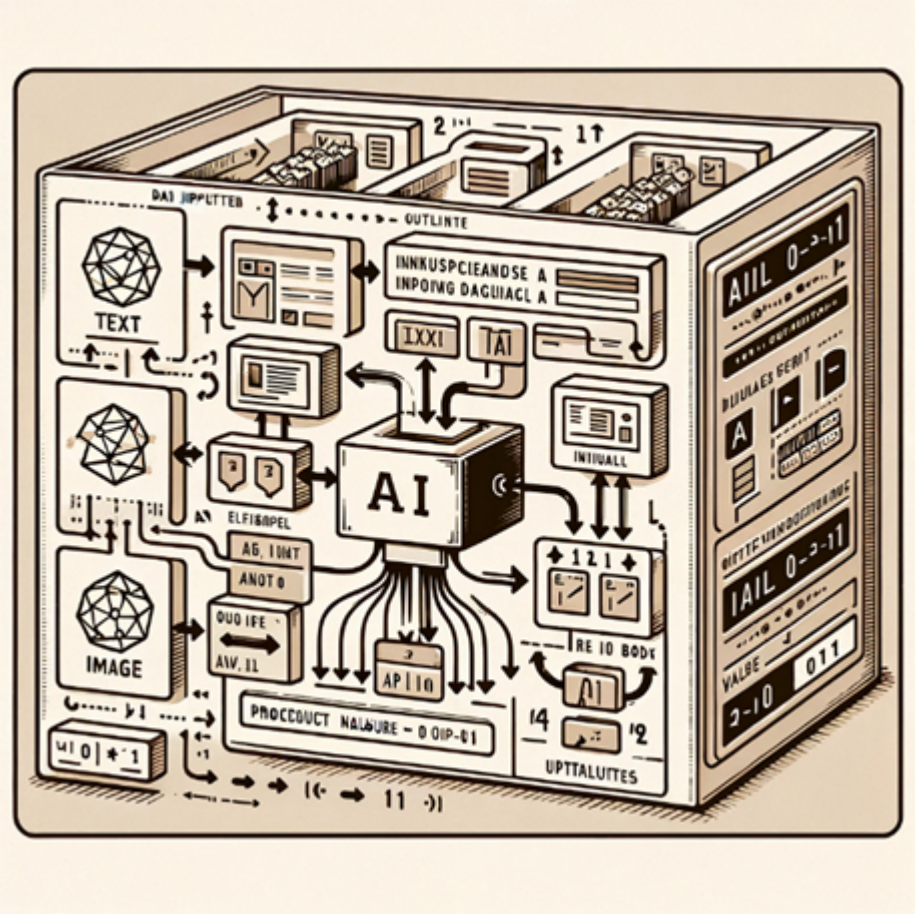
Cos’è l’AI, manifesto

*Ars Artificialis: una rubrica a cura di **Nicola Grandis**.*
Parlare e dialogare sulla migliore approssimazione di Arte Artificiale realizzata sin qui dall’uomo, quella che comunemente viene definita Intelligenza Artificiale. Per leggere tutti gli articoli clicca qui.

Definizioni

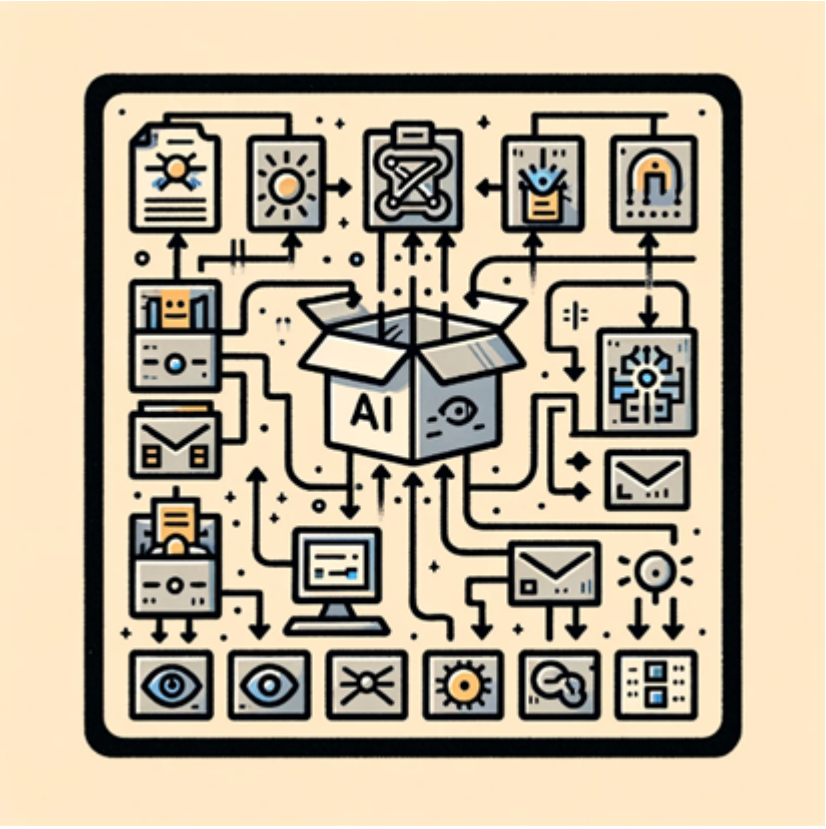
- **Dato**: un dato è la rappresentazione informatica di un’informazione o di una sua porzione
- **Modello**: nell’AI, un modello è una struttura matematica generata da una macchina su una grande quantità di dati tramite l’estrazione di features (caratteristiche) presenti nei dati che gli vengono forniti.
- Creazione di un modello (**Training**): nella fase di training, un modello viene esposto ad una grande quantità di dati. Utilizzando questi dati, il modello calcola delle caratteristiche specifiche presenti negli stessi (**Pesi**) ed iterando sugli stessi verifica se le sue previsioni risultano sempre più accurate.
- Utilizzò di un modello (**Inferenza**): una volta creato un modello, presentando allo stesso nuovi dati, il modello reagirà producendo una previsione che tipicamente può essere una classificazione, una previsione di affinità o di “prossimo valore atteso” o una qualsiasi altra espressione che i **Pesi** del modello sono stati addestrati a fornire in risposta a nuovi dati in ingresso allo stesso. Generalmente un modello riceve **Dati di Input** (ad esempio, parole o numeri) o produce un **valore compreso tra 0 ed 1**, dove solitamente 1 significa “l’ho già visto” e 0 significa “mai visto prima”.



- **AI generativa**: si intende per generativa, una tipologia di AI in cui i Modelli sono stati addestrati a generare **Dati nuovi** partendo da **Dati di Input** (ad esempio, come ChatGPT, riceve parole e genera parole, oppure riceve parole e genera Immagini). In questa particolare tipologia di AI, i modelli non si utilizzano per classificare, analizzare o prendere l'andamento dei nuovi dati, ma per **generarne di nuovi**. La generativa può riguardare testo, codice sorgente, audio, video, interfacce grafiche o qualsiasi altro elaborato informativo direttamente fruibile da un senso umano.
- AI intesa come scienza o tecnologia: in quanto tecnologia, l'AI reagisce a nuovi input e produce degli output. L'innovazione che porta risiede nel fatto che, al contrario di un classico algoritmo deterministico, il quale esegue una serie di step per andare da un input ad un output programmati da un essere umano, l'AI utilizzando i **Modelli** procede tramite **Inferenza** secondo

logiche che sono state create direttamente da una macchina calcolando gli opportuni **Pesi** all'interno del Modello stesso, semplicemente osservando immense quantità di **Dati**.

- AI intesa come funzione di un **processo**: quando un modello AI interagisce con il mondo reale (ha completato il training e fa inferenza su dati esterni), viene a contatto con le **persone** o con dei prodotti destinati alle persone. Questa situazione si verifica quando l'AI viene inserita in un **Processo** (sia esso la scrittura, la produzione di materiale audio/video, la selezione o la previsione delle informazioni, il suggerimento, etc).



Note importanti:

- il **modello**, per sua natura, è una pura struttura matematica. Non ha altra capacità se non quella di far reagire i suoi **Pesi** con i dati di Ingresso e produrre i dati di **Output** sulla base del suo **addestramento**.
- Un **modello** è sempre **"spiegabile"**, ma potrebbe non essere semplice per un essere umano comprendere la motivazione

di una **scelta (output)** prodotta da uno specifico modello. In ogni caso, il suo modo di generare Output dipende strettamente dai **dati** di Input su cui è stato addestrato poiché ne hanno determinato i **Pesi** ed il suo comportamento futuro quando si troverà a fare **Inferenza** su un **Processo**.

- La teoria ha dimostrato che esistono processi così complessi da essere **"virtualmente impossibili da codificare in un algoritmo per un essere umano".** In questi scenari, l'AI è dirompente poiché riesce a fornire delle soluzioni approssimate molto vicine a quelle di un essere umano anche in scenari di questo tipo. Esempio: scrivere un software che a sua volta scriva testo in decine di lingue richiederebbe miliardi di righe di codice, un AI esposta a enormi quantità di testi impara invece a calcolare dei **Pesi** di un **Modello**, i quali produrranno linguaggio corretto sulla base di un nuovo input.

Precisazioni importanti:

- un **Dato** utilizzato per allenare un AI è una porzione di informazione tra miliardi di miliardi di altre e, terminato il training, non viene trasportato direttamente nel Modello. **Non contenendo Dati**, un modello non può nemmeno contenere **Dati personali**.
- Quando un modello AI ha un **Bias** (pregiudizio), ciò dipende solo dalla tipologia di **dati** che ha osservato nella fase di **training**.
- Nessun modello può garantire di essere esente da Bias, così come **nessun algoritmo scritto da una persona potrebbe esserlo** (poiché implicherebbe che lo sviluppatore attesterebbe di aver preso in considerazione qualsiasi e qualunque condizione di ingresso futura)
- Quando si parla di AI di processo, qualsiasi sia il processo, il modello riceverà degli input e genererà

degli output. Questi output condizioneranno in qualche modo gli esseri umani coinvolti a qualsiasi titolo nel **processo**.

Note importantissime:

- La stragrande maggioranza del software (compreso quello installato su hardware come telefoni, macchine fotografiche, sensori di vario tipo, etc) utilizza modelli AI. Gli algoritmi che implementeranno AI (ovvero che utilizzeranno Modelli) **diventeranno presto la norma e non l'eccezione da regolare**.
- Qualsiasi cosa produca o faccia un AI (un modello), la può produrre anche un algoritmo classico o una persona che utilizzi software scritto con algoritmi classici. In altri termini, un Deepfake, una FakeNews, un algoritmo discriminatorio per età/sesso/razza o qualunque altro output di un modello a piacere, può essere parimenti generato da un **software** che non utilizzi necessariamente **Modelli** AI.
- L'innovazione dell'AI risiede nel fatto che porta **Modelli** potentissimi, che una macchina può generare partendo da enormi quantità di **dati**, piuttosto che da persone che dovrebbero scrivere miliardi di righe di codice per ottenere un risultato simile. In questo modo l'AI abilita la gestione di **processi** che prima le macchine non potevano gestire poiché troppo complessi da codificare. Da qui, oltre che lo stupore delle persone di fronte a nuovi algoritmi che prima non potevano esistere, nascono le **immense opportunità economiche dell'AI** che di fatto spinge l'innovazione ad una distanza per la quale sarebbero serviti decenni di scrittura di codice, giungendoci nel tempo di training di un modello creato per un determinato scopo.
- E' sicuramente necessaria una forma di regolamentazione e controllo, ma questa deve tenere conto di cosa è e di come funziona questa **tecnologia**, nonchè di quanto sia in

rapido sviluppo proprio perchè, in finale, essa (i suoi modelli) non è scritta dagli uomini, ma dalle macchine a partire dai soli dati a loro disposizione. La stessa motivazione che poi può ingenerare la presenza di **Bias** ed applicazioni della tecnologia fuori dal contesto per cui era stata inizialmente progettata. L'approccio deve essere di monitoraggio e sanzione per chi non ne rispetta i principi generali e per chi viola altre leggi utilizzandola, ma per la natura stessa della tecnologia di cui stiamo parlando, è praticamente impossibile dividerla ed applicarla per rigide categorie di impiego, o di rischio, o di altra natura. Essa infatti è troppo trasversale è può essere applicata a qualsiasi **Processo**, con o senza il coinvolgimento anche del fattore umano.

Cosa Cambia con l'AI

Migliaia di anni fa abbiamo iniziato a progettare strumenti, macchine, oggetti. Un **uomo** prese una pietra pomice e ne fece un coltello, un **uomo** prese dei tronchi e l'intagliò per farci passare dell'acqua, degli **uomini** presero delle pietre squadrate e ne fecero piramidi visibili dallo spazio, degli **uomini** miscelarono la pozzolana con la calce e costruirono cupole autoportanti e così via. Poi, arrivò la Teoria dell'Informazione, intorno al 1950 e degli **uomini** iniziarono a scrivere software, istruzioni, algoritmi, sempre più avanzati, sempre più complessi. Un manipolo di **ingegneri** scrisse il software per le missioni Apollo e per il LEM dell'allunaggio, migliaia di **ingegneri** scrissero il software dei sistemi operativi ed i gestionali che oggi fanno spostare merci, persone, denaro e materie prime.

L'AI cambia proprio questo paradigma. Un software, una procedura, un algoritmo, nell'AI non viene più scritto da **uomini** che devono codificare per ogni singolo **ingresso** un'**uscita**, ma direttamente da una macchina che osservando una **grande quantità di dati ingresso-uscita**, approssima una soluzione matematica e generalizza un problema, nell'AI questo

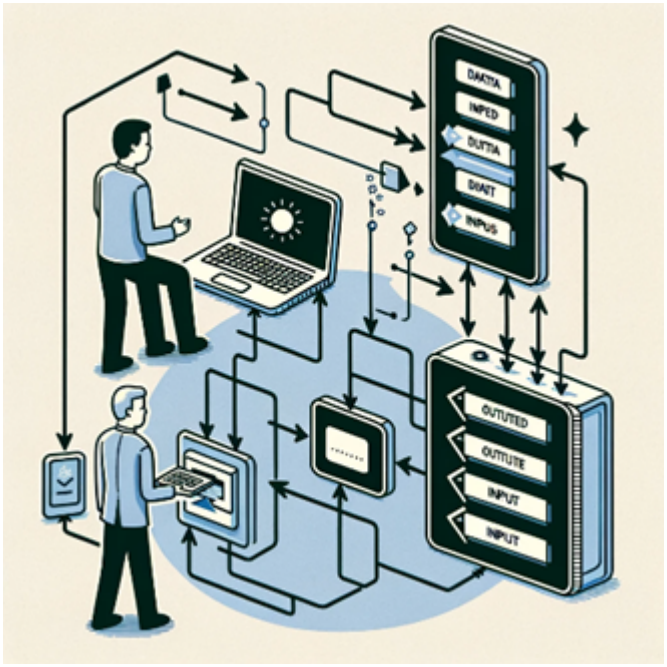
oggetto è appunto un **Modello**.



Perché tutto ciò è importante

E’ importante per vari motivi. Anzitutto, le tecniche AI abilitano la scrittura di algoritmi che sarebbe stato impossibile scrivere in modo procedurale, o per meglio dire, avrebbe comportato uno sforzo di codifica immane. Ciò di fatto abilita il software (sottoforma di **Modello AI**) ad entrare in processi che prima erano prevaricati dal motivo sopra. La conseguenza diretta di questo passaggio è che le persone che operavano nei **Processi**, in questa posizione tra le macchine, possono essere sostituite da algoritmi AI. Si passa quindi da un modello **software-persone-software**, ad un modello **software-AI-software**. L’AI in questo ruolo, quando implementata correttamente, sarà anche più performante di una persona, liberandola da un lavoro tedioso, poco creativo, ripetitivo, consentendogli di fare altro. Sulla scala dei processi invece, **l’AI efficienterà** il processo dove è stata inserita, rendendo più competitiva l’azienda che l’ha introdotta e consentendogli di restare al passo con la concorrenza.





Le AI diventano di giorno in giorno più sofisticate. Nuove tipologie di **Modelli**, nuove tecniche di Training, spingono la creazione di Modelli verso nuove capacità, accelerando il processo sopra. Inoltre, le macchine, nel futuro potranno lavorare in modalità **non supervisionata**, di fatto "addestrandosi da sole", osservando la realtà, decidendo quale sia il modello migliore per imparare ad eseguire un certo processo e mettendosi in condizione di implementarlo in modo **autonomo**. Nessuno può dire quanto siamo distanti da questo scenario, ma è certamente la naturale evoluzione dello sviluppo a cui stiamo assistendo. Tuttavia, aldilà del

catastrofismo, si tratta e si tratterà ancora per molti decenni di task ripetitivi, **nulla a che vedere con l’Intelligenza Umana**, con la creatività e con l’ingegno.



https://www.key4biz.it/cose-lai-manifesto/487370/

Much more than Letta e Vestager: le vere sfide che l’Europa deve affrontare



Le Telecomunicazioni sono un settore in continua evoluzione, che richiede innovazione e adattamento alle nuove sfide e opportunità. Tuttavia, non dobbiamo tutte le volte inventare la ruota, ma sfruttare le esperienze e le buone pratiche già esistenti.

L'occasione per la discussione sul sistema delle Telco in Europa ci viene offerto da un passaggio del lavoro di **Enrico Letta** e del **Jacques Delors Institute** in merito ad un presunto eccesso di concorrenza nel settore. L'opinione ripetutamente espressa dalle big-telco è che *"Il consolidamento in-market come trampolino di lancio verso quello cross-border, lo snellimento della regolamentazione, la revisione delle regole sulla Net Neutrality"* sono un passaggio necessario per recuperare la sostenibilità perduta tra investimenti asfittici e guerra dei prezzi.

Personalmente non condivido nessuna delle tre proposte: digital single market, regolamentazione dell'accesso e net neutrality sono tutti elementi di un puzzle complesso che è facile da distruggere ma è difficilissimo da ricomporre.

Gli Stati Uniti hanno reintrodotto le regole sulla net neutrality dopo che Trump le aveva cancellate. Un grande lavoro di rammendo che la **FCC** statunitense sta compiendo per ricostruire un mercato scomposto come quello USA che si caratterizza per l'assenza di un set di controlli di trasparenza, accesso infrastrutture, sicurezza, privacy e perfino di sovranità. E' la stessa agenzia di regolazione americana a scriverlo in una recente opinione. Solamente oggi, finalmente, gli Stati Uniti hanno un "broadband facts", un'etichettatura delle connessioni.
Noi abbiamo:
1) carta dei servizi
2) trasparenza tariffaria
3) trasparenza tecnica
4) indicatori di qualità
5) sintesi contrattuale
6) bollini di velocità e altro. Sono troppe regole? Discutiamone.

Stravolgere da noi in Europa la disciplina di Open Internet, è funzionale solo a chiedere i soldi ai fornitori di servizi con il cosiddetto fair share, uno strumento distorsivo ed inutile che vorrebbe portare il mercato a concentrarsi e non creerebbe vantaggi.

Si parla poi di "consolidamento in-market". Ecco, giova ricordare che in Italia le imprese sono sempre state contendibili, come ci dimostra la stessa storia di TIM che si è aperta prima al dominio spagnolo di Telefonica e poi a quello francese di Vivendi. E ora cede il suo asset più importante a KKR e ad un fondo di Abu Dhabi.

Le fusioni anti-crisi avverranno indipendentemente da una volontà politica e non rappresentano da sole un piano industriale. **Swisscom** che ha favorito l'acquisto di **Vodafone Italia** per fonderla con **Fastweb** ha un piano industriale. **Eolo** con le frequenze millimetriche 26Ghz ha un piano industriale. Il "consolidamento" non è un piano industriale. E'

tendenzialmente una funzione.

Partendo dal famoso White Paper su cui pure si è discusso, esso non mostra nessuna apertura della Commissione Europea alle fusioni tra operatori telefonici in diversi Stati Membri, all'opposto UE si domanda se consentirle possa creare un danno nel mercato a valle. Si legge infatti: *"Secondo alcuni operatori non ci sono ostacoli se non il saldo netto delle operazioni di consolidamento dovuto alla frammentazione delle regole in mercati geografici diversi"*. Le big-telco quindi si pongono il tema del consolidamento ma si domandano pure come fare a operare dall'Italia sul mercato tedesco.

"*Nessuna prova suggerisce che mercati nazionali più concentrati portino a risultati migliori",* ha detto la commissaria Vestager in una recente Conferenza a Bruxelles. *"Al contrario, porterebbe a mercati nazionali meno competitivi e a un mercato unico più frammentato".*

Quindi occorre fare uno sforzo e togliere tutta la patina di luoghi comuni che ci impedisce oggi di vedere i veri problemi del mercato, capirli, per poi poter proporre soluzioni efficaci.

Un esempio è lo switch off del rame, ovvero lo spegnimento delle vecchie linee telefoniche in rame con l'avanzare delle nuove reti in fibra ottica, che garantiscono maggiore velocità e qualità dei servizi. Questo processo è passato da essere un tema competitivo, dove si temeva la preemption, ovvero l'occupazione anticipata delle infrastrutture da parte di un operatore dominante, a un tema di take up, ovvero la diffusione e l'adozione delle nuove reti da parte degli utenti finali. L'unico modo per incentivare lo switch off del rame è mettere incentivi stabili alla domanda, per esempio attraverso sconti, bonus o agevolazioni fiscali. Stabilire in modo disarmonico una data non può cogliere le esigenze specifiche del mercato che non è ancora raggiunto dalle reti ultraveloci.

Un altro esempio è il Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza (**PNRR**), che prevede ingenti investimenti pubblici per lo sviluppo delle reti di telecomunicazioni, in particolare per il 5G e la banda ultralarga. Tuttavia, il PNRR ci ha insegnato che non bastano i soldi, perchè le risorse economiche sono solo una precondizione se poi manca la capacità produttiva di sviluppare reti. Infatti, occorre anche una pianificazione strategica, una semplificazione normativa, una collaborazione tra gli attori del settore e una visione di lungo termine. Non credo che sia così utile uno "stratagemma" per coprire civici adiacenti se poi si lasciano indietro i cittadini a cui era diretto l'aiuto di Stato.

Un tema su cui ci si interroga spesso, non solo in Europa, è quello sulla sovranità delle tecnologie che consentono la trasmissione di dati e segnali. Ma chi produce gli apparati radio? Certamente non l'Europa, che ha perso il primato in questo campo a favore di paesi come la Cina e gli Stati Uniti. Ci si meraviglia che nei consessi radio internazionali, come il **CEPT** (Conferenza Europea delle Amministrazioni Postali e delle Telecomunicazioni), ci siano rappresentanti non-europei, che possono influenzare le decisioni sullo spettro radio, una risorsa strategica e limitata. Sul tema radio, prima ancora che la sicurezza degli apparati, conta che le aste per l'assegnazione delle frequenze siano investment friendly, ovvero che non siano troppo onerose o restrittive per gli operatori, altrimenti si rischia di compromettere la qualità e la copertura dei servizi.

Operatori satellitari, sì a una regolamentazione specifica

C'è infine scarsa attenzione per gli operatori satellitari, che stanno lanciando migliaia di satelliti in orbita bassa per offrire servizi di internet satellitare a banda larga in tutto il mondo. Non li abbiamo visti arrivare e ora dobbiamo fare i

conti con le loro implicazioni per lo spettro radio, per la sicurezza dello spazio, per la concorrenza con le reti terrestri e per la tutela dell'ambiente. Il White Paper dedica loro poche righe e non li problematizza. Quindi si procede per analogia riportando la regolazione attuale – laddove applicabile – anche ad Internet via satellite, ma si fa fatica ad inquadrare molte questioni (reti **VHCN**, open internet, qualità dei servizi, tutela utenti, adempimenti obbligatori, servizio universale, sussidi e aiuti di stato). Principalmente nell'impianto attuale c'è una distinzione tra fisso e mobile, poi si procede con servizi ibridi **FWA**. Il satellite per anni è stato escluso potrei dire "a priori" dalla regolamentazione. Arrivato in Europa con la forza disruptive di Big Tech (non solo **Starlink** ce ne sono altri e hanno iniziato a "fare amicizia" tra loro), l'Europa come al solito sta riflettendo su cosa fare e si sta dividendo. C'è chi dice che basta la regolazione attuale. Chi ne chiede una specifica come l'Italia. La Germania come al solito sta molti passi avanti. La Svezia e la Grecia pure. Io sono per una regolamentazione specifica. Nelle more servirebbe un tavolo interistituzionale con **Agcom, AGCM, Garante Privacy**, ma guida **Antitrust** come fu per il caso **Dazn**. Questo perché l'asimmetria applicativa degli obblighi regolamentari ha riflessi immediati sul mercato e sulla competizione.

https://www.key4biz.it/much-more-than-letta-e-vestager-le-vere-sfide-che-leuropa-deve-affrontare/487365/

PNRR Emilia-Romagna, le

novità su cyber resilienza e fascicolo del cittadino



Nel mese di marzo si segnalano le seguenti novità e attività nell'ambito del PNRR: è stato pubblicato da ACN l'Avviso n. 8/2024 dedicato alle Pubbliche Amministrazioni, con l'obiettivo di rafforzare le infrastrutture e i servizi digitali italiani, e migliorare le competenze specialistiche necessarie a garantire adeguati livelli di cyber resilienza.

La dotazione complessiva è di 50M€ e ogni progetto presentato è finanziabile per un massimo di 1,5M€, i soggetti ammessi sono consultabili nella pagina di pubblicazione dell'avviso sul **sito di ACN**, mentre il 25 marzo scorso è scaduto il termine per la presentazione dei progetti.

Si segnala inoltre che AgID ha pubblicato, in accordo con il DTD, il Piano Triennale per l'Informatica nella PA 2024-2026 che costituisce il documento di programmazione strategica per la Pubblica Amministrazione.

Come ulteriore attività in corso, su manifestazione di interesse da parte di alcuni Enti per l'istituzione

di un servizio di backup immutabile, è stato pubblicato un form di ricognizione condiviso con i partecipanti al tavolo tecnico e disponibile a questo link https://forms.gle/8sx9Xsuy5CSWV75P9.

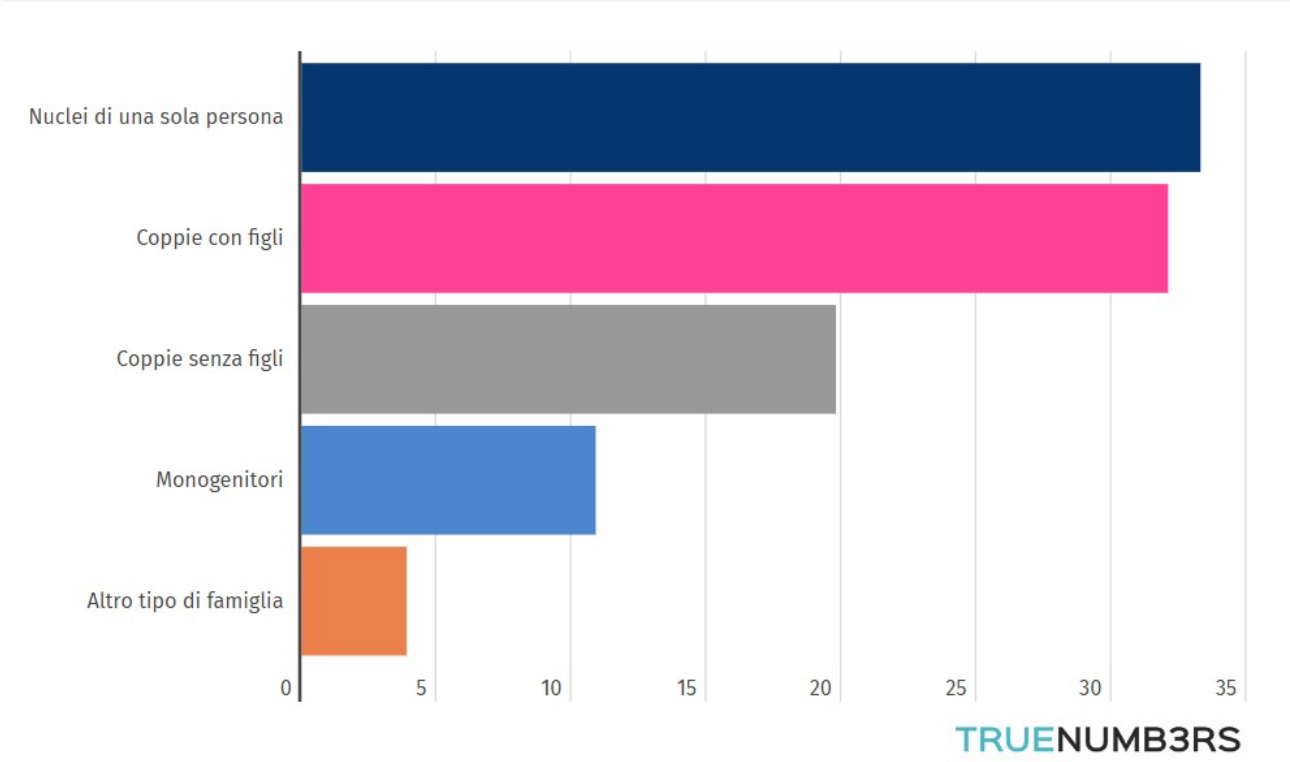
Parallelamente è stata definita con il DTD, in ambito misura 1.4.1 Fascicolo del Cittadino, una strategia di proroghe e un percorso di asseveramento condiviso al fine di poter schedulare per ogni finestra di asseveramento 10 Enti al mese a partire da giugno 2024.

Si ricorda che gli incontri di norma si tengono ogni venerdì dalle ore 11:30 alle 12:20, da remoto, collegandosi all'indirizzo ***incontripnrr.lepida.it***; eventuali modifiche agli orari verranno comunicate con opportuno anticipo.

https://www.key4biz.it/pnrr-emilia-romagna-le-novita-su-cyber-resilienza-e-fascicolo-del-cittadino/487229/

Rinuncia alla maternità, priorità per il 21% delle donne

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.*



La famiglia del futuro è senza figli, -34,3% di nascite dal 2008

Tra una generazione le cosiddette coppie no kids (senza figli per scelta) saranno il tipo di famiglia più diffusa in Italia. Un esito tanto scontato, quanto sconcertante. Scontato perché il processo di denatalità in Italia sembrerebbe ormai inarrestabile, sconcertante perché il senso comune porta a considerare una famiglia come un nucleo, più o meno nutrito, di individui uniti da rapporti di parentela: fratelli, cugini, nonni e non formato unicamente da due individui. Vediamo i numeri: il calo delle nascite in Italia continua senza sosta dal 2008. In quest'anno si erano verificate 577mila nascite, mentre nel 2023 i nuovi nati sono stati 379mila, una diminuzione del 34,3%.

Denatalità delle famiglie

straniere, 5mila nuovi nati in meno nel 2023

Difficile che il fenomeno della rinuncia alla genitorialità si arresti, anche perché la riduzione della natalità riguarda indistintamente i nuovi nati di cittadinanza italiana e straniera. I nuovi nati da famiglie straniere (il 13,3% sul totale dei neonati del 2023) sono 50mila nel 2023, l'anno prima erano 3mila in più. Un calo continuo che porta a individuare con certezza l'anno in cui le famiglie senza figli saranno più numerose di quelle con figli: è il 2045. Meno del lasso di tempo che passa tra una generazione e l'altra (25 anni).

La composizione della famiglia italiana, i single sono il nucleo più diffuso

Oggi le famiglie con figli sono 8,3 milioni, tra 20 anni saranno 6,4 milioni, una diminuzione del 23%. Nel grafico in apertura la composizione attuale delle famiglie italiane, la tipologia di nucleo più diffuso è quello formato da una sola persona, le famiglie con almeno un figlio sono infatti già al secondo posto, il sorpasso dei single sulle famiglie con figli è avvenuto nel 2021.

Rinuncia alla maternità, altamente probabile per 1 donna su 2

Il 21% delle donne tra i 18 e i 34 anni "non desidera avere figli nella vita". Una decisione prioritaria che non ha nulla a che vedere con l'instabilità economica, bensì frutto di un progetto di vita che non prevede la genitorialità ma privilegia il raggiungimento di altri obiettivi. E' quello che

emerge da un’indagine dell’Istituto Toniolo, intitolata “Sempre meno figli: è davvero una scelta?”. L’indagine riporta anche che il 29% delle intervistate (il campione è composto da settemila donne) è “debolmente interessata” alla maternità. In sintesi, una donna su due prevede di non avere figli. Un cambio di mentalità o una reazione all’instabilità?

Le ragioni alla base della rinuncia alla maternità

Secondo l’Istituto Tognolo, oltre a un cambio di mentalità e a meno pressioni sociali legate alla maternità e alla paternità, alla base della decisione di non avere figli ci sarebbe in ogni caso l’effetto dell’insicurezza. Prima di tutto di natura economica, oltre il 43% degli under 35 percepisce uno stipendio mensile inferiore ai 1.000 euro, mentre il 32,7% si colloca nella fascia immediatamente superiore, compresa tra 1.000 e 1.500 euro. Questo porta i giovani italiani ad andare a vivere da soli in media a 30 anni, la media europea è di 26,4 anni. Vi sono poi dei fattori esclusivamente femminili, come la scelta tra carriera e famiglia: in Italia 1 donna su 5 dopo il parto lascia il lavoro. Non solo problemi di reddito e parità di genere, alla base della crisi della volontà di diventare genitori incide anche l’ansia per il cambiamento climatico e il timore di nuove guerre.

L’impatto della denatalità sul sistema pensionistico

La diminuzione della natalità e l’invecchiamento della popolazione contribuiscono al costante deterioramento di un indicatore cruciale: il “tasso standardizzato di pensionamento”. Nel 2018 c’erano 259 pensionati ogni mille abitanti in Italia; nel 2019 sono diventati 260; nel 2020 sono scesi a 263 e nel 2021 a 267. Questo significa che entro pochi

decenni in Italia potrebbero esserci più pensionati che lavoratori, un sorpasso che al Sud è già avvenuto. Infatti nel Mezzogiorno le pensioni pagate ai cittadini nel 2022 sono state 7,2 milioni, a fronte di 6,1 milioni di impiegati. Di questo passo il sistema pensionistico è destinato ad implodere. Come per il sorpasso delle famiglie senza figli anche per l'anno zero delle pensioni c'è una data, è il 2039 l'anno in cui gli over 64 sorpasseranno gli under 35.

Ultimo aggiornamento: aprile 2024
Fonte: Istat; Eurostat; Istituto Tognolo

https://www.key4biz.it/rinuncia-alla-maternita-priorita-per-il-21-delle-donne/487186/

5G&Co. Sfide infrastrutturali ed opportunità dalle reti terrestri e satellitari



In gran parte dei principali mercati mondiali si sta progressivamente adottando la rete 5G. Una connettività di nuova generazione tramite rete terrestre che soffre tuttavia della necessità dell'installazione di antenne, la cui assenza può lasciare intere aree geografiche prive di connettività. Associando la tecnologia 5G ai satelliti di telecomunicazioni, questo problema può essere risolto: la connettività mobile sarà ampiamente diffusa e permetterà di avere accesso alla rete 5G ovunque sulla Terra, completando così la copertura delle reti terrestri esistenti. Le cosiddette aree bianche, non coperte dalle reti cellulari terrestri, disporranno di una rete cellulare efficace, senza limitazioni. Le aree geografiche impervie, le foreste, i mari e le montagne potranno beneficiare di questa connessione 5G. In queste zone i satelliti non offriranno lo stesso livello di performance delle reti di antenne ma garantiranno un servizio di comunicazione mobile soddisfacente.

Su questi temi sono intervenuti al "*5G & Co. 2024. Everything is Connected*", la conferenza internazionale di riferimento del mondo delle telecomunicazioni organizzata dal CNIT (Consorzio Nazionale Interuniversitario per le Telecomunicazioni) al Palazzo delle Esposizioni di Roma, **Marco Brancati**, Chief Technology & Innovation Officer di Telespazio, **Domenico Dichiarante**, Head of Operational Marketing di Open Fiber, e **Leonardo Mazzini**, CTO di Thales Alenia Spaces.

La fibra ottica è l'elemento centrale per le telecomunicazioni wireless e per tutte quelle infrastrutture operative che hanno bisogno di connettività. "*La costruzione dell'autostrada digitale in fibra ottica ha un grande valore socio-economico: non mira solo ad abbattere il digital divide nel Paese, ma contribuisce anche alla decarbonizzazione digitale, con un risparmio di energia di circa il 60% rispetto alle reti in rame*", ha spiegato nel suo intervento **Domenico Dichiarante**, Head of Operational Marketing di Open Fiber.

Tra le sfide che ci aspettano c'è il WIFi7: "*L'infrastruttura*

è il fattore abilitante per far dialogare oggetti e persone. Sul mercato vince la tecnologia che può dare il miglior valore aggiunto al cliente finale, comprese aziende e PA. In questo mondo c'è una fibra che consente di portare connettività ad antenne case e industrie. La connettività indoor si traduce con tecnologia WIFi – ha spiegato Dichiarante – *e l'avvento della settima generazione migliora la velocità e migliora le applicazioni in ambito aziendale e industriale. Una delle applicazioni 5G come le private network, troveranno nel WIFi7 una tecnologia a basso costo che garantisce velocità notevole, minor latenza e gestione di più device. Caratteristiche che vanno incontro a molte esigenze industriali. Una tecnologia che potrebbe diventare un vero competitor per il 5G, almeno per quel che riguarda la connettività interna agli edifici. Non c'è una tecnologia che vincerà su tutto. La fibra è l'infrastruttura centrale, ma a seconda delle applicazioni ci sarà spazio per diverse soluzioni di connettività*".

Negli ultimi anni lo spazio ha acquisito molta rilevanza, ha detto **Leonardo Mazzini**, CTO di Thales Alenia Spaces. "*Abbiamo un approccio cooperativo con gli operatori terrestri per il 5G. Nell'approccio scelto da Starlink si utilizzano le frequenze degli operatori terrestri, come in Canada, USA e Giappone, con accordi di collaborazione su frequenze allocate nelle reti terrestri. Nel caso cooperativo parliamo di Non Terrestrial Network, o NTN, nell'altro caso, invece, di approccio business oriented, tipo quello di Space X per intenderci*", ha precisato Mazzini.

"*Le NTN rispondono ad uno standard 3GPP e abbiamo collaborato per l'allocazione delle bande e standardizzare a livello internazionale tutto l'ecosistema per la parte spaziale. Sono stati fatti degli studi e sulla base di questo è nata la proposta Iris 2. Il satellite nel 5G e nelle telecomunicazioni in generale può dare molto. Sicuramente il supporto agli utenti mobili, tra cui aerei navi e droni. Senza dimenticare che in termini generali, in caso di perdita del network*

terrestre – ha aggiunto il CTO di Thales Alenia Spaces – *il satellite è un valido alleato per la fornitura di connettività. Senza dimenticare la copertura globale che il satellite può assicurare, anche e soprattutto per le zone remote, più difficilmente raggiungibili dagli operatori terrestri*".

Il satellite negli ultimi 10 anni si è integrato con i servizi di connettività globale, ha ricordato **Marco Brancati**, Chief Technology & Innovation Officer di Telespazio: "*Ha perso la sua specificità a favore di un nuovo ruolo di fornitura servizi, già con il 4G. Oggi, invece, con il 5G, grazie alle costellazioni in orbita bassa, si può dar seguito ad uno slicing, con il satellite che diventa un nodo specifico di una rete globale, con i punti di aggancio tra rete satellitare e terrestre che di fatto diventano i punti dove fare l'edge*".

"*L'ESA ha finanziato la prima parte del progetto, che prevede la realizzazione di una costellazione di satelliti lunari, con l'obiettivo di fornire connettività agli utenti che un giorno lavoreranno sul nostro satellite naturale, come lander e robot che saranno impiegati in varie attività estrattive, esplorative e produttive. Un giorno probabilmente* – ha concluso Brancati – *serviranno anche agli esseri umani che saranno inviati nuovamente sulla Luna. Ogni attività prevede una connessione per attivare le macchine che autonomamente provvederanno a portare avanti diverse attività. Telespazio coordinerà il progetto, per fare in modo che questi investimenti arrivino a risultato*".

https://www.key4biz.it/5gco-sfide-infrastrutturali-ed-opportunita-dalle-reti-terrestri-e-satellitari/487149/

5G&Co. Buglisi (Hightel Towers): “5G contribuirà a ridurre gli sprechi anche di cibo ed acqua”



Le telecomunicazioni senza fili sono fattori abilitanti lo sviluppo culturale ed economico di individui, comunità, imprese e comunità. Fondamentale è guidare lo sviluppo sostenibile di queste tecnologie, fornendo le basi affinché la comunicazione senza fili diventi possibile per chiunque, con il minor impatto ambientale possibile e alle migliori performance possibili.

Alla 6° edizione del 5G Italy, la conferenza internazionale di riferimento del mondo delle telecomunicazioni organizzata dal CNIT (Consorzio Nazionale Interuniversitario per le Telecomunicazioni), dal titolo “*5G & Co. 2024. Everything is Connected*”, è intervenuto su queste tematiche **Gaetano Buglisi**, Chairman, Hightel Towers.

“*Come Hightel Tower ci occupiamo di rinnovabili, agricoltura*

biologica e circa 10 anni fa abbiamo avviato alcuni progetti di conservazione forestale, come in Amazzoni, in partnership con il Governo locale, per preservare l'ambiente e riforestare il territorio. C'è grande correlazione tra 5G e sostenibilità ambientale. L'aumento della velocità del segnale contribuirà soprattutto al miglioramento della sostenibilità ambientale ed energetica", ha spiegato Buglisi.

"*Il consumo di un impianto 5G confrontato con uno 4G è del 50%, si risparmia in sostanza almeno la metà dell'energia necessaria. In termini generali, tutti i parametri attuali ci dicono che avremo un risparmio energetico di almeno 5 volte rispetto ai consumi attuali. In parallelo* – ha aggiunto il Chairman di Hightel Towers – *oltre a questa efficienza tecnica, dal punto di vista dei vantaggi, otterremo efficienze enormi, a lavoro, ad esempio, con il telelavoro, con notevole risparmio in termini di consumi ed emissioni inquinanti*".

"*Stiamo sperimentando in agricoltura la sensoristica, nel risparmio idrico e dell'energia elettrica, compreso l'approvvigionamento di acqua. Sensoristica e 5G migliorano gli impianti di irrigazione e di controllo della sensoristica e della qualità della terra stessa. In diversi sperimenti abbiamo applicato il 5G nella pedemontana veneta* – ha specificato Buglisi – *in uno studio su come questa tecnologia può migliorare l'informazione al conducente del veicolo e al gestore, ad esempio sul meteo o le condizioni ambientali in generale. La nuova rete mobile veloce contribuirà a ridurre gli sprechi di cibo e acqua, combinando sensoristica e IoT*".

"*Stiamo, infine, implementando la sperimentazione con nuove idee che arrivano anche dai progetti in strutture ospedaliere* – ha concluso il Chairman della società romana – *dove stiamo elaborando applicazioni 5G per la telemedicina e le apparecchiature da indossare. Tutto questo deve andare di pari passo con l'implementazione della nuova rete, che contribuisce alla riduzione dei consumi e quindi all'accelerazione verso il raggiungimento degli obiettivi climatici al 2050*".

https://www.key4biz.it/5gco-buglisi-hightel-towers-5g-contribuira-a-ridurre-gli-sprechi-anche-di-cibo-ed-acqua/487140/

5G&Co. Brando Benifei (PD European Parliament): “L’AI Act mette per la prima volta ordine in uno scenario complesso”



“L’AI Act è il primo regolamento del genere che davvero mette ordine in uno scenario complicato, facendo chiarezza sui rischi e benefici dell’intelligenza artificiale. L’obiettivo è

mettere in file vari aspetti dell'applicabilità odierna, raggiungendo certezza giuridica, da qui ai prossimi due anni, quando cioè la norma dovrà essere recepita. Lavoriamo con enti e organizzazione per accompagnare le aziende ad essere compliance. Il che non è sempre facile". Lo ha detto **Brando Benifei, Head of Delegation del Partito Democratico, European Parliament** durante un intervento a "5G&Co. – Everything is connected", la conferenza internazionale promossa dal CNIT e in corso a Roma al Palazzo delle Esposizioni.

"Un tema importante è la riconoscibilità dei contenuti creati con l'IA, attraverso un sistema standard di watermark. Serve maggiore fiducia anche verso il pubblico, un obiettivo che è possibile raggiungere solo lavorando di concerto, contrastando le discriminazioni e vietando gli usi vietati dalla tecnologia". Il riferimento è alle telecamere biometriche in tempo reale, se non per casistiche limitate, alla giustizia predittiva e alla profilazione dei comportamenti. Ma non serve solo censurare, anche favorire la nascita di nuove realtà, come le startup. "Cerchiamo di realizzare un mercato che agevoli anche i nuovi modelli di business, ossia che non ostacoli l'innovazione e la concorrenza. L'AI Act guarda a tutto ciò che lo circonda, anche al 5G, che porterà ad una nuova fase della concorrenza digitale in Europa".

https://www.key4biz.it/5gco-brando-benifei-pd-european-parliament-lai-act-mette-per-la-prima-volta-ordine-in-uno-scenario-complesso/487133/

5G&Co. IA, una rivoluzione

“ragionata” per il potere giudiziale



Uno dei ruoli che più di altri può essere influenzato, in maniera ottimale, dall’IA riguarda il processo giudiziale. Come può andare una causa? Quali probabilità ci sono che un evento sia favorevole o meno? Le tecnologie di IA, con il loro potere predittivo, potrebbero essere utilizzate per rendere meno indipendente la valenza di un giudice. “L’IA può portare sicuramente un beneficio nel processo decisionale, nello specifico se si parla di efficienza. La Francia è il primo paese che si è espresso a favore dell’indipendenza di un giudice e quindi della non utilità di un’IA che possa prevedere lo svolgimento di un caso” sono le parole di **Giovanna De Minico, Professoressa, Università degli Studi di Napoli Federico II**, intervenuta alla conferenza. In sintesi, nella fase finale, l’intelligenza artificiale non dovrebbe entrare. “Va inserita per dare aiuto, ma non deve sostituire

il giudice”.

“I diritti fondamentali sono ben protetti solo se il potere giudiziale è neutrale. Ma se i processi sono lenti la giustizia perde valore”. La sensazione, sia nel mondo del processo giudiziale che in quello generalista, è che ci sia un nuovo attore con cui a che fare. Così la pensa **Roberto Basili, ex member of the Management Committees, Italian Association for Artificial Intelligence**: “Noi umani siamo abbastanza resistenti nell’accettare qualcosa di diverso dal mondo naturale. Ma un uso etico dell’IA implica innanzitutto la chiarezza su cui l’intelligenza artificiale si basa, quello che fa e ciò a cui punta. Serve un nuovo meccanismo di relazione. Siamo dinanzi ad una tecnologia che creerà nuovi competitor per le nostre competenze. È uno switch prima culturale e poi organizzativo”.

“Ovviamente, l’IA contribuirà allo sviluppo perché produrrà contenuti di alto valore che le reti potranno utilizzare. La vera sfida è rendere le infrastrutture capienti. Chat GPT funziona bene perché ha letto molteplici conversazioni. Dobbiamo accettare il fatto che queste macchine sanno molte cose”.

Sulla stessa falsariga **Nello Luzi, Telco & Media Executive Director, Engineering Group**, quando afferma che: “L’IA trova applicazione nel 5G. In futuro vedremo molte applicazioni in cui 5G e IA si combineranno per creare nuovi modelli di business. Engineering ha un approccio molto attento, il tema è sempre sulla base di conoscenza delle applicazioni. Abbiamo un settore specifico di studio sulla tecnologia generativa, avendo anche realizzato un nostro Large Language Model (LLM), un’applicazione molto simile a ChatGPT, ideata su esigenze specifiche dei nostri clienti”.

https://www.key4biz.it/5gco-ia-una-rivoluzione-ragionata-per-il-potere-giudiziale/487120/

5G&Co. Nuove tecnologie e protezione dei dati personali, l'intervento di Ginevra Cerrina Feroni (Garante Privacy)



Un'estensione esponenziale dell'Internet of Things e l'interconnessione di tutti gli oggetti saranno sempre più una realtà quotidiana nei prossimi anni e l'avvento del 5G non farà altro che accelerare questo trend. Un trend che porta con sé, implicitamente, il rischio di sempre maggiori rischi per la riservatezza dei dati personali.

Alla 6° edizione del 5G Italy, la conferenza internazionale di riferimento del mondo delle telecomunicazioni organizzata dal CNIT (Consorzio Nazionale Interuniversitario per le Telecomunicazioni), dal titolo "*5G & Co. 2024. Everything is*

Connected”, che si è svolto al palazzo delle Esposizioni di Roma, è intervenuta **Ginevra Cerrina Feroni**, Vice presidente del Garante per la Protezione dei Dati Personali.

“Tramite la rete 5G si abilitano le nuove soluzioni IoT e IA, ma si apre anche il tema della governance dei dati. Governare questa enorme massa di dati e informazioni sarà una sfida non banale, perché dovrà avvenire nel rispetto della tutela dei dati personali. A riguardo, abbiamo bisogno di razionalizzazione, semplificazione e chiarezza. Gli assetti regolatori sono due: il Data Act e il Data Governance Act, che sono già in vigore”, ha spiegato Ginevra Cerrina Feroni.

“*Normative complesse e ancora tutte da metabolizzare. Il Data Act mira ad eliminare le barriere che ostacolano l’accesso ai dati generati dalle macchine. Il Data governance act è invece uno strumento intersettoriale, che mira a regolamentare il riutilizzo dei dati pubblici e protetti, potenziando la condivisione degli stessi attraverso la regolamentazione dei nuovi intermediari e incoraggiandone la condivisione per scopi generali. Parliamo sia di dati personali sia di quelli non personali. Obiettivo generale* – ha sottolineato Cerrina Feroni – *è mettere a disposizione di amministrazioni pubbliche e imprese flussi di dati di qualità. Nel complesso si vuole arrivare a sviluppare nuovi servizi da offrire sul mercato. Molto difficile stabilire la differenza tra dato personale e dato generico*”.

Un problema di competenze anche, ha precisato la Vice presidente del Garante Privacy: “*Si ragiona da tempo se l’Autorità Garante per la protezione dei dati personali si debba occupare solo dei primi e non dei secondi. Altro rilevante pilastro è l’infrastruttura. Problemi ulteriori si riscontrano nel coordinamento tra tutte queste normative che stanno entrando in vigore, compreso il nuovo testo sull’AI, e la protezione dei dati. Sotto il profilo terminologico sarà invece un problema capire cosa significa titolarità del dato o utenti del dato, cioè se queste terminologie rispecchino gli*

stessi soggetti sia nelle normative europee sia in quella della protezione dei dati. Per la governance, infine, l'Unione europea ha fatto delle 'non scelte', sia sul Dga che l'AI Act, lasciando la libertà ai singoli di Stati di scegliere le autorità competenti. Si dovranno trovare delle modalità di lavoro e coordinamento. Le Autorità dovranno trovare delle linee guida di base".

https://www.key4biz.it/5gco-nuove-tecnologie-e-protezione-dei-dati-personali-lintervento-di-ginevra-cerrina-feroni-garante-privacy/487115/

5G.&Co. Sorrenti (CIO Dipartimento per la Trasformazione Digitale): "Tra il 10 e il 15 giugno ci sarà il roadshow a Roma del FSE"



“Da qui a qualche mese avremo tre eventi sul territorio nazionale per capire lo screening e l’attuazione dell’FSE. Ci sono delle regioni individuate come beta tester della soluzione, che ci stanno già restituendo ottimi risultati. Non c’è medicina smart senza banda larga e non ci può essere banda larga senza servizi in grado di sfruttarla. È chiaro quindi che i due contesti sono strettamente collegati e interdipendenti”. L’ha detto al ”5G&Co. – Everything is connected”, la Conferenza internazionale promossa dal CNIT e in corso a Roma al Palazzo delle Esposizioni” **Serafino Sorrenti, Chief Innovation Officer, Dipartimento per la Trasformazione Digitale, Presidenza del Consiglio dei Ministri**.

Una volta abilitato, l’FSE permetterà di accedere ai propri dati sanitari, le terapie in corso, le agevolazioni: “Una vera rivoluzione anche perché renderà più lineare il processo e il flusso tra le Regioni.

Manca poco e il Fascicolo Sanitario Elettronico diventerà realtà. L’anteprima arriva durante “5G&Co. – Everything is

connected”, la Conferenza internazionale promossa dal CNIT e in corso a Roma al Palazzo delle Esposizioni” nelle parole di **Serafino Sorrenti, Chief Innovation Officer, Dipartimento per la Trasformazione Digitale, Presidenza del Consiglio dei Ministri**. “Da qui a qualche mese avremo tre eventi sul territorio nazionale per capire lo screening e l’attuazione dell’FSE. Ci sono delle regioni individuate come beta tester della soluzione, che ci stanno già restituendo ottimi risultati. Non c’è medicina smart senza banda larga e non ci può essere banda larga senza servizi in grado di sfruttarla. È chiaro quindi che i due contesti sono strettamente collegati e interdipendenti”. Una volta abilitato, l’FSE permetterà di accedere ai propri dati sanitari, le terapie in corso, le agevolazioni: “Una vera rivoluzione anche perché renderà più lineare il processo e il flusso tra le Regioni. Tra il 10 e il 15 giugno ci sarà il roadshow a Roma del FSE”.

Tra le varie applicazioni sperimentate nel corso degli anni quando si parla di innovazione e sanità, ce ne ‘è una validata con un trial clinico al San Raffaele di Milano. Si tratta della possibilità di impiantare un device in un paziente, con un’assistenza da remoto. “Volevamo provare a dare un supporto al chirurgo senza avere un esperto in presenza” spiega **Cinzia Campanella, Head of Innovation and vertical Solutions, Vodafone Business** intervenuta a “. La differenza, rispetto a iniziativa precedenti, è stata l’opportunità di sfruttare dei pannelli virtuali nella sala all’interno dei quali venivano trasmessi tutti i dati medicali del paziente, in tempo reale. “In questo modo abbiamo dato una visione live dei parametri necessari, così da far prendere al chirurgo delle decisioni data-drive”. Sempre più ospedali e istituti clinici si rendono conto che tecnologie come la realtà aumentata, supportate da connessioni ad alta affidabilità e bassa latenza, diventano metodi essenziali anche per la didattica, come mai prima d’ora”.

Da un lato la telco, Vodafone, dall’altro l’esperienza di

aziende e fornitori specialisti, che stanno innovando velocemente il settore pubblico. Non a caso, nel testo del PNRR, la telemedicina svolge un ruolo centrale per far evolvere l'industry. "Il Piano destina circa 1 miliardo di euro destinati ad attuare alcune misure essenziali già oggi, come la cura del cittadino presso il proprio domicilio" spiega **Giuseppe Sajeva, Direttore Tecnico, PNT Italia, Engineering**. "30 anni fa tecnologie del genere non erano nemmeno immaginabili. Oggi il cloud, il 5G, le realtà miste, rendono molto più vicino erogare servizi ad alte prestazioni. Il tutto con una modalità di trasferimento dei dati sicuri e protetti e senza limiti di spazio e tempo".

Le tecnologie immersive creano anche nuove necessità, ossia rispondono a esigenze prima assenti, come la realtà virtuale utilizzata per attivare progetti con minori costi e maggiore sicurezza. "Vediamo allora nuovi moduli esperenziali che permettono di trasferire le nozioni in maniera puntuale e ottimale, ad esempio attraverso i visori. A trarne beneficio sarà tutto l'ecosistema di healthcare nazionale, anche se servirà ridurre la frammentazione, magari con una linea strategica unificata e standardizzata" prosegue Campanella.

A marzo dello scorso anno, è partita la costruzione della piattaforma di telemedicina nazionale. Una piattaforma che vuole colmare il divario tra le disparità territoriali e offrire maggiore integrazione tra i servizi sanitari regionali e le piattaforme nazionali, migliorando la qualità clinica e l'accessibilità ai servizi sanitari dei pazienti. "Ogni regione dovrà mettere in atto alcune linee guida, utilizzando anche le risorse previste dal PNRR" ricorda Sajeva. Lo sviluppo della piattaforma è ad opera di Engineering insieme ad Almaviva.

https://www.key4biz.it/5g-co-sorrenti-cio-dipartimento-per-la-trasformazione-digitale-arrivo-del-fascicolo-sanitario-elettronico-tra-il-10-e-il-15-giugno/487110/