

Le tecnologie che rivoluzioneranno il nostro futuro



1) LEGGE DI MOORE, INTERNET DELLE COSE E BIG DATA

Già oggi miliardi di sensori autonomamente collegati alla rete tramite le tecnologie conosciute collettivamente sotto il nominativo di “internet delle cose” ci permettono di creare sistemi automatici di gestione delle abitazioni (domotica), delle automobili (self-driving cars), degli ambienti produttivi (industry 4.0), della salute (cardio-fitness bracelets) eccetera.

È una rivoluzione silenziosa e capillare che però va ben oltre quel che si può immaginare comunemente perché non è costituita da una nuova tecnologia, innovativa e dirompente. Si tratta bensì del risultato sconvolgente che può scaturire dal combinato disposto di :

- più potenti sistemi di computers (la famosa legge di Moore predice per difetto un’impennata esponenziale nella capacità di calcolo disponibile);
- nuove e inaspettate configurazioni dei personal computers (si pensi all’impatto che hanno già creato sino ad oggi i tablets e gli smartphones nella nostra vita quotidiana per comprendere quanto diversi potranno essere in futuro i computers che utilizzeremo al posto degli attuali desktop e laptop) che incrementeranno l’utilizzo di sistemi basati sulla realtà virtuale;
- nuovi supercomputers e grandi sistemi di elaborazione collettiva dei dati saranno accessibili dalle “server farms” in via remota anche dal più piccolo dei sistemi mobili;
- rivoluzionari nuovi software e più in generale nuovi sistemi di gestione delle miriadi di informazioni che provengono da quei sensori tutti collegati ad internet

che troviamo oramai in qualsiasi oggetto (big data analytics) consentiranno di ottenere ed elaborare informazioni di qualsiasi tipo (dalle previsioni del tempo per ogni ora di ogni luogo agli andamenti della borsa e degli eventi sociali e sportivi, per incrociare dati statistici e predire eventi di qualunque genere, ivi comprese malattie e crimini).

2) L'IMPATTO CUMULATIVO (E IL CONTROLLO) SULLA SOCIETÀ CIVILE

Il nuovo paradigma con il quale dovremo perciò confrontarci non è dunque soltanto il semplice impatto di tali innovazioni sulle abitudini umane e sul funzionamento della società civile.

Non parliamo solo delle numerose piccole innovazioni che permetteranno il miglior controllo dei siti produttivi, dell'inquinamento degli ambienti in cui viviamo e della nostra stessa salute, bensì di una rivoluzione "digitale" ben più profonda che può discendere dall'avvento della cosiddetta "intelligenza artificiale", capace di apportare un cambiamento generale nelle abitudini ben più difficile da digerire di quanto lo possano essere la robotica, la domotica o l'auto intelligente.

- Il primo concetto da assimilare per calarsi negli sviluppi tecnologici prossimi venturi sarà quello di vivere in una società altamente interconnessa. Miliardi di interazioni tra persone, idee, cose e sistemi, costituiranno un fortissimo stimolo per l'evoluzione della nostra mente ma potrebbero opporre anche potentissimi limiti nei riguardi degli altri aspetti della vita umana che appartengono alla sfera spirituale, dei sentimenti, della psicologia e della sociologia.

In altre parole l'eccesso di attenzione all'onnipotenza materiale che possono conferirci le nuove automazioni avanzate potrebbe configurare scenari apocalittici nei quali i fortissimi stimoli di questo nuovo ambiente in direzione della logica a noi necessaria e della costante interazione umana potrebbero costituire per la vita quotidiana una schiavitù più che una liberazione.

- Il secondo concetto forte da meditare al riguardo dell'irruzione delle nuove tecnologie nella vita riguarderà di conseguenza l'ulteriore forte riduzione della "privacy" di cui fino a ieri godevamo più o meno tutti noi.

Sino ad oggi la nostra partecipazione ai "social networks" è stato un fenomeno che ha solo parzialmente impattato sulla nostra vita quotidiana e che ha costituito

sostanzialmente una nostra scelta: potevamo rinunciare volontariamente ad una parte della nostra privacy in cambio del calore dell'interazione umana e delle informazioni che essi ci offrivano.

Il problema si acuirebbe quando invece l'intera società civile se ne avvalessa, dal momento in cui essi dunque non costituirebbero più una scelta volontaria bensì un aspetto irrinunciabile della vita sociale perché a quel punto della privacy rimarrebbe solo un vago ricordo.

La questione dell'impatto sulla privacy dell'intelligenza artificiale prossima ventura non riguarda dunque soltanto il desiderio innato di poter isolare agli occhi e alle informazioni altrui la parte più intima della nostra vita, bensì anche e soprattutto l'aspetto sociale della medesima: i nostri orientamenti ideologico-politici, culturali, sessuali e sinanco religiosi saranno con ogni probabilità dei libri aperti per chi volesse utilizzare le numerosissime informazioni che riguardano la nostra vita per controllarli e indirizzarli.

Per non parlare dell'economia, della finanza e dell'influenza che i nuovi media potranno raggiungere sulle nostre abitudini di ogni sorta.

Il grande fratello è dunque in agguato più che mai. Non troppo diverso da come lo dipingeva George Orwell in "1984" (data che evidentemente risultava troppo ottimistica di poco meno di mezzo secolo) ma anche molto più insidioso, sottile, evanescente e al tempo stesso ancora più pervasivo e onnipresente di come era stato romanzescamente immaginato.

3) I VANTAGGI E GLI SCENARI PIÙ ARDITI CHE DERIVANO DALLA DIFFUSIONE DELLE NUOVE TECNOLOGIE

Per essere onesti sino in fondo non possiamo tuttavia solo osservare gli aspetti potenzialmente più funesti della rivoluzione tecnologica oggi più o meno silenziosamente in corso, senza rimarcare anche i prodigi ed i vantaggi pratici che essa potrà procurarci, a partire dal controllo della salute e dalla prevenzione delle malattie sino all'esplorazione scientifica e all'economia:

- innanzitutto al riguardo della medicina si possono immaginare molti scenari meravigliosi che discenderanno dall'avvento diffuso dell'intelligenza artificiale. Dai braccialetti (o sensori sottocutanei) che potranno aiutarci a tenere sotto controllo tutti i maggiori parametri vitali fino alla cura delle malattie o all'utilizzo della robotica per la maggior parte degli interventi chirurgici nonché per la

generazione, l'applicazione e la personalizzazione di protesi di ogni sorta, è facile predire che molte di queste innovazioni potranno rendersi immediatamente disponibili a costi progressivamente decrescenti, migliorando la qualità della vita;

- c'è poi da tenere presente che i sistemi di produzione di oggetti, servizi, macchine e impianti potranno -grazie all'automazione- risultare sempre più economici e maggiormente diffusi sul territorio, inaugurando una nuova stagione del "low cost" che oggi facciamo ancora fatica ad immaginare;

- per non parlare del possibile impatto delle tecnologie a basso costo sulla qualità della vita nel terzo mondo: sebbene non esistano certezze al riguardo, è possibile ipotizzare che un mondo fortemente interconnesso possa nel tempo ridurre le differenze socio-economiche oggi esistenti, diffondere più efficacemente e a bassissimo costo il sapere e dunque migliorare le condizioni di vita più che proporzionalmente nei paesi che sono oggi a più basso reddito;

- c'è infine da tenere presente l'enorme generazione di valore che può discendere dalla diffusione di massa dell'intelligenza artificiale: dalla produzione di nuovi sistemi di calcolo, all'elaborazione di nuovi sistemi di software fino ai risparmi di costo o alla massimizzazione della produttività in ogni campo (dall'alimentare all'energia) che possono derivare dall'applicazione di massa di sistemi di controllo di ogni genere, c'è da attendersi una progressione geometrica non soltanto della scienza ma anche della finanza, delle valutazioni aziendali e dei ritorni del capitale investito.

Che tutto ciò possa generare una miglior distribuzione del reddito o una ancora più pervicace concentrazione della ricchezza in poche mani in futuro non è invece facile da comprendere, o forse è proprio impossibile da prevedere oggi.

E tuttavia piuttosto probabile che, se si moltiplicano le occasioni di profitto, calano costi di produzione e prezzi di vendita e migliorano i sistemi che curano la salute, anche le condizioni sociali collettive avranno spazio per migliorare.

Lo scenario che ne deriva non è poi così oscuro, anzi!

Stefano di Tommaso