

RELAZIONE DR SSA PAOLA COREDDU ISDE SARDEGNA

Tecnologia 5G:

Strumento di comunicazione o strumento di controllo di massa?

Quando si parla di nuove tecnologie, chi ce le propone pensa che esse debbano essere accettate senza se e senza ma. E chi si permette di fare osservazioni critiche, viene accusato di essere contro il progresso e di voler ritornare ai segnali di fumo. Eppure, ogni tecnologia reca con se benefici ma anche rischi, sui quali è giusto interrogarsi perché è giusto che i cittadini siano informati sui vantaggi e sugli svantaggi, particolarmente quando vi è un interessamento della salute.

Per la tecnologia 5 G si fa partire una sperimentazione senza che il MISE coinvolga anche il Ministero della Salute, senza tenere in alcun conto le evidenze scientifiche che già ci sono e ci prospettano possibili rischi per la salute umana, addirittura con danni a carico del patrimonio genetico, di cui ci parlerà il Dott.Scanu, una sperimentazione in cui i cittadini sono cavie inconsapevoli perché nessuno li ha informati, nessuno a chiesto loro il consenso, e di questi aspetti ci parlerà la Dott.ssa Zuncheddu, una sperimentazione che sembra sottovalutare i rischi in termini di sicurezza e tutela dei dati personali, i rischi in termini di violazione della libertà individuale, di cui vi parlerò io.

Introduzione con supporto della cinematografia.

I più adulti ricorderanno il film del 1980 interpretato e diretto da Alberto Sordi: "Io e Caterina", la storia di un uomo maschilista che sostituisce moglie, amante e domestica con un robot tuttofare dalle fattezze femminili che, inaspettatamente, rivelerà di avere reazioni umane, essendo una macchina così raffinata da aver acquisito autonomia rispetto alla configurazione originale.

I più giovani ricorderanno senza dubbio il film del 2013 "Her", ambientato nel 2020, in cui il protagonista, Theodore, quando una nuova generazione di sistemi operativi, animati da una intelligenza artificiale sorprendentemente umana, arriva sul mercato, inizia a sviluppare con essa una relazione complessa di tipo amoroso. Il sistema operativo OS1 è capace di attribuirsi un nome, Samantha, perché si auto programma, si appartiene, come indica il titolo stesso del film.

Parlando di tecnologia 5G la domanda che viene spontanea è dunque:

- Si tratta di una tecnologia al servizio dell'uomo o è l'uomo al servizio di questa tecnologia?
- E' l'uomo che trionfa imponendo il proprio dominio sulla tecnologia o è la tecnologia ad avere il suo dominio sull'uomo?

- *E' una tecnologia che ci aiuta a migliorare il nostro vivere quotidiano o è una tecnologia che condiziona il nostro vivere quotidiano e le nostre scelte?*

Proviamo ad immaginare un mondo dove ***la macchina*** ci trasporta senza bisogno che noi la guidiamo, ***il letto*** ci parla per conciliare il sonno, ***la lavatrice*** imposta il programma per il bucato, ***le serrande*** si abbassano quando cala la sera, ***il riscaldamento*** si accende quando ci sente rientrare , ***il frigo*** ci ricorda quando manca il latte per la colazione.

Ma noi cittadini del mondo abbiamo chiesto tutto questo? Siamo stati coinvolti nei processi di pianificazione che riguardano il nostro vivere futuro?

E se un giorno la macchina ci conducesse dove vuole lei? O la lavatrice lavasse i panni a suo modo? E se le serrande decidessero di lasciarci al buio anche di giorno? **Insomma, se un giorno le cose intelligenti esprimessero la propria volontà opponendola a quella umana?**

E ancora, se io volessi le serrande sollevate anche di notte perché mi piace vedere la luna e scrivere poesie? E se mi piacesse guidare la macchina perché mi rilassa? E se per un problema di salute e non sopportassi il caldo neppure d'inverno?

Perché il discrimine, alla fine, è la libertà di scegliere, scegliere se essere connessi o non esserlo, se utilizzare cose "intelligenti" o poter continuare ad utilizzare le cose "tonte".

Il discrimine è mantenere la propria libertà. La libertà di non far sapere a nessuno dove sono, con chi sono, cosa sto facendo, perché lo sto facendo. La libertà di conservare la privacy, di cui tanto si parla.

Il discrimine è comprendere ciò che può essere utile davvero e ciò che invece utile non è, almeno per il nostro vivere quotidiano.

La tecnologia 5G

Questa introduzione è necessaria perché la tecnologia 5G non rappresenta una semplice evoluzione di 4G, ma un vero e proprio ***salto generazionale*** in termini tecnici.

Si tratta infatti di una rete di nuova generazione che non riguarderà solamente l'aumento della velocità di connessione, ma abbraccerà tutta una serie di ambiti. Migliaia, milioni, miliardi di dispositivi saranno connessi contemporaneamente, favorendo il ***fenomeno dell'IoT=Internet delle cose.***

Con Internet delle cose si indicano un insieme di tecnologie che permettono di collegare a internet qualsiasi tipo di apparato. Lo scopo di questo tipo di soluzione è sostanzialmente quello di **monitorare, controllare, trasferire informazioni per poi svolgere azioni conseguenti**. L'oggetto interagisce con il mondo circostante in quanto dotato di intelligenza, il sensore rileva dati su temperatura, movimento, qualità della sua aria, e mette questi dati in rete. **I dati vengono raccolti, processati, analizzati, archiviati.**

- *E chi fa tutto questo?*
- *Chi analizza e archivia i dati che riguardano la nostra vita? Le compagnie telefoniche?*
- *E chi ci garantisce che poi quella immensa mole di dati non venga usata contro di noi?*
- *Chi ci garantisce che quella mole di dati non venga usata per usi impropri, addirittura illeciti?*
- *Chi ci garantisce che non ci sia un'invasione nella nostra privacy con un condizionamento subliminale delle nostre vite?*
- *Per un incremento delle comodità quale prezzo ci viene chiesto di pagare?*

Ambito di applicazione del 5G

L'ambito di applicazione dell'IoT è molto ampio, dalla casa alla domotica, dalla *Smart building* all'industria automobilistica, dalla *Smart Health* alla sorveglianza e sicurezza, dalle *Smart city* e *Smart mobility* alle Smart agrifood.

Si parla dunque di strategie di pianificazione urbanistica che permettono di relazionare infrastrutture con gli abitanti: semafori intelligenti, sistemi per la gestione e lo smaltimento dei rifiuti, innovazioni in ambito energetico e nei trasporti.

Quando si parla di 5G si parla di una infrastruttura di rete con *bassissima latenza*, non superiore ai 4 ms, e *elevata velocità di download* (scaricare) e *upload* (caricare) dati. Standard così elevati dipendono dall'utilizzo di onde radio ad altissima frequenza, *fino a 300 GHz*, che consentono un aumento esponenziale della velocità ma al contempo rendono la propagazione più difficile perché maggiormente sensibile agli ostacoli fisici.

Per questa ragione ha bisogno di un numero maggiore di celle, di una rete fittissima di stazioni radio base in tutti i centri urbani del mondo. Avremo

miniantenne con diffusione capillare per sostenere fino ad un milione di dispositivi connessi contemporaneamente per KMq.

Irradiazioni di microonde millimetriche ovunque, non più solo dalle stazioni radio sui tetti dei palazzi (pare ve ne siano 60 mila in Italia), ma anche dai vecchi pali della luce, dai semafori, riconvertiti in ubiquitari Wi-Fi ogni poche decine di metri.

La tecnologia 5G è la chiave strategica per detenere la leadership dell'intelligenza artificiale. Chi controllerà il 5G si impossesserà di un mercato dove c'è ancora pochissima concorrenza e che vale trilioni di dollari.

Dietro il 5G c'è una corsa al potere economico e politico su scala mondiale. E non a caso assistiamo ad una guerra fredda fra Cina – Stati Uniti, fra accuse di spionaggio e furto di segreti industriali, l'arresto in Canada della figlia del fondatore del gruppo cinese Huawei, nonché direttore finanziario, l'arresto di un dirigente Huawei in Polonia.

Il sospetto di azioni di spionaggio da parte di Huawei avanzato dagli Stati Uniti sarebbe legato ad una nuova normativa approvata in Cina nel 2017 che impone ai Cinesi di collaborare nel lavoro di intelligence nazionale.

Si teme che il Governo Cinese chieda al colosso della telefonia di incorporare backdoor (letteralmente porta posteriore) nelle loro apparecchiature che consentirebbero l'accesso a Pechino per scopi di spionaggio e sabotaggio.

Backdoor è un metodo per violare un sistema al fine di accedere a dati non accessibili.

Gli Stati Uniti accusano Huawei di essere un cavallo di troia per l'intelligence di Pechino, per riuscire a penetrare sistemi informatici di società ed istituzioni attraverso le apparecchiature di rete delle società telefoniche. Pensate che l'11 febbraio il Generale James Jones in un memo all'Atlantic Council scriveva: **“la corsa per le reti 5G ha assunto un livello di importanza simile a progetti come Manhattan Project (per la realizzazione della bomba atomica) o agli sforzi per portare l'uomo sulla luna.**

Fantascienza? Pretesti? Può essere o forse no.

Le nuove sfide in ambito Geopolitico e Geoeconomico si svolgono nel *cyber-spazio* che è il 5 dominio. Le epoche storiche sono passate attraverso la sequenza del *dominio dei territori*, del *dominio dei mari*, del *dominio dell'aria* con la seconda guerra mondiale, del *dominio dello spazio* e oggi del *dominio del cyberspazio*.

Rapporto CLUSIT

E il cyberspazio comporta tutta una serie di problemi che riguardano la sicurezza e la tutela dei dati di ciascuno di noi, quei dati raccolti attraverso le cose intelligenti. Il *“Rapporto Clusit” del 2018*, prodotto dall’Associazione Italiana per la Sicurezza Informatica, organismo promosso dall’Università degli Studi di Milano - Dipartimento di Informatica, si segnalano *danni per oltre 500 miliardi di dollari*, conseguenza di crimini informatici che hanno colpito oltre un *miliardo di persone nel mondo*.

Rispetto al 2011, anno del 1° rapporto, gli attacchi informatici, *i Cybercrime, sono cresciuti del 240%* e le conseguenze di questa nuova forma di guerra si avranno tanto sul piano politico e finanziario quanto sui privati cittadini.

Si tratta di crimini che si realizzano con l’estorsione su privati sino allo spionaggio governativo ed industriale con la discesa in campo degli Stati con vere e proprie azioni di sabotaggio ed *alterazioni della percezione dell’opinione pubblica tramite la diffusione di “Fake News”*.

Nel “Rapporto Clusit 2019” risulta di particolare interesse il fatto che il mondo sanitario sia stato al centro di numerosi attacchi, con un aumento del 99% rispetto all’anno precedente.

Casi mediaticamente rilevanti, come la sanzione a Google, lasciano intendere che stiamo andando verso una società che fonda larga parte della Pubblica Amministrazione e dei diversi business sui dati personali. Siamo quindi giunti ad un bivio cruciale e questo significa che le scelte future che faremo nel campo della sicurezza cibernetica decideranno la probabilità di sopravvivenza e sostenibilità della società digitale, per evitare che la situazione ci sfugga completamente di mano, con esiti indesiderabili ed irreversibili.

“Il problema non è tanto tecnologico ma culturale ed economico, dice il rapporto, (io ci aggiungerei anche etico). Dovremmo superare l’idea che il progresso dell’ICT (tecnologia dell’informazione e comunicazione) sia un bene a priori, a prescindere da qualsiasi altra considerazione. Dovremmo pretendere che Esecutivi, Parlamenti, Organismi Sovranazionali, dopo decenni di latitanza, riprendano in mano le redini della questione e definiscano la strada da percorrere per lo sviluppo delle ICT in base all’interesse dei cittadini, dettando regole, legiferando opportunamente, vigilando sull’applicazione delle norme così come si fa per qualsiasi altro ambito e mercato, senza lasciare decisioni così critiche in mano ai consigli di amministrazione delle multinazionali higt-tech”.

A leggere questo rapporto non c’è molto da stare sereni. I nostri dati sono costantemente tenuti sotto controllo, la nostra privacy violata, le nostre vite messe in pericolo attraverso una ragnatela di cui non percepiamo neppure

l'esistenza. Controllano i nostri acquisti, i nostri gusti, le nostre opinioni, le nostre scelte, le nostre passioni, le nostre emozioni? Un controllo delle masse esercitato con la nostra inconsapevole accondiscendenza?

Per quanto riguarda l'Italia, prosegue il rapporto, si è messa nella condizione di essere il proverbiale “vaso di coccio tra i vasi di ferro”, essendo mancata sino ad oggi una visione strategica commisurata al contesto.

Dallo sguardo internazionale a quello nazionale

Mentre alcuni paesi europei come Germania, Francia, Gran Bretagna, Belgio, Norvegia, ostacolano l'ascesa di Huawei e valutano con attenzione il problema della sicurezza delle reti 5G, l'Italia inaugura la *“via della seta digitale”*, stabilendo stretti rapporti con la Cina, e *mette a bando le frequenze per il 5G*, con un incasso di 6,5 miliardi, nonostante l'invito alla cautela da parte di scienziati di tutto il mondo per ragioni sanitarie.

Lo IARC (agenzia internazionale per la ricerca sul cancro) a breve dovrà esprimersi sulla richiesta di revisione nella classificazione delle radiofrequenze. Se la connessione elettrosmog-salute passerà dall'attuale livello (classe 2B) alla classe 2° o addirittura 1, venendo elevata da possibile a probabile se non addirittura cancerogeno certo, sarà un duro colpo per la tecnologia 5G.

E quindi il fatto che la Sardegna sia stata scelta dal Ministero per lo sviluppo economico per sperimentare la rete 5G e Cagliari sia la sesta città italiana (con Milano, Prato, L'Aquila, Bari e Matera) in cui il MISE ha concesso al gestore Fastweb l'utilizzo delle frequenze per trasferire i dati ad alta velocità, in 3 aree della città e una a Is Molas, nell'ambito della sperimentazione legata al progetto del Joint Innovation Center sviluppato da CRS4, Huawei e Regione Sardegna, deve farci fare salti di gioia?

Dobbiamo sentirci lusingati, privilegiati? A voi la risposta, dopo le considerazioni che ho condiviso con voi.