# Le aziende pubbliche sono sempre meno: 7.808

***Truenumbers** è l'appuntamento quotidiano con la rubrica curata dal portale www.truenumbers.it, il più importante sito editoriale di Data Journalism in Italia, fondato da **Marco Cobianchi**. Una rubrica utile per saperne di più, per approfondire, per soddisfare ogni curiosità, ma sempre con la precisione che solo i numeri sanno dare. Per leggere tutti gli articoli della rubrica Truenumbers su **Key4biz** clicca qui.*

# Le partecipate calate del 24,9% in 10 anni. Lo Stato dà lavoro a 924.892 persone

Nel 2021 le società partecipate o controllate dal settore pubblico erano 7.808, il 2% in meno rispetto al 2020 con un netto calo di quelle partecipate: 24,9% in meno rispetto al 2012 (per quanto riguarda le partecipate). Il dato comprende **le aziende pubbliche controllate**, cioè con una partecipazione azionaria superiore al 50%, sia quelle con una quota inferiore che sono, appunto, le "partecipate". Nel calderone ci sono, poi, sia quelle che hanno come azionista una qualche articolazione dello Stato centrale (come, per esempio, i ministeri) sia **quelle che hanno come azionista, di maggioranza o di minoranza, gli enti locali, Regioni, Province e Comuni**. Infine, il dato comprende tutte le tipologie: dalle società per azioni alle Srl, dalle cooperative agli enti pubblici non economici.

## Cosa fanno le aziende pubbliche

Il grafico sopra mostra l'ambito di attività delle aziende pubbliche censite dall'Istat divise per partecipate e per controllate. Tra le prime **la maggioranza sono imprese di servizi di consulenza** mentre tra le seconde il maggior numero è rappresentato dalle società che ergono servizi pubblici come acqua ed energia elettrica che, per la maggior parte sono di proprietà degli enti locali.

Ma è interessante vedere che lo Stato possiede anche **42 aziende pubbliche che si occupano di ospitalità e ristorazione** (altre 71 sono partecipate dal pubblico) e ben 320 che si occupano di vendita e riparazione dei auto e moto

(altre 442 sono partecipate).

## Quante persone lavorano nelle aziende pubbliche

Nelle aziende pubbliche, partecipate o controllate, lavora **quasi un milione di persone: 924.892 per la precisione**, il 2% in meno rispetto all'anno precedente (coerente con il calo del numero delle società partecipate e controllate) ma il dato interessante riguarda la produttività del lavoro che è cresciuta del 13,2% e ha toccato, sempre nel 2021 (ultimi dati disponibili) i 107.417 euro contro i 52.600 euro del totale nazionale del settore industria e servizi. Il Ministero dell'Economia si conferma il più importante datore

di lavoro del Paese dato che paga gli stipendi al 52,2% del totale degli addetti delle imprese a controllo pubblico.

## Dove sono le aziende pubbliche

Per quanto riguarda le sole partecipate, il calo è notevole dal 2012, il 24,9%, come detto, ma tra il 2020 e il 2021 **c'è stato un aumento dell'1,3% con variazioni che oscillano tra il -2,1% del Sud e il +4,3% del Nord-ovest.** La maggiore concentrazione di addetti nel Centro Italia (45,7% del totale) dove è presente il 23,7% delle imprese partecipate. In questa ripartizione la dimensione media delle imprese partecipate è di 300 addetti, valore fortemente influenzato dalle 619 partecipate localizzate nel Lazio che presentano una dimensione media di 557 addetti e impiegano il 38,9% degli addetti.

Nel Nord-ovest, dove si registra un incremento sia delle imprese partecipate (+4,3%) che degli addetti (+6%), le partecipate rappresentano il 28,6% del totale imprese partecipate e impiegano il 30,5% di addetti con **una dimensione media di 165 addetti**; la Lombardia è la regione ad avere il maggior peso in termini di partecipate pubbliche (18,3%), con il 17,3% degli addetti e una dimensione media di 148 addetti.

*I dati si riferiscono al 2023*
*Fonte: Istat*

https://www.key4biz.it/le-aziende-pubbliche-sono-sempre-meno-7-808/480928/

# Reti Tlc, ok della Commissione Ue al nuovo pacchetto. Gestione centralizzata dello spettro, stretta su switch-off e cavi sottomarini

Oggi la Commissione ha presentato una serie di possibili azioni per promuovere l'innovazione, la sicurezza e la resilienza delle infrastrutture digitali, approvando il libro bianco *"Come padroneggiare le esigenze dell'infrastruttura digitale europea?"*, che sarà oggetto di una consultazione pubblica che chiude il 30 giugno su 12 scenari presenti nel documento. La futura competitività dell'economia europea dipende da queste infrastrutture e servizi avanzati di rete digitale, che ci porteranno nel mondo di domani: telemedicina, guida automatizzata, manutenzione predittiva degli edifici, o agricoltura di precisione.

Scarica il libro bianco della Commissione Ue in PDF

## Proposte concrete allo studio, aperta la consultazione

Lo scrive la Commissione in una nota, aggiungendo che *"questo pacchetto sulla connettività digitale mira ad avviare una discussione su proposte concrete con le parti interessate, gli Stati membri e i partner che la pensano allo stesso modo su come modellare la futura azione politica dell'UE al fine di*

*raggiungere un consenso":*

- Il Libro bianco su "Come gestire le esigenze delle infrastrutture digitali dell'Europa?" analizza le sfide che l'Europa si trova attualmente ad affrontare nello sviluppo delle future reti di connettività e presenta possibili scenari per attrarre investimenti, promuovere l'innovazione, aumentare la sicurezza e realizzare un vero mercato unico digitale.
- La Raccomandazione sulla sicurezza e la resilienza delle infrastrutture dei cavi sottomarini presenta una serie di azioni a livello nazionale e comunitario volte a migliorare la sicurezza e la resilienza dei cavi sottomarini, attraverso un migliore coordinamento in tutta l'UE, sia in termini di governance che di finanziamento.

L'UE dovrebbe promuovere una vivace comunità di innovatori europei, promuovendo lo sviluppo della connettività integrata e delle infrastrutture informatiche collaborative. Per raggiungere questo obiettivo, il Libro Bianco prevede la creazione di una rete di **"Connected Collaborative Computing" ("3C Network")** per realizzare infrastrutture e piattaforme integrate end-to-end per telco cloud ed edge, che potrebbero essere utilizzate per orchestrare il processo di sviluppo di tecnologie innovative e applicazioni di intelligenza artificiale per vari casi d'uso. Tale approccio collaborativo potrebbe essere preparato attraverso l'istituzione di progetti pilota su larga scala o di un possibile nuovo importante progetto di comune interesse europeo (IPCEI) nel continuum informatico.

È inoltre essenziale sfruttare meglio le sinergie tra le iniziative esistenti, come l'**IPCEI** sulle infrastrutture e i servizi cloud di prossima generazione, e programmi di finanziamento come il meccanismo per collegare l'Europa e l'Europa digitale. Ciò potrebbe includere un possibile ruolo di coordinamento per l'impresa comune per le reti e i servizi

intelligenti (SNS JU) per sostenere la creazione di un ecosistema collaborativo di connettività e elaborazione dati.

## Convergenza fra Tlc e Cloud

Inoltre, l'UE deve realizzare il pieno potenziale del mercato unico digitale delle telecomunicazioni, prendendo in considerazione misure per garantire condizioni di reale parità e ripensando l'ambito di applicazione e gli obiettivi del suo attuale quadro normativo. Questa riflessione dovrebbe tenere conto della **convergenza tecnologica tra telecomunicazioni e cloud**, che sono tuttavia soggetti a diversi quadri normativi, nonché della necessità di garantire che tutti gli operatori che investono in infrastrutture digitali possano beneficiare della scala necessaria per intraprendere massicci investimenti. Ciò potrebbe comportare un approccio più armonizzato alle procedure di autorizzazione degli operatori delle telecomunicazioni, una governance più integrata a livello dell'Unione per lo spettro ed eventuali cambiamenti nella politica di accesso all'ingrosso. La Commissione potrebbe anche prendere in considerazione misure per accelerare lo switch-off del rame entro il 2030 e per favorire l'ecologizzazione delle reti digitali migliorandone l'efficienza.

## Migliorare la sicurezza dei cavi sottomarini

Per proteggere le infrastrutture di rete e informatiche europee, un elemento essenziale della nostra sicurezza economica, l'UE dovrebbe incentivare la realizzazione e migliorare la sicurezza e la resilienza delle infrastrutture strategiche dei cavi sottomarini. Basandosi sulla raccomandazione adottata insieme al Libro bianco, a lungo termine si potrebbe prendere in considerazione un sistema di governance congiunto dell'UE, insieme a una revisione degli

strumenti disponibili progettati per sfruttare meglio gli investimenti privati a sostegno dei progetti via cavo di interesse europeo (CPEI).

Come azione immediata in risposta alle richieste degli Stati membri e delle parti interessate, la raccomandazione mira a migliorare il coordinamento all'interno dell'UE, ad esempio valutando e mitigando i rischi per la sicurezza, istituendo un pacchetto di strumenti per la sicurezza dei cavi e semplificando le procedure per la concessione delle autorizzazioni. Inoltre, per sostenere il seguito della raccomandazione, la Commissione sta istituendo il gruppo di esperti sulle infrastrutture dei cavi sottomarini, composto dalle autorità degli Stati membri.

## Vestager: Frammentazione dello spettro e delle reti occasione economica mancata

*"In Europa abbiamo ancora 27 mercati nazionali delle telecomunicazioni con diverse architetture di rete, diversi livelli di copertura di rete, diversa gestione dello spettro nazionale e diverse normative. Questa frammentazione è un'opportunità economica mancata. Con il Libro Bianco abbiamo individuato diverse soluzioni politiche per favorire la creazione di un mercato unico per le società di telecomunicazioni. Ciò sarà d'aiuto poiché abbiamo bisogno di un'infrastruttura digitale che fornisca una connettività sicura, veloce e affidabile a tutti, ovunque in Europa",* ha detto **Margrethe Vestager**, Vicepresidente esecutiva per Un'Europa pronta per l'era digitale.

## Breton: Creare condizioni di parità

## per il mercato unico digitale

*"Le infrastrutture di rete digitale sono fondamentali per un'Europa competitiva e resiliente. Il Libro bianco che presentiamo oggi getta le basi per un futuro atto sulle reti digitali incentrato su tre pilastri: investimenti, quadro normativo e sicurezza. Dobbiamo creare condizioni di parità per un vero mercato unico digitale per sbloccare gli investimenti necessari per costruire le infrastrutture di rete digitale di domani"*, ha detto **Thierry Breton**, commissario per il mercato interno.

Leggi anche: 'Framework' Tlc, parte la consultazione per la revisione del quadro sugli obblighi di accesso

https://www.key4biz.it/reti-tlc-ok-della-commissione-ue-al-nuovo-pacchetto-gestione-centralizzata-dello-spettro-stretta-su-switch-off-e-sui-cavi-sottomarini/480852/

---

# IA e machine learning per ottimizzare il cloud. Intervista a Daniele Migliorini (Aruba) e Carlo Vallati (Università di Pisa)

Il tema dell'efficienza energetica sta diventando sempre più importante e determinante nella progettazione di qualsiasi servizio, per ovvie ragioni economiche ed ambientali, oltre che per l'attenzione al tema delle normative di riferimento, prima su tutte la EED – *Energy Efficiency Directive* – della

Commissione europea.

Nasce da questo l’accordo quadro, di durata biennale, che coinvolge il Gruppo Aruba ed il Dipartimento di Ingegneria dell’Informazione dell’Università di Pisa per realizzare un progetto sperimentale di machine learning e artificial intelligence (AI) applicato al cloud computing. Ne abbiamo parlato con **Daniele Migliorini**, Head of Engineering di Aruba, e **Carlo Vallati**, docente di Ingegneria informatica all’Università di Pisa.

**Key4biz. Nei giorni scorsi il Gruppo Aruba e il Dipartimento di Ingegneria dell’Informazione dell’Università degli Studi di Pisa hanno siglato un accordo di collaborazione di durata biennale in merito ad un progetto sperimentale di machine learning e AI applicata al cloud computing. Ce ne può parlare?**



Daniele Migliorini

**Daniele Migliorini (Aruba)**. *“L’accordo prevede la possibilità di attivare diversi progetti sperimentali, il primo dei quali riguarda lo sviluppo di sistemi predittivi in ambienti cloud volti ad ottimizzare prestazioni e consumo energetico. L’obiettivo è sviluppare una soluzione integrata per la gestione dei carichi su piattaforme cloud, basata sulla predizione delle risorse utilizzate dai carichi di lavoro. Questa previsione utilizzerà l’analisi di dati storici per garantire il livello di servizio richiesto, ottimizzando il consumo energetico dell’hardware.”*

**Key4biz. Quali sono gli obiettivi che il progetto si prefigge**

**di raggiungere e quali i benefici e i vantaggi che questo rappresenta per il mondo delle aziende?**

**Daniele Migliorini (Aruba)**. *In termini di benefici azienda-cliente, questo ci consente di minimizzare costi e sapere che l'azienda che sta erogando i servizi ha attenzione per l'efficientamento energetico (green). In questo modo, il tutto si traduce in costi più bassi.*
*L'iniziativa, inoltre, permette all'azienda di esplorare come usare l'AI, non come servizio fine a sé stesso, ma come strumento di supporto ad altri servizi. L'AI diventa quindi un abilitatore, ad esempio per migliorare l'efficienza del cloud, o per gestire il raffreddamento di un'infra etc.. Una soluzione che complessivamente permette di ottimizzare varie aree.*

**Key4biz. Perché è così importante l'efficienza energetica delle architetture cloud? E che rapporto c'è con la direttiva sull'efficienza energetica della Commissione europea?**

**Daniele Migliorini (Aruba).** *In generale, il settore del cloud è in grande crescita con grande incidenza in tutti i settori e allo stesso tempo è energivoro. È quindi essenziale sia pensare in ottica di riduzione dei consumi che di rafforzamento delle infrastrutture, per raggiungere un livello di maggiore resilienza.*
*Il cloud è un canale per efficientare non solo l'energia ma anche il costo dell'infra e tutto l'ecosistema. Con questo progetto infatti stiamo provando ad efficientare ulteriormente l'architettura.*
*La sostenibilità è un tema fondamentale per il cloud quale prodotto innovativo e di minor impatto ambientale. La virtualizzazione delle risorse computazionali che è alla base del cloud computing, infatti, consente una riduzione dell'impiego dei server, e – di conseguenza – una riduzione delle emissioni o, nel caso dell'utilizzo di energia pulita, un risparmio di risorse naturali.*
*L'EED pone degli obiettivi come ad es. un range del PUE, WUE*

*ed energia pulita, per i quali Aruba già in linea con gli obiettivi a giugno 2023. Questo progetto ci consente di migliorare ulteriormente le prestazioni e anticipare eventualmente ulteriori target più alti che potrebbero arrivare dalla Commissione europea.*

**Key4biz.** ***Quanto contano le sinergie ben riuscite tra mondo delle imprese e della ricerca universitaria nell'accelerare la trasformazione digitale in corso?***

**Daniele Migliorini (Aruba)**. *Sicuramente l'università ha delle competenze e specificità verso cui le aziende continuano a puntare. L'università riesce ad essere molto 'deep' es. data scientist, profili altamente specializzati e in questi casi per le aziende le sinergie sono necessarie ed essenziali; permette di affrontare temi e progetti che per un'azienda allungherebbe ad es. tempi, si dovrebbe strutturare ad hoc.*
*Ad es. in questo caso, la richiesta di sviluppo di algoritmi specifici… è un'attività tipica di ricerca, per cui è un'attività tipica, un approccio che solo le Università possono davvero avere e seguire.*

*###*

**Key4biz.** ***Partendo dall'accordo con Aruba, che tipo di impatto avranno tecnologie come l'IA o il machine learning nel futuro del cloud nazionale ed europeo?***

Carlo Vallati

**Carlo Vallati (Università di Pisa)**. *A livello di comunità europea c'è una forte spinta a favorire lo sviluppo di nuovi servizi basati su AI e ML realizzati in infrastrutture cloud europee. L'obiettivo è quello di permettere la valorizzazione dei dati senza doverli condividere in maniera incontrollata, regolamentando in maniera stretta come i dati possono essere usati e trattati.*
*In questo contesto, la ricerca svolta nell'ambito dell'accordo ARUBA-DII mira a migliorare l'efficienza delle piattaforme cloud europee, riducendo il consumo energetico e migliorandone le prestazioni. Realizzare un'infrastruttura più performante ed efficiente è un fattore cruciale che permetterà di realizzare soluzioni IA e ML ancora più complesse, garantendone la sostenibilità in termini energetici.*

**Key4biz.** ***Questo tipo di collaborazione può esser considerata un modello a livello nazionale? Far dialogare e lavorare assieme ricercatori universitari e imprese, magari con il supporto delle istituzioni, in che modo contribuisce a innovare, a far crescere le competenze e a rafforzare la capacità di competere sui mercati internazionali?***

**Carlo Vallati (Università di Pisa).** *Superare il gap tra ricerca e impresa è un fattore cruciale per il nostro paese per intraprendere la strada della digitalizzazione. Spesso infatti in Italia le soluzioni provenienti dal mondo accademico restano in accademia, sia perché i due mondi, quello universitario e quello industriale, si parlano poco, sia perché le esigenze delle imprese spesso richiedono un approccio interdisciplinare, e un interlocutore quindi in grado di declinarle mettendo a disposizione diverse competenze.*
*Il Dipartimento di Ingegneria dell'Informazione dell'Università di Pisa ha fatto del superamento di questo gap la propria mission, prevedendo al proprio interno cinque laboratori interdisciplinari e aperti alle imprese, chiamati*

*Crosslab, in cui il Dipartimento mette personale e tecnologie a disposizione delle realtà impegnate in processi di innovazione digitale.*
*La ricerca nei Crosslab è interamente dedicata alle tecnologie abilitanti per la rivoluzione del 4.0, e immediatamente a disposizione del mondo industriale. Concentrando in un unico luogo fisico un numero elevato di attrezzature digitali di avanguardia e sfruttando le conoscenze create dalle attività di ricerca del Dipartimento di Ingegneria dell'Informazione in tutti i settori dell'ICT, I CrossLab rappresentano uno dei luoghi più avanzati sulla digitalizzazione nel panorama nazionale e internazionale e costituiscono, per le molte imprese con cui collaborano, un'occasione unica per avere accesso agli strumenti e alla conoscenza necessarie per la loro trasformazione digitale.*

https://www.key4biz.it/ia-e-machine-learning-per-ottimizzare-il-cloud-intervista-a-daniele-migliorini-aruba-e-carlo-vallati-universita-di-pisa/480811/

---

# Euro digitale, Cipollone (Bce): la nuova moneta virtuale offrirà una privacy maggiore rispetto ai sistemi privati

L'euro digitale offrirà una sicurezza all'avanguardia e un più

elevato livello di privacy per i pagamenti. Lo afferma il membro del Comitato esecutivo della Banca centrale europea, **Piero Cipollone**, che in un post pubblicato sul sito della Bce ha affrontato una serie di questioni rilevanti che la banca centrale degli Stati membri dell'Unione europea è chiamata ad affrontare. Scansando subito il campo da qualsivoglia equivoco. "*Le banche temono che i loro clienti possano ritirare i depositi per detenere invece euro digitali. Questi timori sono fuori luogo: l'euro digitale sarà concepito come mezzo di pagamento e non per investimenti*", viene spiegato nel post. E ancora, "*man mano che la Bce porterà avanti il suo lavoro sullo sviluppo di un euro digitale, continuerà ad affinare le scelte progettuali, ad affrontare i rischi potenziali e a ottimizzare i benefici*".

# Tutela della privacy e sicurezza dei dati

C'è di più. Nella sua dichiarazione introduttiva dinanzi alla **Commissione per i problemi economici e monetari del Parlamento europeo (Econ)**, il 14 febbraio scorso, Cipollone ha parlato del tema della privacy. Riconoscendo la forte determinazione di tutelare e rafforzare la privacy nei pagamenti, il membro del Comitato esecutivo della Bce, premette: "*Noi garantiamo già l'accesso al contante, lo strumento di pagamento dotato del massimo livello di riservatezza. Intendiamo proseguire il nostro impegno su questo fronte*".

Quindi, che "*l'euro digitale sarà utilizzabile offline, con modalità simili a quelle del contante. I pagamenti offline richiederebbero infatti la prossimità fisica e garantirebbero un livello di privacy simile a quello del contante: le* ***informazioni personali*** *sulle operazioni sarebbero note solo all'ordinante e al beneficiario*". Inoltre, ha proseguito **Cipollone**, "*un euro digitale consentirebbe ai cittadini di effettuare pagamenti online con standard molto elevati di*

*privacy, di fatto più elevati di quelli offerti dalle attuali soluzioni commerciali*". E che "*avremmo accesso esclusivamente a **un insieme limitato di dati pseudoanonimizzati**, necessari all'assolvimento dei compiti dell'Eurosistema*". Chiosando così: "*Attueremmo misure all'avanguardia nel campo della sicurezza e salvaguardia della riservatezza per garantire la tutela della privacy*".

# Il cammino verso l'euro digitale

È bene ricordare che nel 2021, la Banca centrale europea ha avviato, congiuntamente alle banche centrali nazionali dei Paesi della zona dell'euro, la proposta sull'introduzione dell'euro digitale quale moneta "virtuale" con valuta digitale per offrire ai cittadini una più vasta scelta su come pagare (sia online sia offline). Negli intenti della Bce, a cominciare dal 2026 la Cbdc (Central Bank Digital Currency) dovrebbe dunque diventare la moneta virtuale dell'Eurozona quale equivalente elettronico dell'euro fisico in contanti da affiancare alle canoniche banconote e monete a cui sono abituati cittadini e imprese. Su tema della tutela della privacy e della sicurezza dei dati si sono attivati anche il **Comitato europeo per la protezione dei dati (Edpb)** e il **Garante europeo della protezione dei dat**i (Edps), che lo scorso 18 ottobre hanno rilasciato un parere congiunto sulla proposta di regolamento sull'euro digitale del Parlamento europeo e del Consiglio.

https://www.key4biz.it/euro-digitale-cipollone-bce-la-nuova-moneta-virtuale-offrira-una-privacy-maggiore-rispetto-ai-sistemi-privati/480800/

# Chatbot e IA ruberanno il 25% del traffico ai motori di ricerca entro il 2026

## L’IA per cercare risposte e notizie

L’**intelligenza artificiale** (IA), i *chatbot* e altri agenti virtuali di assistenza all’utente di rete stanno progressivamente sostituendo il lavoro dei **motori di ricerca**. Questi servizi, infatti, se ben interrogati, offrono risposte che possono quasi sempre sostituire le query generate dai tradizionali motori di ricerca.

Secondo un nuovo report pubblicato da Gartner, si stima che **entro il 2026 il volume di utilizzo dei motori di ricerca diminuirà del 25%**.

Il dato comporterà dei cambiamenti profondi nel rapporto tra utenti e web. Le società di **marketing** e comunicazione stanno già ripensando le proprie strategie sui canali di marketing tradizionali, perché l’IA si sta ormai integrando sempre più velocemente in tutta l’organizzazione.

Certo, la qualità e la funzionalità dei contenuti generati dall’IA saranno fondamentali per creare una gerarchia delle risposte nei risultati di ricerca (d’altronde, il volume di contenuti prodotti dall’IA generativa è e sarà sempre più vasto).

Ovviamente, si inizia a porre in maniera chiara ed evidente a tutti che la proliferazione incontrollata di questi contenuti “*made in AI*” è un problema di non poco conto, su cui si deve

intervenire.

# Sostituire completamente i motori di ricerca con l’IA? Vantaggi e sfide

L’idea di sostituire completamente i motori di ricerca con l’IA non solo è possibile, nel tempo, ma potrebbe da un lato offrire crescente vantaggi e allo stesso tempo però comportare delle sfide rilevanti:

Vantaggi:

1. Personalizzazione avanzata: ‘IA potrebbe offrire risultati di ricerca ancora più personalizzati, adattandosi alle esigenze e ai comportamenti individuali degli utenti.
2. Comprensione del linguaggio naturale: Gli algoritmi di IA potrebbero essere in grado di comprendere meglio le query complesse e ambigue, migliorando la precisione dei risultati di ricerca.
3. Approccio più dinamico: ‘IA potrebbe essere in grado di adattarsi rapidamente ai cambiamenti nelle preferenze degli utenti e nelle tendenze di ricerca, offrendo risultati più rilevanti nel tempo.
4. Integrazione con altre tecnologie emergenti: ‘IA potrebbe essere integrata con tecnologie emergenti come la realtà aumentata e la realtà virtuale per offrire esperienze di ricerca più immersive e interattive.

Sfide:

1. Bias algoritmici: l’IA potrebbe introdurre nuovi rischi legati al bias algoritmico, con il potenziale di perpetuare pregiudizi o discriminazioni presenti nei dati utilizzati per il training.
2. Controllo e trasparenza: spostare il controllo dei

risultati di ricerca completamente nelle mani dell'IA potrebbe sollevare preoccupazioni riguardo alla trasparenza e alla responsabilità delle decisioni algoritmiche.
3. Protezione della privacy: l'elaborazione delle query di ricerca da parte di sistemi di IA potrebbe sollevare preoccupazioni sulla protezione della privacy degli utenti e sull'uso dei loro dati personali.

# Il watermarking per distinguere i contenuti creati dall'uomo da quelli creati dall'IA

Uno degli svantaggi dell'adozione di questa tecnologia, infatti, è che sta diventando **sempre più difficile differenziare i contenuti generati dall'uomo dai quelli sintetici generati dall'intelligenza artificiale**, consentendo potenzialmente condotte illegali e dannose.

Governi e autorità regolatorie di tutto il mondo stanno quindi riflettendo su come progettare e implementare tecniche di "***watermarking***" per garantire un ambiente artificiale affidabile.

La Cina ha già adottato misure per vietare le immagini generate da ogni IA senza autenticazione, mentre l'amministrazione statunitense è stata incaricata di sviluppare meccanismi efficaci di etichettatura e identificazione della provenienza dei contenuti in modo che gli utenti finali siano in grado di determinare quando il contenuto viene generato utilizzando l'IA e quando no.

La stessa cosa è stata fatta in sede di **G7** e dall'Unione europea con l'**AI Act**, con l'obiettivo di sviluppare sistemi di tracciamento di ogni contenuto generato artificialmente.

È un diritto del consumatore, non un rifiuto della tecnologia.

https://www.key4biz.it/chatbot-e-ia-ruberanno-il-25-del-traffico-ai-motori-di-ricerca-entro-il-2026/480729/

---

# ‘L’era della frammentazione di Internet e del consolidamento dei suoi attori’. Intervista a Nicola Blefari Melazzi (CNIT)

La situazione del mercato delle Tlc e di tutto ciò che gli gira intorno e che da esso deriva. Il futuro di Internet, dell’Intelligenza Artificiale e delle reti cellulari. Le prospettive di crescita dei Verticals del 5G, del 6G e il consolidamento del mercato europeo alla vigilia delle imminenti elezioni per il rinnovo dell’Esecutivo e del parlamento Ue. Sono questi i temi più caldi del mercato digitale, al centro di 5G & Co., la sesta edizione del 5G Italy, la conferenza internazionale di riferimento del mondo delle telecomunicazioni organizzata dal CNIT (Consorzio Nazionale Interuniversitario per le Telecomunicazioni). Ne abbiamo parlato con **Nicola Blefari Melazzi**, Presidente del CNIT e della Fondazione RESTART.

**5G & Co. 2024, appuntamento il 16 e 17 aprile a Roma**

**5G & Co.** ***Professore, com’è il quadro delle telecomunicazioni oggi?***

***Nicola Blefari Melazzi.*** La situazione attuale del mercato delle telecomunicazioni non è rosea, ma i servizi e le applicazioni basati sulla rete 5G si svilupperanno grandemente. Resta da vedere da chi saranno implementati e secondo quali modalità.

**5G & Co.** ***Le prospettive sembrano buone. E' così?***

***Nicola Blefari Melazzi.*** Sì. Dell'intero settore sì. La catena del valore di Internet continua a crescere costantemente del 15% all'anno e non mostra segni di rallentamento, mentre il numero di attività che un tempo erano offline e vengono convertite in formato online continua a crescere. Tuttavia, la quota di mercato e i ricavi dei fornitori di connettività e degli abilitatori tecnologici diminuiscono a favore degli OTT, degli hyperscaler e dei fornitori di servizi online. Inoltre, la quota dei ricavi generati dalla pubblicità arriva al 40% del totale degli incassi del mercato di Internet, escludendo il commercio elettronico e i viaggi online, con effetti rilevanti sull'economia del settore (e sulla privacy), a svantaggio degli operatori di rete.

**5G & Co.** ***Gli operatori stanno perdendo colpi?***

***Nicola Blefari Melazzi.*** Gli operatori classici di telecomunicazione non soltanto stanno perdendo quote di mercato e ricavi, ma hanno anche ruoli decrescenti nel funzionamento della rete, nel primo miglio (collegamenti internazionali), nel miglio intermedio (distribuzione), e anche nell'ultimo miglio (accesso).

**5G & Co.** ***E gli OTT?***

***Nicola Blefari Melazzi.*** Gli OTT non sono più soltanto *"Over The Top":* stanno operando *anche "under the top"* e per questo è meglio distinguere tra OTT veri, che sono solo fornitori di contenuti e applicazioni, e *"hyperscaler"* (come **AWS, Google, Microsoft**, etc) che invece possiedono e operano anche infrastrutture di rete.

**5G & Co. *Cosa fanno in particolare gli hyperscaler?***

***Nicola Blefari Melazzi.*** Gli hyperscaler oggi possiedono o operano una grande percentuale di collegamenti intercontinentali, fino al 95% del traffico, e vaste aree delle sezioni di distribuzione, il che permette loro di raggiungere oltre il 75% di Internet senza attraversare più gli ISP di Tier-1 e Tier-2, più di quasi ogni altro operatore di rete. Le loro funzionalità *off-net* (cioè server e funzionalità installate nelle reti di accesso degli operatori) sono triplicate dal 2013 al 2021, raggiungendo circa cinque mila reti (nel senso di Sistemi Autonomi), che forniscono accesso a una parte significativa della popolazione degli utenti finali (potenzialmente il 50%). Nel 2023, per la prima volta, gli operatori di telecomunicazione hanno speso più per fornitori esterni di cloud e IT che per analoghi servizi in-house.

**5G & Co. *Cosa implica questo strapotere degli hyperscaler per il mercato europeo?***

***Nicola Blefari Melazzi.*** Queste tendenze sono globali ma colpiscono maggiormente il mercato dell'UE, dove il numero di operatori è molto maggiore rispetto ad altre regioni con popolazioni di utenti corrispondenti: l'Europa conta 45 grandi gruppi di operatori mobili, rispetto agli 8 negli USA, ai 4 sia in Cina che in Giappone e ai 3 in Corea del Sud. Il settore delle telecomunicazioni europee continua a sottoperformare rispetto ai pari livello globali, sia in termini di ricavi (diminuiti in termini reali, l'inflazione è stata assorbita dagli operatori a vantaggio dei clienti) sia in termini di investimenti. L'Europa è indietro rispetto a tutti i pari livello globali (Corea del Sud, Stati Uniti, Giappone e Cina) nella copertura, nell'uso e nelle prestazioni del 5G e nella copertura di reti a larga banda, non raggiungendo l'obiettivo di 'connettività gigabit completa'. Mentre i ricavi sono diminuiti in termini reali, i costi del lavoro, dell'attrezzatura, dei materiali e dell'energia

continuano ad aumentare per gli operatori.

**5G & Co.** ***Quali sono i principali problemi della industry europea delle Tlc?***

***Nicola Blefari Melazzi.*** Il settore soffre di antichi mali, come la concorrenza eccessiva sui costi; la concorrenza *"ingiusta" ("unfair")* con gli hyperscaler in termini di regolamentazione; gli alti costi dello spettro (fino a ottobre 2023, gli operatori europei hanno speso complessivamente 26 miliardi di euro per le principali bande 5G); crescenti costi energetici e la mancanza di predisposizione a offrire servizi evoluti.

**5G & Co.** ***Vede in prospettiva un consolidamento a breve termine delle telco Ue?***

***Nicola Blefari Melazzi.*** Il consolidamento degli operatori delle telecomunicazioni, che può essere una soluzione alla concorrenza eccessiva, è operazione difficile e dolorosa e implica un periodo di transizione non breve. Non è poi certo che risolverà i problemi sopra accennati, poiché tendenze simili sono osservabili anche negli Stati Uniti e in Cina, dove il numero di operatori è molto inferiore. Infatti, i problemi negli investimenti sono osservabili anche lì; ad esempio, i ranking degli sviluppi di 5G SA, Open RAN e Edge Clouds in Asia, Europa e negli Stati Uniti sono intrecciati, a seconda di quale si consideri. Ora, il problema non è la trasformazione di un settore industriale in sé e quindi la crescita degli hyperscaler a danno dei telco. Trasformazioni sistemiche più rilevanti sono avvenute diverse volte in passato, con economisti che invocavano anche come necessità una distruzione creatrice alla *Schumpeter*. Il problema per noi è che questa specifica trasformazione favorisce i player extra-UE e mette a rischio gli indispensabili investimenti nell'infrastruttura di rete europea.

**5G & Co.** ***C'è dell'altro sul fronte degli hyperscaler? Altre***

***implicazioni negative?***

***Nicola Blefari Melazzi.*** C'è poi un secondo problema nell'aumento del ruolo degli hyperscalers e cioè che servizi e applicazioni tendono a raggrupparsi in ecosistemi paralleli e separati: andiamo verso una frammentazione di Internet (oltre a quella geopolitica), con molte implicazioni, diverse delle quali negative:

- rischi di accumulo di potere e di limitazione dell'innovazione: siamo passati dai vecchi monopoli nazionali degli operatori a un ambiente eterogeneo e distribuito e ora di nuovo a giganti concentrati dei media e delle piattaforme.
- la commistione di ruoli tra operatori classici, hyperscaler e altri attori rende difficile coordinare le componenti di un servizio e individuare le responsabilità;
- lo stesso vale per la sicurezza, la privacy e la proprietà intellettuale;
- le misure e le analisi di rete non sono facili da fare e sono oggi insufficienti;
- funzioni come elaborazione in rete, fornitura di livelli differenziati di qualità di servizio e anche servizi di rete di base sono forniti in diversi casi con soluzioni proprietarie, di cui non si conosce nemmeno bene il funzionamento;
- layered/service divide: gli utenti sono discriminati non soltanto in termini di prestazioni di accesso, ma anche per funzionalità/servizi aggiuntivi e relative prestazioni;
- si riducono gli spazi per la ricerca aperta/accademica al di fuori delle collaborazioni con le aziende private di riferimento (spesso estere).

**5G & Co.** ***La frammentazione di Internet è un fenomeno passeggero?***

***Nicola Blefari Melazzi.*** No, questi fenomeni di frammentazione di Internet e consolidamento degli attori tenderanno ad aumentare con la crescita ulteriore del traffico video e di applicazioni di Virtual Reality/Augmented Reality e soprattutto dell'Intelligenza Artificiale, che può comportare tra le altre cose una limitazione di informazione sul funzionamento della rete, con accresciuti problemi di explainability e accountability.

Infine, la tendenza di frammentazione di rete e consolidamento degli attori si manifesta anche a livello applicativo: Internet tende a *"canalizzarsi"* diventando simile alla televisione generalista del passato; meno scambi alla pari tra utenti e ricerca di contenuti diversi, più concentrazione, con piattaforme che generano contenuti e intrattenimento e su cui si concentra la maggioranza degli utenti, e con modelli di business basati su pubblicità.

**5G & Co.** ***Cosa fare per mantenere una Internet aperta, che non sia troppo simile alla Tivù?***

***Nicola Blefari Melazzi***. In questo quadro è importante salvaguardare il più possibile un modello plurale e aperto. Bisogna cercare di mantenere Internet aperta, standard, globalmente connessa e non frammentata, con accesso, ricerca e innovazione il più possibile liberi. A tal fine, regolazione e fornitura di servizi specializzati e avanzati giocano un ruolo fondamentale. Bisogna evitare di arrivare al punto in cui l'unica soluzione rimarrebbe l'intervento di autorità antitrust, anche per evitare le conseguenze negative di simili azioni, posto che ci si arrivi.

**5G & Co.** ***Parliamo ora di smartphone e 5G. A che punto siamo?***

***Nicola Blefari Melazzi.*** Spostiamo l'attenzione dall'intera Internet alla sua sezione cellulare, partendo da una considerazione empirica: sinora, le generazioni cellulari hanno sviluppato appieno il loro potenziale ogni due

generazioni, il che significa che l'adozione completa di una generazione si è realizzata nella generazione successiva. La telefonia cellulare introdotta con 1G si è diffusa realmente solo con 2G. L'uso di Internet e dei dati mobili, introdotto con 3G, si è diffuso soltanto con 4G. Applicando la stessa linea di pensiero al caso attuale, i servizi cloud, l'edge-cloud, il network slicing, la softwarizzazione della rete, l'AI, introdotti con 5G si diffonderebbero completamente con 6G. Ora, nel nostro caso, la previsione è esagerata, 5G si sta diffondendo e si realizzerà prima dell'avvento di 6G, ma vale la pena di riflettere sulle ragioni dell'apparente andamento a coppie delle generazioni cellulari.

**5G & Co.** ***Ci parli più in dettaglio di questo andamento a coppie delle diverse generazioni cellulari.***

***Nicola Blefari Melazzi.*** La radio è un mezzo che mette in comunicazione i dispositivi di utente con altri dispositivi di utente o con server / cloud e quindi abilita servizi e applicazioni. La radio è *"in mezzo"* ad altri due componenti del sistema: *"dispositivi di utente"* e *"server";* se mancano adeguati dispositivi di utente o adeguati server / cloud / servizi / applicazioni, la parte radio ha poca ragione di esistere e comunque non sfrutta appieno il suo potenziale. Ad esempio, 1G non disponeva di telefoni adeguati che sono arrivati solo con il 2G, e il 3G non disponeva di smartphone evoluti e di sufficienti applicazioni mobili, che sono arrivati con il 4G.

**5G & Co.** ***E nel caso del 5G? Cosa manca ancora?***

***Nicola Blefari Melazzi.*** Nel caso del 5G mancano ancora dispositivi di utente realmente innovativi e, in misura minore, servizi e applicazioni significativamente nuovi. La vera innovazione del 5G non sta tanto nel miglioramento delle prestazioni radio, che è certamente importante, ma che "si limita" a proseguire un percorso di miglioramento. La vera innovazione del 5G risiede nelle sue funzionalità

softwarizzate di core network, cloud e AI. Quando queste si diffonderanno assisteremo a una esplosione nell'uso di 5G, il che comincia ad avvenire.

**5G & Co.** ***Invece dal punto di vista delle capacità radio? Il 5G sta mantenendo le promesse?***

***Nicola Blefari Melazzi.*** Dal punto di vista della capacità radio, il 5G ha già iniziato a mantenere le sue promesse, supportando una maggiore velocità e una maggiore densità di utenti: basti vedere l'impressionante crescita del traffico, sia per dispositivo che in generale, documentata in recenti relazioni tecniche. Già questo giustificherebbe l'esistenza di 5G. Con l'aumento del traffico, i costi per gli utenti stanno diminuendo in termini relativi ma anche assoluti. Questo è sia positivo che negativo. Un bene per i consumatori e per rendere sostenibili nuove applicazioni come video ad alta definizione, ologrammi, realtà virtuale, applicazioni di intelligenza artificiale, ecc. Queste nuove applicazioni non sarebbero sostenibili senza una diminuzione del costo per bit trasmesso. La diminuzione dei costi è invece negativa per chi deve fare investimenti e costruire infrastrutture. La diminuzione della quota di mercato e dei ricavi degli operatori di telecomunicazioni mette a rischio gli investimenti e, in assenza di interventi sistemici, regolatori e normativi e/o di nuove offerte di servizi, sposterà ulteriormente l'equilibrio dagli operatori di telecomunicazioni verso gli hyperscaler e altri attori che possono investire in infrastrutture.

**5G & Co.** ***Cosa sarebbe necessario fare per affrontare questa situazione?***

***Nicola Blefari Melazzi.*** Sembrano necessarie quattro linee d'azione:

- Consolidamento degli operatori
- Miglioramento della regolamentazione per rendere sostenibile il settore telco, il che oggi non è.

- Catene del valore evolute. Gli operatori dispongono di potenti infrastrutture e di una grande quantità di dati. Dovrebbero poter sfruttare, oltre alla connettività, la capacità di offrire risorse informatiche, elementi infrastrutturali, dati debitamente elaborati e relativi approfondimenti, a vantaggio dei fornitori di applicazioni e dei loro flussi di reddito. Questi aspetti possono ristabilire per gli operatori un ruolo di primo piano in un ambiente in evoluzione che comprenderà sempre più attori diversi, ad esempio, integratori di sistema, utilities, comuni, industrie, host neutrali, reti private, e grandi aziende verticali sistemiche che stanno implementando le proprie reti di comunicazione. In assenza di simili iniziative, tutti questi altri attori cercheranno di riempire il vuoto lasciato dagli operatori, come già hanno iniziato a fare.
- Progresso tecnico. La fornitura dinamica di offerte su misura per i clienti e la massimizzazione dell'usabilità/programmabilità/sfruttamento dell'infrastruttura, attraverso la creazione e l'uso diffuso di meccanismi intent-based e di nuove API per l'esposizione di servizi, come meglio descritto nel seguito.

**5G & Co.** ***Come garantire offerte su misura per i clienti? A che punto siamo nella Ue con le reti '5G stand-alone'?***

***Nicola Blefari Melazzi.*** L'ultimo punto prima espresso, cioè il progresso tecnico, richiede la realizzazione di reti 5G "complete". Oggi, in Europa, la rete 5G *core* e le sue funzionalità cloud e AI non sono implementate in modo significativo; quindi, abbiamo una rete 5G priva di una parte essenziale; non abbiamo quello che in gergo tecnico si chiama "5G stand-alone". Abbiamo (non dappertutto!) la parte radio del 5G con prestazioni migliori del 4G, ma questa è collegata alla parte di rete fissa del 4G e, quindi, non può dispiegare

tutto il suo potenziale. È come avere un ristorante con una nuova gestione in cui il personale di servizio è nuovo ed esperto, ma la cucina è rimasta quella vecchia. Inoltre, purtroppo, anche il 5G stand-alone non sarà sufficiente a garantire il successo; le reti devono offrire di più (ad esempio, risorse di calcolo, dati/insight), in modo più semplice (intent, API, ecc.), e i servizi e le applicazioni devono essere sviluppati di conseguenza per trarne il massimo vantaggio.

**5G & Co.** ***Come uscire da questo impasse?***

***Nicola Blefari Melazzi.*** Qui arriviamo al ruolo della ricerca e dello sviluppo per risolvere la situazione appena esposta; è l'argomento di R&S più urgente da affrontare in Europa, perché senza un settore economicamente sostenibile e in grado di fare investimenti, tutti gli altri miglioramenti tecnici sono sicuramente interessanti, ma meno utili per i nostri Paesi.

Infatti, abbiamo detto che il 5G innova significativamente rispetto al 4G in termini di softwarized/cloud/intelligent core network. Tuttavia, sono necessari ulteriori passi avanti per migliorarlo in termini di offerta di servizi e per andare verso il 6G.

**5G & Co.** ***Non c'è ancora il 5G stand-alone e già pensiamo al 6G?***

***Nicola Blefari Melazzi.*** Non c'è da spaventarsi: non stiamo parlando di nuovi e pesanti investimenti in infrastrutture per implementare il futuro 6G. Non servono necessariamente nuove radio e nuove apparecchiature, ma solo un software più evoluto. È necessario usare un'architettura che possiamo chiamare di 6G ma che non è che una evoluzione software di 5G e che non riguarda le prestazioni radio. È un'architettura per la costruzione e la vendita di servizi ICT su misura per utenti finali e verticali. I servizi devono sfruttare la connettività, la consapevolezza del contesto e le funzionalità

del cloud e dell'AI, servizi che spaziano dalle capacità di comunicazione di base e di sensing radio fino a compiti di elaborazione di alto livello e approfondimenti basati sui dati di rete; devono evolvere dalle attuali soluzioni predefinite e standardizzate offerte a un'ampia base di clienti, a soluzioni ad hoc generate dinamicamente e personalizzate per soddisfare esigenze individuali specifiche. Il flusso di creazione dovrà poter essere dal basso verso l'alto, progettato dal fornitore, o dall'alto verso il basso, con i clienti che fanno richieste specifiche, assistite dall'intelligenza artificiale, che vengono soddisfatte sfruttando le capacità disponibili.

**5G & Co.** ***Qual è l'obiettivo di questa architettura?***

***Nicola Blefari Melazzi.*** La motivazione di questa architettura è duplice: da un lato, l'obiettivo è fornire servizi personalizzabili, guidati dall'intelligenza artificiale, efficienti e sostenibili, direttamente accessibili dagli utenti finali e dai vertical. Dall'altro, cercare di rafforzare la posizione degli operatori ICT industriali e commerciali dell'UE.

**5G & Co.** ***Può elaborare ancora? Si tratta dello sviluppo dei Vertical?***

***Nicola Blefari Melazzi.*** Non proprio. Per quanto riguarda il primo punto, questo concetto colma quattro lacune rispetto al 5G:

- Soluzioni dinamiche / su misura. Da offerte generiche e statiche adatte a tutti come le slices di rete, a servizi unici, su misura e dinamicamente personalizzabili. Un esempio primario di scenario in cui potrebbero essere implementati tali servizi specializzati è quello delle reti private e delle reti indoor (si prevede che i Distributed Antenna Systems supereranno i 36 miliardi di dollari di vendite entro il 2028, con un tasso di crescita annuo del 20%).

- Usabilità. Da interfacce a livello di rete che richiedono conoscenze specialistiche delle telco a interfacce a livello superiore, basate sull'intento e potenziate dall'intelligenza artificiale, fino a interfacce in linguaggio naturale comprensibili ai vertical senza che questi debbano supervisionare o gestire le infrastrutture di rete;
- Fornitura di risorse che vadano oltre le comunicazioni. Da servizi di connettività di base a soluzioni complesse e complete che integrano al massimo le funzionalità di cloud/archiviazione e AI;
- Migliori interfacce di rete. Da interfacce a livello di rete che offrono un'interazione limitata al solo piano di controllo della rete a interfacce in grado di fornire approfondimenti (utili agli sviluppatori di applicazioni) che fanno leva sui dati raccolti in rete, debitamente elaborati in conformità con i quadri legali ed etici. Prevedendo quindi lo sfruttamento dei sistemi e dei dati di localizzazione, delle informazioni di rilevamento, delle condizioni di traffico e mobilità, dei dati degli utenti attraverso diversi livelli di astrazione, la gestione e il trasferimento di contenuti attraverso i livelli computazionali del continuum cloud-edge, l'integrazione di misure di sicurezza e di gestione del rischio e la possibilità di programmare il rilevamento e la copertura dei servizi. Queste capacità si traducono in una significativa espansione della programmabilità della rete e della personalizzazione dei servizi.

**5G & Co.** ***In che modo questa architettura potrebbe rappresentare un vantaggio per i nostri operatori Ue?***

***Nicola Blefari Melazzi.*** I vantaggi includerebbero una sostanziale riduzione dei costi, l'accelerazione del time-to-market per i nuovi servizi e prodotti, una maggiore scalabilità, l'adesione a standard normativi e misure di

sicurezza rafforzati. Gli operatori di telecomunicazione sarebbero in grado di ampliare le loro funzioni, trascendendo il loro ruolo tradizionale di semplici fornitori di connettività. Avrebbero l'opportunità di coltivare nuovi flussi di entrate fornendo l'accesso alle API e ulteriori servizi a valore aggiunto. Inoltre, adottando interfacce standardizzate, le telecomunicazioni avrebbero l'opportunità di rafforzare le loro partnership con i fornitori di servizi cloud e le reti di distribuzione dei contenuti, promuovendo un ecosistema più collaborativo ed efficiente per l'innovazione e l'offerta di servizi congiunti.

**5G & Co.** ***Quali vantaggi per le non-telco e le reti private?***

***Nicola Blefari Melazzi.*** Ci sarebbero vantaggi anche per le industrie verticali, che potrebbero implementare con più facilità applicazioni sofisticate e multiregionali distribuite orizzontalmente e verticalmente, eliminando la necessità di integrare le risorse in più domini amministrativi, un'impresa sinora gestita esclusivamente da hyperscaler.

Data la mancanza di giganti indigeni del cloud e dell'OTT all'interno dell'Unione Europea, unita all'imperativo per gli operatori di telecomunicazioni di evolversi oltre la semplice trasmissione di dati, una rete beyond5G/6G in grado di offrire servizi specializzati, programmabili e su misura rafforzerebbe in modo significativo l'economia delle tecnologie dell'informazione e della comunicazione (ICT) dell'UE.

E un'ultima importante considerazione: bisogna dedicare maggiore attenzione agli scenari di reti private, siano esse basate sullo spettro fornito dagli operatori o meno, e agli ambienti indoor e a luoghi di aggregazione, come i sistemi di trasporto.

Per partecipare

Partnership

L’ultima edizione di 5G Italy

**5G & Co. 2024** è promosso ed organizzato dal CNIT (il Consorzio Nazionale Interuniversitario per le Telecomunicazioni, ente non-profit riconosciuto dal MIUR). Il CNIT svolge attività di ricerca, innovazione e formazione avanzata nell’ampio settore dell’ICT: consorzia 42 università pubbliche, dispone di 7 Laboratori Nazionali con oltre 100 ricercatori e a esso afferiscono oltre 1.300 professori e ricercatori.

https://www.key4biz.it/lera-della-frammentazione-di-internet-e-del-consolidamento-dei-suoi-attori-intervista-a-nicola-blefari-melazzi-cnit/480706/

---

# Al via l’accordo tra Municipia (Gruppo Engineering) e Yunex Traffic Italia per digitalizzare i processi di mobilità delle città italiane

**Municipia**, società del Gruppo Engineering guidato da **Maximo Ibarra** e leader nella digitalizzazione dei processi per aziende e PA, e **Yunex Traffic Italia**, società del Gruppo Mundys, leader globale nel campo dei sistemi di traffico intelligenti, annunciano di aver sottoscritto un Memorandum of

Understanding (MoU) con l'obiettivo di abilitare e supportare la digitalizzazione e l'innovazione dei processi di mobility & traffic management delle città italiane.

Grazie all'accordo, le due aziende mettono da subito a fattor comune le rispettive soluzioni proprietarie destinate all'innovazione della mobilità urbana, dando vita a un ecosistema componibile di piattaforme – Mobility Digital Twin -, che permette di elaborare, aggregare e interpretare, attraverso algoritmi di AI e in modalità predittiva, i dati raccolti con i sistemi di IoT attivi sul territorio (telecamere, sensori, on board unit veicolari, stazioni meteo, centraline monitoraggio della qualità dell'aria) per regolare la mobilità near-real time, agendo direttamente sugli apparati tecnologici di campo e sull'offerta di servizi di mobilità ai city users.

Il risultato è la creazione di un "gemello digitale" dei sistemi di mobilità urbana, sul quale vengono realizzati servizi a supporto degli Enti territoriali quali:

- la gestione proattiva della domanda di mobilità e del traffico stradale urbano (regolazione dinamica degli impianti semaforici, intelligent vehicle prioritization con particolare riferimento al trasporto pubblico locale o alla mobilità ciclabile, informazioni real-time sulla segnaletica elettronica a messaggio variabile o su travel apps);
- la gestione ottimizzata delle infrastrutture e dello spazio urbano, sia per le persone sia per le merci (pianificazione degli interventi di manutenzione stradale con previsioni di impatto sul traffico, modifiche alle finestre temporali di accesso e transito in Zone a Traffico Limitato, servizi di info-parking anche per gli stalli di carico/scarico merci);
- l'offerta flessibile di servizi di trasporto pubblico locale e di mobilità in sharing;
- l'applicazione dinamica di schemi regolatori e tariffe

per l’accesso, il transito, la sosta, l’uso del trasporto pubblico locale, le attività di logistica urbana, con gestione dei processi di autorizzazione e sanzionatori;
- la fruizione dei servizi di mobilità in modalità seamless attraverso una applicazione MaaS-Mobility as Service (journey planner multimodale, servizi di prenotazione e pagamento del trasporto pubblico locale, dei veicoli in sharing e dei servizi di accesso e sosta in un unico canale, informazione sui servizi attrezzati/dedicati rivolta agli utenti con mobilità ridotta).

Per l’implementazione, gestione e continua evoluzione tecnologica della piattaforma digitale nelle città, la collaborazione tra Municipia e Yunex Traffic Italia punta a promuovere il modello del partenariato pubblico-privato in Project Financing, sperimentando modelli di collaborazione e regolazione innovativi che prevedano anche la valorizzazione degli effettivi benefici in termini di riduzione dei costi sociali e ambientali della mobilità locale (incidentalità, congestione, inquinamento, rumore, occupazione di suolo) e di tutte le ricadute positive sul sistema urbano e territoriale, per un collegamento esplicito agli obiettivi di sviluppo sostenibile (SDGs – Sustainable Development Goals).

**Stefano De Capitani, CEO di Municipia**, evidenzia: *“L’accordo con Yunex Traffic Italia si colloca all’interno della nostra strategia di sviluppo delle città e dei loro servizi ai city users basata sull’innovazione, la sostenibilità, l’inclusione sociale. L’ecosistema digitale derivante dall’integrazione delle nostre soluzioni con quelle del partner genera nuovo valore, implementando un modello end-to-end di gestione e nuovi processi di regolazione della mobilità, di programmazione delle infrastrutture, di utilizzo dello spazio urbano e di gestione dei servizi, valorizzando la collaborazione tra pubblico e privato anche in ottica di*

*Business Process Outsourcing".*

**Gino Franco, Managing Director di Yunex Traffic Italia,** commenta: *"Importanti città in tutto il mondo, tra cui metropoli come Dubai, Berlino, Bogotà e Miami, stanno già utilizzando le nostre soluzioni intelligenti per gestire il traffico, migliorare la qualità dell'aria, aumentare la sicurezza stradale e ridurre la congestione urbana. In Italia, stiamo assistendo attualmente a una profonda ondata di trasformazione che include lo sviluppo di smart cities, il perseguimento concertato degli obiettivi di sostenibilità e l'ottimizzazione dei sistemi di gestione del traffico. Come attori tecnologici del Gruppo Mundys – che pone la sostenibilità al centro della propria strategia di business focalizzata a livello globale sulla mobilità- la collaborazione con Municipia rappresenta per noi un primo passo concreto verso l'obiettivo di mettere a disposizione delle nostre realtà urbane, il know-how sviluppato da Yunex Traffic in Germania e nel mondo, promuovendo un approccio più sostenibile alla mobilità e migliorando l'esperienza degli utenti finali."*

https://www.key4biz.it/al-via-laccordo-tra-municipia-gruppo-engineering-e-yunex-traffic-italia-per-digitalizzare-i-processi-di-mobilita-delle-citta-italiane%ef%bf%bc/480610/

---

# Social TV, la convergenza tra televisione lineare e social media

**I concetti di “Social TV” e “Second Screen”**

Fin dalla loro nascita, i social network hanno intrattenuto un legame molto stretto con la televisione. Questo per una serie di motivazioni: in primis, perché i contenuti televisivi si prestano al commento, al confronto e al coinvolgimento partecipativo tipico dei social media; in secondo luogo, la diffusa presenza di televisori, o comunque schermi, nelle case consente un accesso gratuito ai programmi. Infine, perché la televisione accompagna costantemente la quotidianità e i momenti festivi, senza bisogno di specifici atti d’acquisto, avvicinandosi ai social più di qualsiasi altro media.

Da anni, il termine più noto che collega social e televisione è senz’altro ‘Social TV’, che nel dibattito sui digital media attuali non ha ancora trovato una definizione chiara e condivisa all’unanimità. Tuttavia, comunemente si riferisce all’insieme dei comportamenti che rafforzano l’aspetto sociale e relazionale della fruizione televisiva attraverso i media digitali, e comprendono: l’interazione a distanza con altri telespettatori, il *live tweeting*, la possibilità di interagire con i programmi tramite voti o commenti, la pubblicazione online di commenti, la possibilità di accedere a spezzoni della programmazione TV e la condivisione di materiali *user generated content* relativi ai contenuti televisivi.

Spesso, il termine “Social TV” è associato al concetto di “Second Screen”, che indica un tipo di consumo simultaneo di media su uno o più schermi, riferendosi soprattutto all’utilizzo di uno smartphone o altri dispositivi mobili per commentare in tempo reale ciò che si sta guardando dallo schermo della televisione. Questa pratica ha portato di fatto alla frammentazione dell’attenzione dello spettatore fra più schermi e ha facilitato l’interazione tra utenti con interessi simili.

In ogni caso, al giorno d’oggi, è sempre più diffusa la fruizione dei prodotti TV direttamente sul proprio smartphone tramite le piattaforme streaming ufficiali dei canali televisivi come RaiPlay, Discovery+ e Mediaset Infinity, o su piattaforme dedicate come Witty. La normalizzazione di questa dinamica ha cambiato radicalmente l’esperienza del consumo televisivo.

## La convergenza tra televisione lineare e social media

I broadcaster nazionali, inizialmente scettici nei confronti dei social media, hanno successivamente compreso le potenzialità di questi strumenti e, col tempo, hanno iniziato a sfruttare appieno questa estensione digitale dei loro programmi. Ormai, lo storytelling di un programma televisivo è progettato considerando anche la potenziale risonanza che otterrà sulle piattaforme sociali, quali TikTok, Facebook, Twitter e Instagram.

I social media sono dalla loro nascita gli spazi perfetti per il commento in tempo reale di prodotti mediali come reality show, talent show, talk show, programmi di *infotainment* ed eventi di portata nazionale, come il Festival di Sanremo. Questo fenomeno dimostra che la televisione lineare continua ad esistere grazie alla diretta e alla possibilità di condividere l’esperienza con altri spettatori, dinamica che cerca di essere emulata non solo dai social, ma anche dalle piattaforme come Netflix, Prime e Disney+.

Per citare un caso, Netflix nel 2020 ha lanciato in alcuni paesi il canale Direct, offrendo un vero e proprio palinsesto settimanale, formato da film, serie, reality, animazioni e corti.
Il fatto che la televisione tradizionale abbia capito perfettamente che questa convergenza digitale sia una risorsa preziosa si nota dal fatto che il successo di un programma non

si misura più unicamente attraverso i dati Auditel, ma anche in base ai contenuti pubblicati sui social media ad esso relativi. In particolare su Twitter, il numero di commenti immediati su quanto accade sul "primo schermo" e la condivisione di quei *tweet* vengono considerati a tutti gli effetti dati quantitativi e qualitativi del successo di un programma.

Gli Stati Uniti sono stati precursori di questa tendenza, soprattutto nel contesto delle serie TV. Uno dei casi più eclatanti riguarda "Pretty Little Liars", teen drama andato in onda sul canale "ABC Family" che nel 2013 ha battuto ogni record sul numero di tweet in relazione a un episodio della serie. Da quel momento, gli addetti ai lavori hanno cercato di sfruttare questa opportunità a loro vantaggio, incoraggiando il *live tweeting* degli utenti,spesso insieme ad attori e showrunner, per testare il *sentiment* del pubblico.

Oggi, con la presenza delle piattaforme di streaming come Netflix, Prime Video, Disney+, Paramount, la pratica del *live tweeting* condivisa è un po' meno diffusa, poiché gli utenti seguono i programmi seguendo un palinsesto personalizzato, commentando in maniera più frammentata nel tempo.

# La navigazione sui social media è sempre più simile all'esperienza televisiva

Il contorno tra social e televisione si è ulteriormente sfumato nel corso degli anni.

I social media oggi sono definibili come *recommendation media*: da semplici strumenti di testo e immagini, sono diventati piattaforme che supportano la trasmissione di video e dirette live. I social sono molto incentrati sul formato video e decidono per noi cosa mostrare grazie ai loro

algoritmi. Questa evoluzione è evidente in piattaforme come YouTube, TikTok e Meta, che sono diventati simili al medium con cui più spesso vengono paragonati, la televisione.

In particolare, scrollando nei *feed* di Instagram e TikTok, sembra di sintonizzarsi su un canale televisivo: a dominare sono video e reel di persone che leggono l'oroscopo, di cantanti, imitatori, ballerini, personalità sopra le righe e sportivi, il tutto intervallato da brevi annunci pubblicitari o campagne di sponsorizzazione, nella stessa dinamica degli spot televisivi tra un programma e l'altro. La sovrapposizione tra piattaforma social e studio televisivo è pressoché perfetta con la trasmissione in diretta dei video.

Navigare su internet oggi è un'esperienza televisiva completa. Il cambiamento avvenuto negli ultimi anni per quanto riguarda la nostra vita online ha creato un contesto dove il principale lavoro delle audience è la produzione di dati, raccolti in massa dalle piattaforme per il loro profitto. Questa pratica ha portato a una competizione feroce sullo *scrolling* effettuato dagli utenti, che si ritrovano nel *feed* video di catastrofi naturali, conflitti o di altri avvenimenti di rilevanza sociale insieme a campagne sponsorizzate, video di animali che cantano e brand che monetizzano intorno alle questioni politiche del momento, esattamente come avviene in televisione.

A questo proposito, è pressoché impossibile non vedere nello scrolling che caratterizza oggi la fruizione dei contenuti sui social lo stesso modello dello *zapping* televisivo: un utente, nell'arco di pochi minuti, può passare da una storia all'altra, da una storia a una diretta, da un *reel* a una storia, o anche direttamente da un social all'altro.

Il passaggio a recommendation media ha innescato un cambiamento significativo nei tipi di contenuti che consumiamo sui social media, con le piattaforme online che si sono trasformate in vere e proprie collezioni di prodotti

organizzati all’interno di profili personali. Questi account seguono un formato simile a un palinsesto televisivo, con rubriche regolari che seguono una programmazione strutturata.

Lo stesso ruolo del creator ha subito una notevole evoluzione negli ultimi anni. Se in passato si poteva pensare che fosse un lavoro che si potesse improvvisare, oggi è evidente che è necessario possedere una profonda comprensione del target di riferimento, dei formati e del linguaggio della piattaforma social su cui si vuole produrre contenuti.

Sempre più persone sono interessate a formarsi professionalmente per acquisire le competenze necessarie a navigare con successo nel mondo digitale. Scuole specializzate nel digital marketing e nei social media, come Digital Coach, sono sempre più un punto di riferimento per apprendere le strategie e le competenze chiave per sfruttare al massimo questi strumenti.

## I tentativi dei social media nel diventare vere e proprie piattaforme streaming di contenuti televisivi

Un altro fenomeno avvenuto gli anni scorsi è rappresentato dagli sforzi dei social nel diventare in vere e proprie piattaforme di streaming di contenuti televisivi, producendo e diffondendo serie *scripted*, talk show e reality show. Facebook Watch, IGTV, Snapchat TV, Twitch, YouTube Premium e TikTok sono stati tutti i tentativi dei social di presentarsi al pubblico come competitor di piattaforme come Netflix e Prime Video.

Tuttavia, la maggior parte di questi tentativi ha incontrato criticità e difficoltà:IGTV, la piattaforma di Instagram dedicata ai video lunghi fino a 60 minuti, è stata cancellata

dopo pochi anni; Facebook Watch, dopo un tiepido entusiasmo iniziale con la produzione di prodotti originali, tra cui serie scripted e talk show, sembra non sfornare più nulla in questo senso; YouTube Premium, il primo tentativo in assoluto di un social media di proporre contenuti originali e un modello di abbonamento SVOD (*Subcription Video on Demand*) come Netflix, sembra attirare commenti contrastanti, tra chi lo definisce un esperimento riuscito e un'effettiva concorrenza alle piattaforme di streaming, e chi invece lo ritiene troppo costoso e non una valide alternativa. Infine, Snapchat TV ha prodotto pochi brevi contenuti original in formato verticale, incontrando anche qui difficoltà nell'intercettare a pieno il gusto degli utenti.

Tuttavia, Twitch si è distinto dagli altri sfruttando completamente la diretta, che tutt'ora rimane la carta vincente della televisione lineare.

Nella classifica degli *streamer* di Twitch più visti nel 2020 è emerso che più della metà rientrasse nella categoria "Just Chatting", che comprendono tutti quei prodotti che in televisione definiremmo "talk show". La piattaforma si avvicina sempre di più a un pubblico generalista, attirando maggiori guadagni, creator ed investitori pubblicitari, esattamente con un broadcaster.

I social media continuano dunque a rappresentare uno spazio ideale per gli utenti che cercano reel e video brevi di intrattenimento, mentre quando si tratta di contenuti più lunghi e seriali, c'è ancora una preferenza per la televisione tradizionale e le piattaforme di streaming.

Tuttavia, vale la pena sottolineare che alcune case di produzione, come la Yellow Dot Studios di Adam McKay, il regista di "Don't Look Up", continuano a sperimentare in particolare su YouTube, TikTok e Instagram per la creazione di programmi originali.

Questa dinamica evidenzia allora la permanenza di una necessità per i social media di trovare modi innovativi per competere con il formato televisivo, sviluppando la capacità di offrire contenuti più strutturati e prolungati. Visti i cambiamenti affrontati finora, tutto però rimane in divenire e chissà quali altri canali o trasformazioni subiranno i social e la televisione, gli uni influenzati dall'altra e viceversa.

https://www.key4biz.it/social-tv-la-convergenza-tra-televisione-lineare-e-social-media/480518/

---

# Von der Leyen, la seconda tedesca Presidente Ue

***Truenumbers** è l'appuntamento quotidiano con la rubrica curata dal portale www.truenumbers.it, il più importante sito editoriale di Data Journalism in Italia, fondato da **Marco Cobianchi**. Una rubrica utile per saperne di più, per approfondire, per soddisfare ogni curiosità, ma sempre con la precisione che solo i numeri sanno dare. Per leggere tutti gli articoli della rubrica Truenumbers su **Key4biz** clicca qui.*

Ursula von der Leyen (che i giornali britannici sintetizzano con l'acronimo vdL) ha annunciato la sua disponibilità a ricoprire l'incarico di presidente della Commissione europea per un secondo mandato di 5 anni. Il primo mandato le è stato conferito nel 2019 quando divenne **il quattordicesimo presidente Ue.** Allora le fibrillazioni non mancarono: a votare la vdL furono i Popolari, i Socialisti (esclusi i 16 tedeschi), la maggioranza dei liberali e probabilmente i

5Stelle italiani e i leghisti, indispensabili per superare la soglia necessaria di 374 voti. Non la votarono i Verdi e la sinistra-sinistra (come si dice in Italia).

Ma chi sono stati i suoi predecessori e, anche, quali sono i Paesi che hanno potuto avere il maggior numero di Presidenti della Commissione Ue?

# Presidente della Ue, ecco tutti i nomi

Il grafico sopra mostra i predecessori della von der Leyen *(nella foto sotto)* e indica per ognuno il periodo di presidenza. Il primo in assoluto è stato Walter Hallstein (dal gennaio del ’58 al luglio del ’67), segue Jean Rey (fino al luglio del 1970) e poi l’italiano Franco Maria Malfatti (solo due anni, fino al 1972) seguito a sua volta da Sicco Mansholt (fino al ’73). Il francese Ortoli, invece, ha una presidenza più lunga, quattro anni, dal 1973 al 1977. **A lui succede un britannico, l’unico, Roy Jenkins che guida la Commissione europea** fino al gennaio del 1981.

Per i 4 anni successivi la carica più importante dell’Europa è nelle mani di Gaston Thorn e poi in quelle di Jacques Delors (fino al 1995) e poi in quelle di Jacques Santer (fino al 1999). Poi arriva **Manuel Marin che dura in carica pochissimi mesi da gennaio a settembre del 1999**. Gli Anni 2000 si aprono con alla presidenza della Ue in capo all’italiano Romano Prodi che resta in carica per 4 anni fino al 2004. A lui succede, ed è storia recente, José Barroso (fino al 2014) e poi Jean Claude Juncker, attuale presidente, ultimo predecessore di Ursula von der Leyen.

# Le nazionalità dei presidenti

Quello che è piuttosto strano è quello che si scopre andando a vedere da quali Paesi proviene ogni presidente Ue. Si scopre,

infatti, che **il Paese più piccolo dell'Europa unita è anche quello che ha espresso il maggior numero di Presidenti**: il Lussemburgo. Ben 3 dal 1958 ad oggi: Thorn, Santer e Juncker. Altra curiosità: **la Germania ne ha ha avuto, finora, uno solo, Hallstein negli Anni '50** ma con la von der Leyen, ex ministro della Difesa del governo Merkel, recupera e sale a due, come l'Italia (Malfatti e Prodi) e la Francia (Ortoli e Delors). A quota 1 restano: Belgio, Paesi Bassi, Portogallo, Gran Bretagna e Spagna.

*I dati si riferiscono al 1958-2024*
*Fonte: Commissione europea*

https://www.key4biz.it/von-der-leyen-la-seconda-tedesca-presidente-ue/480566/

---

# Useremo l'IA generativa sempre più nei messaggi. Investimenti in crescita del +1.250% entro il 2028

## IA generativa per messaggi di testo mobile, il Report

L'**intelligenza artificiale (IA) generativa** viene impiegata in maniera crescente anche per produrre messaggi di testo da

inviare con il proprio smartphone o altri device mobili.

Secondo un nuovo Report di Juniper Research, entro quest'anno le imprese investiranno in automazione e personalizzazione dei contenuti di testo circa 830 milioni di dollari a livello mondiale.

**Entro il 2028 la spesa in soluzioni di IA generativa per messaggi di testo di rete mobile è stimata raggiungere gli 11 miliardi di dollari** di valore, con un incremento del **+1.250%** in soli quattro anni.

I driver di questo segmento di mercato tecnologico saranno l'automazione della messaggistica, la personalizzazione dei messaggi, le azioni di marketing e le interazioni con i clienti, soprattutto tramite **chatbot** e *Rich communications services* (**Rcs**).

# Il 40% della spesa in soluzioni Rcs

Questo tipo di IA è fondamentale per arricchire l'esperienza utente e per massimizzare le **strategie omnichannel** delle aziende.

Lo studio stima che entro i prossimi quattro anni **gli investimenti in soluzioni Rcs rappresenteranno il 40% della spesa totale in IA generativa applicata alla messaggistica mobile**, proprio per valorizzare i contenuti multimediali e unificare il campo della user experience.

Soluzioni tecnologiche che saranno integrate sempre più massicciamente nelle strategie di marketing delle aziende con l'obiettivo di accorciare i tempi di ritorno degli investimenti

https://www.key4biz.it/useremo-lia-generativa-sempre-piu-nei-messaggi-investimenti-in-crescita-del-1-250-entro-il-2028/480466/