quali visori e gli smart glasses renderà presto **l'AR e la VR strumenti essenziali nelle interazioni quotidiane**: dalle prove virtuali dei prodotti di alta moda, all'accesso semplificato ai servizi sanitari, alle esperienze urbane immersive.

L'interconnessione tra persone, macchine, oggetti e ambienti rappresenta l'ultima frontiera dello **Spatial Computing**, supportata dall'impiego di dispositivi indossabili, tecnologie IoT e motori di AI per l'Image Recognition & Processing.

Questo fenomeno sta ridefinendo il modo in cui ci relazioniamo con il mondo digitale, cancellando di fatto la distinzione tra realtà fisica e realtà virtuale e definendo, di fatto, **un'altra, diversa realtà**.

In questo scenario, le **possibilità di personalizzazione delle esperienze** sono ulteriormente potenziate, consentendo di **rispondere alle esigenze specifiche e individuali** anche in termini di **accessibilità**, grazie alla scelta e alla combinazione delle tecnologie più appropriate.

Digital Experience / At a Glance

COME ENG SUPPORTERÀ E AFFIANCHERÀ I PLAYER IN QUESTO PERCORSO?

In questo contesto di cambiamento, rivestiamo un duplice e fondamentale ruolo. Da un lato, ci impegniamo a fornire i necessari abilitatori tecnologici richiesti da questa trasformazione, adottando un **approccio fondato sulla componibilità**. Ciò ci consente di integrare in modo sinergico componenti tecnologiche diverse e complementari, come il Cloud, la Cybersecurity, l'Artificial Intelligence, l'Extended Reality e il Metaverso.

Dall'altro lato, la nostra visione va al di là della semplice adozione di tecnologie avanzate: miriamo a una vera e propria **riprogettazione della Customer Journey che ha al centro l'individuo** e sfrutta la tecnologia per offrire **un'esperienza digitale migliorata e che promuova l'inclusività**.

In questo senso, contribuiamo **in modo significativo** non solo **nell'evoluzione dell'esperienza** dei nostri clienti e dei loro consumatori, ma anche nel rinnovamento del Paese, migliorando i servizi nel settore sanitario e nella Pubblica Amministrazione, con **un impatto rilevante sulla vita dei cittadini**.

Facts & Figures

300+

SPECIALISTI CX/UX/UI

50+

CERTIFICAZIONI INDIVIDUALI

150+

CLIENTI

7

PARTNERSHIP STRATEGICHE



14

What next?

What next?



Il 2024 vedrà nuove e rilevanti trasformazioni, con l'evoluzione sempre più rapida **dell'Intelligenza Artificiale** e il moltiplicarsi di **strategie etiche e sostenibili capaci di creare nuove prospettive e modelli di crescita e sviluppo.**

La parola d'ordine è farsi trovare pronti.

Questo significa saper gestire e guidare, in modo etico e responsabile, la transizione in un contesto socioeconomico mondiale complesso e sempre più interconnesso, cogliendone i benefici tangibili nei diversi ambiti.

Noi di ENG vogliamo giocare un ruolo centrale nell'accompagnare i nostri stakeholder in questo viaggio digitale facendo leva su metodologie solide, basate su una profonda comprensione dei processi e una formazione

continua sulle nuove tendenze tecnologiche. I nostri servizi sono progettati su misura, per rispondere puntualmente alle esigenze specifiche attraverso **consulenze adattate ai requisiti unici** di ogni organizzazione e settore.

Collaboriamo alla **creazione di business componibili** e agilmente integrabili che permettono ai nostri clienti di godere di una maggiore flessibilità nella selezione delle funzionalità necessarie, rispondendo in modo proattivo alle dinamiche mutevoli del mercato.


Il nostro impatto va oltre la tecnologia.


Innoviamo creando opportunità, rispondendo alle sfide e orientando le organizzazioni **verso un reale progresso.**



@ www.eng.it

in Engineering Group

 @LifeAtEngineering

 @EngineeringSpa