

PROBABILI DOMANDE SOCIAL ISSUE

- La rivoluzione cognitiva: quale processo porta alla nascita del linguaggio e del pensiero astratto?

Esistono due teorie a riguardo: la teoria dell'ibridazione, cioè un'invasione pacifica dei sapiens in altre specie che ha portato ad assimilarle, e la più accreditata è quella del rimpiazzo in cui si teorizza come i sapiens, essendo più efficaci sia nella caccia che nell'organizzazione sociale, abbiano appunto rimpiazzato le altre specie di homo. In entrambe le teorie ad accomunarle ci sono la nascita del linguaggio e del pensiero astratto: i sapiens hanno così avuto una vera e propria rivoluzione cognitiva che permise loro di essere superiori in tutto rispetto alle altre specie dato che potevano trasmettere informazioni, tecnologie, esperienze, in maniera molto più fluida e veloce rispetto agli altri, permettendo la cooperazione, un miglioramento nei rapporti sociali e di conseguenza la nascita dei primi agglomerati.

- In che modo il pensiero astratto determina un incremento delle attività sociali?
- Il paradosso dell'identità, nave di Teseo
- Rapporto tra la vita onlife di Floridi e the software is eating the world di Andreessen. Vede continuità

Per Floridi essere sta diventando essere intangibile. Il mondo fisico sta perdendo importanza rispetto a quello digitale, viene riassorbito. Il mondo digitale riscrive la nostra realtà e infatti non vi è una chiara distinzione tra ciò che è il diritto d'uso e diritto di proprietà si sta modificando. Può creare molti dubbi su ciò che si può fare, non si può fare, che è legale,...

- Macchine visibili e macchine invisibili, Maffei

Macchine visibili sono i robot, invisibili sono i software. Fa questa distinzione perchè secondo lui le macchine invisibili sono quelle che realmente cambiano il paradigma nel nostro lavoro. Le macchine visibili hanno dei costi elevati di riproduzione e mantenimento. I software hanno costi inferiori e fanno sì che il flusso di conoscenze che prima andava a finire all'interno dell'educazione di un essere umano, finisce in uno stock informativo che può essere imparato da una ia. Ha cambiato e sta cambiando il mondo del lavoro. Si fa una riflessione: i robot ci ruberanno il lavoro? Forse i software, ma comunque lo cambieranno. Il problema è che non riusciamo a produrre nuovo lavoro alla stessa velocità con cui il software distrugge quello tradizionale.

- Baricco, post verità e verità veloci

Baricco è molto chiaro e sintetico a riguardo. La post verità è ciò che chiamavamo menzogne o eresie dette da altri. In realtà non è un concetto che risale alla Brexit o all'avvento di Trump, ma qualcosa che c'è sempre stato.

Poi parla del concetto di verità veloce. Nel mondo di oggi, affinché una notizia sia accattivante o che cmq riesca ad emergere nella moltitudine deve essere fatta, preparata, confezionata, in modo che risalti subito all'occhio, quindi veloce. Nel ristrutturare una notizia per far sì che sia accattivante a volte di trascurare un po' di precisione.

Esempio dei vinili. Era uscito un articolo che i vinili in quella settimana avevano venduto più della musica in streaming. Non era completamente vero. Dopo questo articolo effettivamente la vendita dei vinili è aumentata. Altra riflessione, quella che inizialmente è una verità veloce si può tramutare in una verità con dei fatti a supporto.

Dibattito con professor Ferraris. Sostiene che in realtà la post verità non sono bufale, ma vanno intese più profondamente perchè rappresentano il modo in cui la conoscenza del mondo si modella in modo non oggettivo.

- Secondo Floridi, come si caratterizza il passaggio dalla preistoria all'iperstoria?

La grande differenza tra storia e iperstoria è il passaggio dalle operazioni di registrazione e raccolta delle informazioni all'operazione di processo delle stesse. Questo ha permesso all'interazione sociale di diventare dipendente dalle ICT, mentre nella storia non lo era.

- Differenza tra rivoluzione scientifica e tecnologica ed esempi (riv. Copernicana, riv. Darwiniana, riv. Freudiana e turing).

Riv. Tecnologiche (agricola, industriale, dell'informazione)

- Descriva i concetti di "infosfera" e di "Quarta rivoluzione" secondo il prof. Floridi

Floridi definisce l'infosfera in due modi: a livello minimo è l'ambiente informazionale costituito da tutti gli enti informazionali, le loro proprietà, i processi e le interazioni; a livello massimo si può intendere come sinonimo di realtà in quanto la realtà, caratterizzata da enti fisici, è ora digitalizzata e quindi resa informazione, passando da un livello statico ad uno dinamico ed interattivo.

Per Quarta Rivoluzione Floridi intende il passaggio dalla storia all'iperstoria: è l'unione di due rivoluzioni diverse, sia scientifica che tecnologica. Infatti essa si pone dopo tre rivoluzioni tecnologiche (agricola, industriale e dell'informazione) e tre rivoluzioni scientifiche (copernicana, darwiniana e freudiana). Viene quindi messa al centro del mondo l'informazione (rivoluzione scientifica) e ciò è possibile grazie allo sviluppo delle tecnologie digitali (rivoluzione tecnologica).

- The end of theory (La fine della teoria (titolo di un articolo del 2008 di Chris Anderson).
- Antinomia tra predictability ed explicability.
- Esperienza, profondità, conoscenza

Dice che the game rinnova completamente il concetto di esperienza nel modo in cui si arriva alla profondità della conoscenza e quindi supera concetto novecentesco di esperienza come andare nella profondità delle cose. Nella convinzione – esatta – che la

rivoluzione digitale sia una rivoluzione mentale, e che la rivoluzione mentale preceda quella tecnologica, commenta le conseguenze mentali che ne sono scaturite, le modifiche al nostro modo di essere umani, intercettando moltissime delle riflessioni sulla cultura digitale. Qualche esempio: il crollo delle mediazioni novecentesche, la fine di un paradigma della conoscenza – per cui la profondità è sotto –, la perdita della linearità

- Relazione fra tecnologia e società

Castells dice che la tecnologia non determina la società (ne viceversa) e che questo è in realtà un falso problema del determinismo tecnologico. Per Castells la tecnologia è la società: non si può rappresentare la società senza la tecnologia. La società non determina l'innovazione tecnologica, ma la utilizza. Lo Stato può scegliere se promuovere o meno la tecnologia.

- Descriva le caratteristiche fondamentali delle rivoluzioni politiche, tecnologiche e scientifiche, e in che modo si colloca rispetto ad esse la “Quarta rivoluzione”

Le rivoluzioni politiche sono caratterizzate da violenza e rapidità e quindi permettono precipitazioni rapide della storia.

Le rivoluzioni tecnologiche e scientifiche invece non sono violente ma hanno i loro effetti su lunghi periodi.

Le rivoluzioni tecnologiche portano ad un cambio del modo di vivere dell'uomo caratterizzate dalla nascita di una o più nuove tecnologie.

Le rivoluzioni scientifiche invece prevedono un cambio di paradigma del mondo e si verificano quando il cambio viene accettato. Hanno in comune la rimozione dell'uomo dal centro del mondo.

- Definisca cosa sono i Big data, come creano valore per il business, dove si possono ottenere i maggiori benefici e quali possono esserne i maggiori utilizzi

Non esiste una definizione condivisa di Big Data.

Secondo IDC, i Big Data sono un insieme di una nuova generazione di tecnologie ed architetture progettate per estrarre valori da grandi volumi di dati attraverso una cattura ad alta velocità, scoperta ed analisi. Essi si attengono alle 5V: velocità, volume, varietà, variabilità e veridicità.

Le architetture tradizionali non sono in grado di gestire questi dataset per questo necessitano di architetture scalabili e potenza di calcolo.

I settori che maggiormente possono trarne vantaggi sono quelli delle traduzioni, dell'agricoltura, del fintech, insomma tutti quei settori che necessitano di grandi moli di dati per prendere decisioni sempre più a basso rischio e con maggior profitto.

- Quali maggiori criticità può presentare l'economia dei dati dal punto di vista etico e sociale?

L'economia dei dati rischia di rendere le decisioni umane sempre meno importanti a favore di quella che è la veridicità dei dati. La decisione umana rischia quindi di essere sottomessa,

di perdere voce in capitolo, fino al punto da venir sostituita da quella che alla fine è una decisione algoritmica.

C'è altresì il rischio che non sia più l'uomo ad adattare la macchina alle proprie esigenze ma viceversa è l'uomo che si adatta alla macchina e alle decisioni che prende in base ai dati, con il rischio di renderci più stupidi in quanto c'è una macchina che ragiona al posto nostro, rischiando quindi di appiattire la nostra intelligenza su di essa.

- Che cosa si intende per "Età dello Zettabyte"? Come si definisce esattamente uno zettabyte?

L'Età dello Zettabyte è quella in cui ci troviamo oggi. Uno zettabyte equivale a 10^{21} byte. Essa è stata raggiunta nel 2011 ed è in continuo aumento.

- Enunci le leggi di Moore e di Metcalfe e descriva in che modo esse contribuiscono ad accelerare la transizione all'Information Society. Quali colli di bottiglia contribuiscono invece a rallentare questa transizione?

Legge di Moore: la complessità di un microcircuito, misurata ad esempio con il nr di transistor al suo interno, raddoppia ogni 18 mesi.

Legge di Metcalfe: l'utilità e il valore di una rete sono proporzionali al quadrato del numero dei poli connessi $n(n - 1) = n^2 - n$

Queste due leggi contribuiscono ad accelerare il passaggio all'Information Society grazie alla loro natura: ossia entrambe dicono che con il passare del tempo le prestazioni dei calcolatori e delle reti aumentano e quindi con essi aumenta il valore che possono generare e il numero di dati che possono trattare.

Abbiamo però dei colli di bottiglia.

Legge di Kryder: la densità di immagazzinamento degli Hard Disk cresce più rapidamente della legge di Moore, ma il mondo produce più dati di quanti ne possiamo immagazzinare, quindi bisogna scegliere cosa conservare.

Legge di Nielsen: La velocità di una rete domestica cresce del 50% annuo, raddoppiando ogni 21 mesi, quindi l'esperienza online è comunque soggetta alla banda disponibile.

Vi sono inoltre mancanze di standard condivisi, disallineamento tra velocità dell'innovazione tecnologica e tempi di adattamento delle organizzazioni, albero della conoscenza con sviluppo asincrono, dove i rami sono caotici e le radici concettuali, etiche e culturali stentate.

- Quali fattori accelerano la transizione verso la Società dell'informazione e quali sono i principali colli di bottiglia che la rallentano? Quali principali leggi descrivono questi processi?

Il maggior responsabile dell'accelerazione verso la società dell'informazione è lo sviluppo delle tecnologie dell'informazione. Esso subisce un'enorme accelerazione durante il secondo conflitto mondiale e da allora è diventato inarrestabile, portandoci dalla nascita dei primi grandi computer all'era del personal computer, di internet, dei social network. Internet è quello che più di tutti ha permesso lo sdoganamento delle informazioni, rendendo chiunque sia produttore che consumatore delle stesse e portando a passare sempre più la vita online, al punto da avere appunto una vita online.

Il maggior collo di bottiglia è rappresentato proprio dal cambio di paradigma che interviene: si passa da una concentrazione delle informazioni nelle mani dello Stato ad un'informazione

sempre più distribuita, facendo sì che lo stato non riesca a stare al passo con lo sviluppo tecnologico e a volte la tecnologia stessa non riesce a stare al passo con una sempre maggior richiesta di supporti per la gestione delle informazioni.

Abbiamo quindi leggi come quella di Moore e di Metcalfe, che teorizzano come col tempo le capacità dei calcolatori e delle reti aumentino sempre più, e leggi come quella di Kryder o di Nielsen, che parlano l'una di quanto non abbiamo sufficienti supporti per immagazzinare tutti i dati che abbiamo e l'altra di come la disponibilità della banda influisca sulla nostra esperienza online.

- Esponga e commenti le principali problematiche di tipo culturale, di identity e privacy nel mondo online poste dalla "Quarta rivoluzione". Elabori sulle similarità e differenze tra "civilization", "culture" ed "education" in un mondo globale.

Nel mondo delle ICT l'identità si può distinguere su tre dimensioni:

- Our Personal Identities: chi siamo davvero? la nostra identità personale, intima, il sé vero e proprio
- Our Self-Conception: chi pensiamo di essere? la nostra concezione del sé
- Our Self Social: Chi ci si dice che noi siamo? Come le ICT ci caratterizzano

Pare chiaro quindi che le ICT possono offrire un'immagine di noi che può sia rispecchiare sia differire completamente da chi siamo o chi pensiamo di essere. Risulta altrettanto vero che avere il controllo sulla nostra identità online diventa sempre più difficile in quanto rischiamo di perdere il controllo dei mezzi di gestione dell'identità.

In questo contesto si inserisce il problema della privacy. Le ICT ci hanno posto di fronte ad una problematica di difficile gestione in quanto elemento costitutivo dell'identità personale: attaccare la privacy equivale ad attaccare l'identità personale e quindi le ICT possono influire, sia indebolendo che rafforzando la frizione informazionale e quindi il valore della privacy.

I concetti di "civile", "colto" ed "istruito" sono legati fra loro ma hanno differenze sostanziali. Civile significa avere maniere appropriate, colto interessato alla cultura in genere, istruito aver completato il percorso di studi. Questi concetti dipendono dal concetto di globalizzazione e differenziazione: essere civile e colto dipende dalle caratteristiche locali mentre istruito ha caratteristica globale e grazie alle ICT questa caratteristica è sempre più distribuita.

- Cosa significa la frase "Stiamo vivendo un lento e graduale processo di Apoptosi politica"?

Per Apoptosi si intende un meccanismo biologico di morte programmata delle cellule che favorisce la rigenerazione di cellule nuove. Questo concetto si può applicare alla sfera politica, in particolare riferendoci all'idea di stato che sta scomparendo a favore di enti sempre più globali. Questo processo ha avuto inizio nel 1944 con la Conferenza di Bretton Woods, in cui viene sancita la nascita della Banca Mondiale, del Fondo Monetario Internazionale e dell'Organizzazione Mondiale del Commercio. Queste strutture sovranazionali superano il concetto di stato affermatosi con la Pace di Westfalia del 1648. Vi fa seguito poi il Washington Consensus del 1989, una serie di dieci raccomandazioni di strategie macroeconomiche per la crescita e la stabilità a livello mondiale. In questo contesto le ICT giocano un ruolo fondamentale in quanto rivedono i concetti di potere, geografia, organizzazione e democrazia.

- Descriva la parabola dello Stato come “Information Agent”, dalla pace di Westfalia al periodo post Bretton Woods e al ruolo dei MultiAgent Systems.

Dalla Pace di Westfalia (1648) in poi lo stato è unico agente informazionale, caratterizzato da sovranità, uguaglianza fra stati e politica di non intervento. Lo stato ha quindi potere di emanare leggi e controllare i mezzi tecnologici che gestiscono il ciclo di vita dell'informazione. Lo stato può sostenere lo sviluppo delle ICT e questo può favorire il passaggio alla società dell'informazione, rendendo lo stato un agente informazionale sempre più forte. In questo modo lo stato stesso produce gli elementi di apoptosi che portano al decentramento del suo ruolo di agente informazionale, in quanto le ICT iniziano ad essere distribuite. Tutto ciò viene sancito dalla Conferenza di Bretton Woods (1944), in cui si passa ad un sistema multi-agente con la creazione della Banca Mondiale, del FMI e del WTO, tutte organizzazioni che in passato erano monopolio di ogni singolo stato.

- Definisca esattamente cosa si intende per “dato” e per “informazione” secondo le definizioni del prof. Floridi

Un dato X è una variabile grezza, distinta da un altro dato Y , caratterizzata da mancanza di uniformità nel mondo fisico, tra due stati fisici di un sistema, tra due simboli. Quindi un dato è grezzo, non interpretato, caratterizzato da mancanza di uniformità ed aperto ad ulteriori interpretazioni.

Un'informazione invece è l'insieme di n dati, con $n \geq 1$, ben formati (ossia assemblati secondo regole e coerenti ad una sintassi), dotati di significato rispetto alla semantica del sistema scelto.

- Che cosa si intende per “The AI Symbol grounding problem”?

Il problema della fondazione simbolica riguarda il dominio della comprensione complessiva delle dimensioni di un'AI. Questo è alla base del problema semantico: come fanno i dati ad assumere significato e a trasformarsi in informazioni? Al momento non vi è una chiara soluzione e c'è il rischio che non vi sarà mai in quanto un sistema si ritrova a dover processare un'informazione che viene dal mondo circostante e non un dato. Per questa vi è differenza tra l'intelligenza umana e quella artificiale: siamo in grado di elaborare informazioni significative, anche se non sappiamo come.

- Che cosa si intende per “The frame problem”?

I sistemi di AI più efficienti sono quelli che operano in un ambiente a loro conformato. Questo ci porta a capire che l'unico modo per avere sistemi di AI davvero efficienti è modificare lo spazio in cui esse devono operare. Se ne deduce che non è quindi l'AI che si adatta all'ambiente circostante ma viceversa. Ne abbiamo quindi un problema semantico in quanto l'AI non è in grado di comprendere il significato dell'ambiente che la circonda ma necessita appunto di spazi su di essa conformati.

- Che cosa si intende per “Productive vs Re-Productive AI”?

Nel campo dell'AI si vuole sia riprodurre il risultato dei nostri comportamenti intelligenti sia produrre l'equivalente della nostra intelligenza. Al momento il campo che ha avuto maggior successo è l'AI riproduttiva, in quanto si delega ad essa alcune operazioni che appunto riproducono il comportamento umano e ciò lo si vede soprattutto in ambito delle tecnologie smart. Per quanto riguarda l'AI produttiva invece al momento i tentativi fatti sono stati deludenti in quanto non vi è nessuna tecnologia in grado di comportarsi come l'intelligenza umana, al punto tale da confondersi con essa.

- Descriva le figure allegare relative all'impatto della digitalizzazione sul mercato del lavoro e ne analizzi il significato.

?

- Il professor Floridi pone alla base della sua analisi la distinzione tra tecnologie di primo, secondo e terzo ordine. Le descriva e ne sviluppi le implicazioni.

Prima di tutto bisogna specificare cosa si intende per tecnologia: si può esprimere come il mezzo che è tra ("essere tra") l'utente, colui che usa il mezzo, e il suggeritore, colui che ha suggerito l'invenzione di tale mezzo; l'inventore è colui che disegna l'artefatto che possa soddisfare i bisogni di un utente provocati dal suggeritore.

Primo ordine: tecnologia tra umani e suggeritore naturale: es. ascia che spacca il legno

Secondo ordine: tecnologia tra tecnologia e umani: es. motore che dà energia ad un'auto

Terzo ordine: tecnologia tra tecnologie: es. modem che si pone tra pc e rete

- Che cosa intende Manuel Castells per informazionalismo, industrialismo, capitalismo e statalismo? Come nasce il capitalismo informazionale? Come si definisce esattamente la "network society" e cosa sono i "network effects"?

Network Society → Organizzazione specifica relativa all'organizzazione del modo di produzione del modo di sviluppo.

L'informazionalismo è un paradigma tecnologico che costituisce le basi materiali delle società del XXI secolo. Esso mette alla base della produzione la conoscenza stessa, la sua generazione attraverso il processo e la gestione delle informazioni e la comunicazione simbolica. L'informazionalismo ha assorbito il precedente paradigma, ossia l'industrialismo. L'industrialismo è un paradigma che basa sull'organizzazione sistematica delle tecnologie basate sulla capacità di generare e distribuire energia da e verso macchinari creati dall'uomo, senza dipendere da risorse naturali che fungono solo da input per l'energia stessa.

Il capitalismo è un paradigma economico che si basa sulla separazione tra produttori e i loro mezzi di produzione: le regole del lavoro e la proprietà privata dei mezzi di produzione sono alla base del controllo del capitale. Questi determinano i principi che definiscono le regole di appropriazione capitalista e della distribuzione del surplus da parte dei capitalisti.

Lo statismo invece è un paradigma economico che prevede la forte presenza e controllo dello stato nel sistema economico e sociale. Il controllo del surplus è esterno alla sfera economica e agli agenti economici e risiede nelle mani di coloro che tengono il potere dello stato.

L'informazionalismo ha influito sul capitalismo globalizzando l'economia, rendendo più flessibile l'amministrazione (sia di pubblico che privato), dando maggiore importanza al capitale rispetto al lavoro, cambiando l'organizzazione del lavoro e diversificando le sue relazioni, aumentando la forza lavoro femminile e facendo sì che lo stato intervenisse per liberalizzare una parte del mercato e della contrattazione del welfare.

La network society è una nuova struttura sociale caratteristica dell'età dell'informazione. Essa è guidata da un nuovo modo di produzione, basato sul capitalismo, e un nuovo modo di sviluppo, basato sull'informazionalismo. Si basa su reti aperte in grado di espandersi senza limiti fin quando i loro nodi sono in grado di comunicare.

- Che cosa si intende per "platform revolution"? Qual è la definizione di "platform"?

Una piattaforma è un business che permette di creare valore attraverso l'interazione fra produttori e consumatori. In tal senso le piattaforme sono sempre esistite. Una piattaforma crea l'infrastruttura e le regole per un mercato che mette insieme produttori e consumatori. Ci sono 4 principali ruoli che gli agenti economici possono assumere di volta in volta: produttori, consumatori, providers, e proprietari della piattaforma. Una piattaforma non ha risorse proprie. Il valore generato deriva dagli utenti e dalla comunità che la utilizza. Almeno parzialmente è aperta e permette agli utenti di migliorarla. Dipende in modo significativo dalle sue regole e dalla sua architettura che le dà vantaggi competitivi. Può rapidamente scalare e diventare quindi un business più grandemente. Gli effetti di rete la avvantaggiano.

- Quali sono i player di un "platform ecosystem", e come si rapportano fra di loro?

Ci sono 4 principali ruoli che gli agenti economici possono assumere di volta in volta: produttori, consumatori, providers, e proprietari della piattaforma. I consumatori sono ovviamente gli utenti finali, coloro che comprano il prodotto creato dai produttori, coloro che danno vita alla piattaforma che è ospitata su un provider che a sua volta è pagato dal proprietario della piattaforma

- Descriva a grandi linee i quattro maggiori "platform based business model" presentati a lezione.

?

- Quali sono i possibili scenari futuri del mondo del lavoro in un contesto caratterizzato dalla diffusione dei processi di robotizzazione e di softwarizzazione delle mansioni ripetitive? Riassuma i termini del dibattito innescato dalla proposta di Bill Gates di tassare il lavoro dei robot.

Il mondo del lavoro fa sempre maggiore uso di robot soprattutto per quei lavori lunghi e ripetitivi che non richiedono un grande impegno mentale. Le grandi aziende produttive sfruttano infatti questi vantaggi: il lavoro robotico ha alti capex (costi di investimento) che però sono controbilanciati da bassi opex (costi operativi), a differenza del lavoratore che ha basso capex ma opex alto.

Risulta quindi vero che si sta sostituendo la forza lavoro umana con i robot, ma è altrettanto vero che questo richiede delle figure lavorative sempre nuove e con differenti caratteristiche rispetto al passato che, al momento, i robot non sono in grado di sostituire.

A causa dell'alto numero di robot in uso nel mondo, Bill Gates ha proposto di tassare il lavoro di questi in modo da creare nuove opportunità per i lavoratori umani. Questa proposta non è stata accolta bene in quanto non conviene tassare un fattore produttivo altamente efficiente perché impoverisce tutta la società ma al contrario bisogna investire su welfare e employability, creando il diritto soggettivo alla formazione sui contratti fino ad arrivare ad un reddito universale.

- Qual è l'espressione matematica che sintetizza la legge di metcalfe?

l'utilità e il valore di una rete sono proporzionali al quadrato del numero dei poli connessi (ovvero degli utenti)“. Ossia, indicando con n il numero degli utenti, il numero massimo di connessioni possibili è: $n(n-1) = n^2 - n$.

- Modo di produzione e modo di sviluppo?