



Computer Ethics

Un approfondimento

Piercarlo Maggiolini

Cosa sia e cosa comprenda la Computer Ethics, l'“etica dell'informatica”, non è scontato. I temi che possono essere ricompresi sotto questa etichetta sono (e possono essere) davvero numerosi e i più svariati e spaziano dalla Governance di Internet al tele-lavoro e il digital divide, per non parlare dei ben noti temi della privacy e della criminalità informatica. C'è bisogno di qualcosa che li metta in relazione. L'articolo si propone due obiettivi: presentare una sorta di “principio unificante” al quale ricondurre i vari temi della Computer Ethics e soffermarsi su alcuni temi di grande importanza e attualità, ma su cui c'è ancora scarsa consapevolezza.

Keywords: Computer Ethics; Ethics of search engines; High Frequency Trading; e-Reputation.

1. Introduzione

Cosa sia e cosa comprenda la *Computer Ethics*, l'“etica dell'informatica” (o *delle tecnologie dell'informazione*, come preferirei dire) non è scontato. In un precedente articolo di Patrignani [11] pubblicato su *Mondo Digitale* veniva già affrontato questo problema e veniva presentata una sorta di censimento e mappatura dei temi che possono essere ricompresi sotto questa etichetta, ma è evidente come essi siano (e possano essere) i più svariati e spaziano dalla Governance di Internet al tele-lavoro e il digital divide, per non parlare dei ben noti temi della privacy e della criminalità informatica [3]. Abbiamo bisogno di qualcosa che li metta in relazione, prima di soffermarsi su alcuni temi di grande importanza e attualità, ma su cui c'è ancora scarsa consapevolezza. E' possibile individuare una sorta di “principio unificante” al quale ricondurre i vari temi della *Computer Ethics*?



2. Sulla natura dell'etica

Bisogna però fare prima alcune premesse.

Innanzitutto, deve essere chiaro che, parlando – comunque la si intenda – di *Etica*, andiamo al cuore di ciò che più d'ogni altra cosa caratterizza l'essere umano, differenziandolo dagli esseri “non” umani.

Orbene, credo sia pienamente condivisibile l'idea di molti filosofi della modernità secondo cui ciò che veramente differenzia *l'uomo*¹, e che sta alla radice della sua ineliminabile dimensione etica, non è tanto la razionalità (la ragione) – come sosteneva ad esempio Aristotele – ma la *libertà*². Una libertà condizionata finché si vuole ma in qualche misura esistente ed esercitabile, altrimenti non c'è vera “eticità”, ma solo necessità, determinismo: biologico, o storico-sociale, non importa. Senza libertà non c'è *responsabilità*, e dove non c'è responsabilità (soprattutto verso gli altri, direttamente – attraverso, per usare una terminologia introdotta da Ricoeur [12], relazioni *corte*, cioè quelle immediatamente interpersonali – o indirettamente – attraverso relazioni *lunghe*, cioè quelle mediate dalle istituzioni o dall'ambiente), non si può neppure parlare di etica.


3. L'esigenza di una nuova etica

La seconda premessa riguarda il fondamento che motiva la ricerca e l'adozione di un'etica delle tecnologie dell'informazione (la *Computer Ethics*). Potremmo dire, rifacendoci a Jonas [5], che la “civiltà tecnologica” in cui viviamo – una civiltà davvero “nuova”, in cui le tecnologie dell'informazione e comunicazione (ICT) hanno un ruolo crescente e fondamentale – esige una “nuova etica”, incentrata sul “*principio responsabilità*”.

Forse che in passato l'uomini erano meno responsabili e ora, per qualche ragione, che in effetti ci sarebbe (di fronte alla crescente complessità dei fenomeni economici e sociali), lo devono essere di più? No, è esattamente il contrario. In passato era molto più facile essere – eticamente e socialmente – responsabili. Come ha fatto notare Bauman [1], i nostri antenati furono testimoni diretti di quasi tutte le conseguenze delle loro azioni perché ben di rado, o forse mai, l'entità di tali conseguenze superava il campo visivo del loro occhio nudo (o il raggio d'azione del loro braccio armato). “*Con l'avvento della nuova e crescente rete globale di dipendenze e di una tecnologia abbastanza potente da produrre effetti altrettanto globali delle azioni - sostiene Bauman -, questa situazione moralmente appagante è venuta meno*”. Le generazioni che ci hanno preceduto – volenti e persino nolenti – erano consapevoli, perché le conoscevano (o potevano facilmente conoscerle), delle conseguenze spazio-temporali delle loro azioni, che quindi erano presenti alla loro coscienza, e, almeno cognitivamente (ma anche eticamente), erano – oserei dire – costretti a tenerne conto. Ora molto è cambiato: dal nucleare alle manipolazioni genetiche, alle stesse tecnologie dell'informazione, per tutte le nuove

¹ O esseri dal comportamento pienamente “umano”: i futuri robot? Donde l'esigenza di una roboetica.

² Rinvio in proposito al bel libro di L.Ferry e J.D. Vincent [4]



tecnologie in senso ampio la piena consapevolezza dei loro effetti è venuta meno. Nella società globalizzata e tecnologizzata odierna molte nostre azioni hanno certamente un impatto sulle condizioni degli altri, anche se sono lontani e sconosciuti, ma solo poche di esse sono accompagnate sin dall'inizio da consapevolezza delle conseguenze³ e quindi da una possibile riflessione etica. Per questa ragione solo una parte relativamente piccola di risultati e conseguenze delle nostre azioni o inazioni è eticamente controllata e guidata da valori e sentimenti morali; di fatto ben pochi prendono (anzi, sono nella condizione di prendere) in considerazione i possibili effetti delle proprie azioni sugli altri, se non a proposito di persone direttamente coinvolte o partecipi dell'azione.

E' evidente che è una situazione che sta diventando insostenibile: si sta andando di fatto verso una società dell'irresponsabilità sociale generalizzata! Ma non è più ammissibile che si possano creare magari immensi danni (nello spazio e nel tempo) all'umanità senza esserne neppure consapevoli, a causa della complessa rete di interdipendenze in gran parte fuori controllo. Deve aumentare, come ha detto Ulrich Beck, il teorico della società del rischio, la consapevolezza che non esistono soluzioni *biografiche* a contraddizioni *sistemiche*, o – se vogliamo – non esistono soluzioni *individuali* a problemi *collettivi*. Quindi la nuova etica, quella per la civiltà tecnologica auspicata da Jonas (cui appartiene senz'altro e a pieno titolo la *Computer Ethics*) non può essere solo un'etica individuale, "privata", ma è anche e soprattutto un'etica collettiva, pubblica e professionale.


4. Il principio unificante

Nella ricerca di un principio che unifichi, riconduca a sistema, gli svariati temi di cui si occupa la *Computer Ethics* è opportuno, anzi necessario, partire dai bisogni e quindi dalle finalità per perseguire le quali sono state storicamente inventate e soprattutto sono state adottate e si sono diffuse le tecnologie dell'informazione.

Le sfide etiche e sociali delle *Information and Communication Technologies* (ICT) originano, infatti, dalle stesse ragioni per cui tali tecnologie si diffondono, come sempre succede (vedi il caso dell'automobile, dell'energia nucleare, etc.). Tutti gli sviluppi dell'umanità hanno un lato luminoso e un lato oscuro. Hanno dei vantaggi e dei costi, hanno dei benefici e dei... "malefici". Il problema sta nel fare un bilanciamento fra di essi, ovviamente a noi favorevole.

Tutto sommato, se uno vuole andare alle origini delle predette sfide, può trovare le stesse problematiche (vantaggi e svantaggi) esaminando le analogie fra scrittura e informatica [6], perché la prima tecnologia dell'informazione inventata dall'uomo è stata sicuramente la scrittura. Le tecnologie dell'informazione, sin dagli albori della civiltà, servono innanzitutto per accedere a, diffondere e memorizzare le conoscenze per fronteggiare i limiti della memoria umana. Se si va a vedere come venne

³ Persino i criminali (i criminali informatici, o ecologici) non sanno più neppure loro chi sono le loro vittime (ad esempio vittime di virus informatici, di *phishing*, etc.)



usata e si è diffusa l'informatica, si trova che l'analogia con la scrittura e il modo in cui essa si è diffusa è impressionante! Il campo in cui c'è maggior uso delle tecnologie dell'informazione oggi nel mondo è il settore economico-finanziario, non certo invece per gestire biblioteche né per elaborare dati scientifici. E se uno va a vedere i primi e più diffusi impieghi della scrittura, scopre non era usata per scrivere l'Iliade, che andava benissimo in forma orale, ma per fare... fatture! Quindi in realtà l'altra ragione molto potente, per non dire la più importante, di diffusione della tecnologia dell'informazione è stata quella di ridurre i rischi dell'opportunismo umano, cioè perché ci si fidava poco nelle relazioni soprattutto commerciali e economiche.

Abbiamo dunque da un lato la diffusione delle tecnologie a supporto dell'informazione perché essa fornisce la conoscenza per governare la complessità. E quindi è evidente che di fronte a complessità crescenti abbiamo bisogno di più informazioni per dominare fenomeni complessi, e quindi di conseguenza di più tecnologie dell'informazione.

Ma l'altra ragione di diffusione delle tecnologie dell'informazione è quella di fronteggiare meglio i rischi dell'opportunismo, della sfiducia, nelle relazioni umane, rendendo più agevole il "controllo".

Se ci fosse maggiore fiducia fra le persone, ci sarebbe molto meno bisogno di un certo tipo di informazioni essenzialmente finalizzate al controllo e delle relative tecnologie. Nelle società semplici evidentemente questo è normale perché la gente ha più facile conoscenza reciproca e ha altre forme per il controllo sociale contro l'opportunismo.


Possiamo dunque concludere con l'enunciazione del "principio unificante", della legge che governa l'uso e la diffusione delle tecnologie dell'informazione e che permette anche di inquadrare le complesse tematiche dell'etica delle tecnologie dell'informazione:

l'importanza (e il fabbisogno) dell'informazione – quindi anche delle relative tecnologie – in un'organizzazione, nell'economia e nella stessa società, è direttamente proporzionale al livello di complessità dei processi (e, più in generale, fenomeni) da conoscere e gestire, e inversamente proporzionale al livello di fiducia fra gli agenti coinvolti in tali processi (e fenomeni).

Volendo, potremmo chiamare il primo tipo di complessità "complessità tecnica" e il secondo "complessità politica".

Anche i problemi etico-sociali connessi con le tecnologie dell'informazione sono infatti - in qualche modo - fortemente connessi - e crescenti - con la "complessità tecnica" e "complessità politica" di volta in volta in gioco. In altre parole, le tecnologie dell'informazione nel momento stesso in cui forniscono soluzioni sempre più performanti per "dominare" la complessità tecnica e politica suscitano sfide (dilemmi) e problemi etico-sociali sempre più pervasivi e difficili da padroneggiare.

Per capirci, qui basti un esempio: il problema della *privacy*. Se, come sta avvenendo nell'era contemporanea, cresce la complessità economica e sociale (complessità "tecnica") – com'è evidente – da un lato, e la



manca di fiducia nelle relazioni pubbliche e d'affari (complessità "politica") dall'altro (per diverse ragioni, in buona misura riconducibili alle caratteristiche dell'attuale società postindustriale [7]), o si risolve per altra via il problema del dominio di tale complessità (come in realtà sarebbe anche possibile, attraverso una maggiore e più consapevole assunzione di responsabilità sociale) o nasce un'esigenza di "controllo" - anche sulle persone, direttamente e/o indirettamente - che le tecnologie dell'informazione possono sempre più soddisfare, acuendo però - anzi, di fatto, facendo sorgere - il problema dei rischi di violazione della *privacy*. Dunque, a fronte di quello che è ritenuto un beneficio (maggiore possibilità di "controllo") è nato un problema etico-sociale (crescenti rischi di violazione della *privacy*), che pone l'esigenza di un'adeguata etica relativa all'ICT. Non solo, già la stessa complessità "tecnica" della tecnologia coinvolta pone problemi di malfunzionamenti e rischi tecnologici, e quindi di adeguati standard di professionalità (e perciò anche di etica professionale) ai professionisti coinvolti.

5. Le implicazioni etico-sociali delle tendenze dell'ICT

Vediamo ora le principali tendenze dell'ICT che di per se stesse generano implicazioni etico-sociali.


L'information technology presenta sostanzialmente tre tipi di dimensioni (in relazione alle sue principali funzioni): essa infatti serve per a) elaborare l'informazione, b) memorizzare l'informazione, c) trasmettere l'informazione.

- A. Per quanto riguarda l'elaborazione, la potenza di calcolo da decenni continua raddoppiare in tempi molto brevi.
- B. Continua a migliorare la capacità di memorizzazione e migliorano le tecniche di analisi dei dati, con un continuo abbassamento dei costi di memorizzazione.
- C. Sono pure continuamente migliorate le connessioni di rete e la capacità di trasmissione.

Le tre funzioni coi formidabili miglioramenti si sono da tempo fuse assieme, mentre una volta erano, in parte, separate. Questo fa nascere problemi. Perché la quantità fa qualità.

Le informazioni digitalizzate disponibili a livello mondiale stanno crescendo in maniera esponenziale, raddoppiando ogni due anni e raggiungendo (nel 2012 [15]) la quantità di 2,8 zettabyte di dati (3 miliardi di gigabyte). Comunque, è una quantità ancora molto inferiore a quanto sta in un solo cervello umano! Pare sia l'1% di quello che c'è nel cervello. Abbiamo ancora un po' di margine sulle tecnologie, non so per quanto. Naturalmente c'è il problema dei costi. Se il costo di trattamento di questi dati fosse elevato, prima o poi la saturazione non sarebbe per ragioni tecnologiche ma economiche. Invece, come sappiamo, c'è una costante riduzione dei costi. Ciò spiega l'incredibile diffusione nelle varie forme delle tecnologie dell'informazione.

Già solo a partire da queste macro-tendenze, si può intuire la crescente dipendenza delle attività (soprattutto economiche, per non parlare di quelle



scientifiche, militari, etc.) dall'informatica. L'analogia con la dipendenza dall'energia elettrica è pertinente. In Italia, è bastato un albero che è caduto su una linea elettrica in Svizzera e si è fermata la trasmissione dell'energia elettrica nell'intera Italia! L'informatica sta creando gli stessi rischi. Sta aumentando in modo pauroso **la dipendenza dai sistemi informatici e quindi la nostra vulnerabilità**. Il problema del backup e di come proteggerci dalle *défaillances* dei sistemi informatici è quindi vitale.

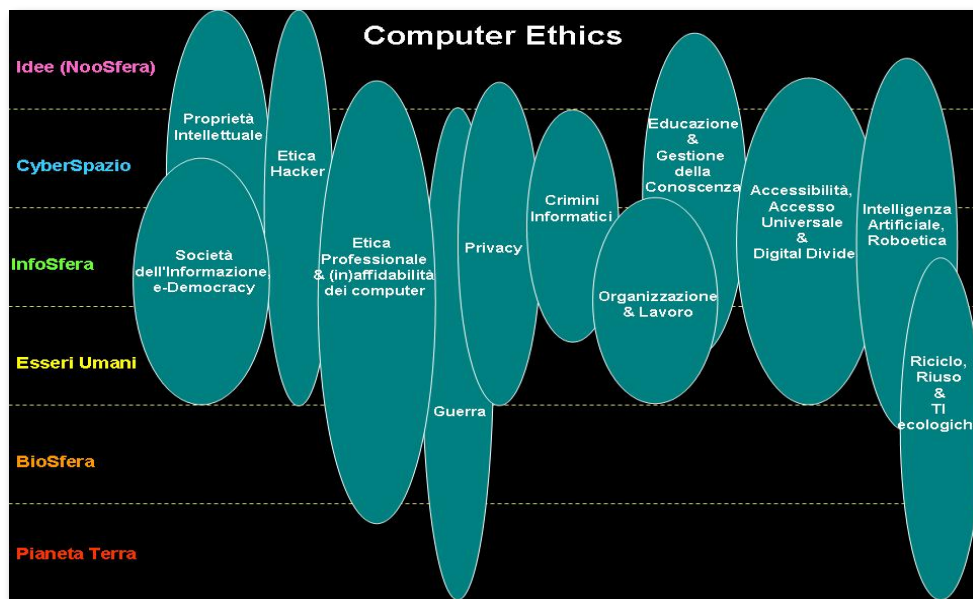
Poi c'è il problema della privacy, problema ormai molto noto, ma che certamente è acuito, se non addirittura creato, dal fatto che è diventato **economicamente e tecnicamente ben più fattibile e facile d'un tempo la violazione della privacy**. Non è un caso che le leggi sulla privacy siano arrivate solo quando si è diffusa l'informatica. Il problema della privacy non è nato migliaia di anni fa, ma certamente è più vecchio di quanto lo sia l'information technology. Ma è la diffusione di quest'ultima che ha "rivelato" il problema della privacy. E in prospettiva la situazione non può che essere ancora più critica. Si pensi al *cloud computing*: c'è la possibilità di mettere dati non si sa nemmeno dove, fidandosi solo degli information providers, cioè di chi gestisce i server.

Anche **la proprietà intellettuale è diventata facilmente violabile**: oggi è notoriamente molto più facile scaricare film, musica, libri interi di quanto lo sia mai stato. Pure il problema della facilità di plagio è diventato incredibile, anche a livello universitario.

La **delocalizzazione** (coi problemi occupazionali che pone), un tempo quasi solo prerogativa delle attività manifatturiere, con la diffusione delle reti telematiche si è estesa massicciamente anche nei servizi (soprattutto quelli finanziari). Si pensi al caso tipico dei call center. Forse solo dall'accento della voce si può risalire da dove uno risponde. Alcuni call center (in italiano!) sono finiti in Ungheria, in Romania o in Albania. L'information technology sta rivoluzionando la localizzazione del lavoro.

6. Una mappa della Computer Ethics

Mi rifaccio alla mappa proposta da Norberto Patrignani nel citato articolo di Mondo Digitale [11], che mostra i vari temi della Computer Ethics, che attraversano i vari livelli in cui può essere articolato il mondo dell'informazione, da quelli più fisici fino alla noosfera, la sfera delle idee. E i temi, come si può vedere, spaziano dalla cosiddetta Società dell'informazione ed e-democracy (riguardante la partecipazione politica tramite informatica), alla proprietà intellettuale, dall'etica hacker ai crimini informatici, dalla privacy alla nuova organizzazione del lavoro. Fino alle problematiche ecologiche poste dai computer, il problema della cosiddetta informatica verde, perché ormai i problemi posti dalla quantità di apparecchi da smaltire, dai consumi energetici legati all'informatica, etc. cominciamo ad essere molto significativi.



Mappa della Computer Ethics (da [11])

Di tutta questa mappa di temi, ne ho isolato tre perché li considero tanto importanti quanto sottovalutati.

Il primo tema è quello della **trasmissione della conoscenza (etica dei motori di ricerca)**. E' diventato un grande problema il fatto che la trasmissione della conoscenza, come è ormai evidente da almeno 7-8 anni, prima in Usa e poi da noi, per la stragrande maggioranza ma direi per tutti, a cominciare dagli studenti, avviene attraverso motori di ricerca.

L'altro tema scelto è quello della **gestione delle transazioni finanziarie ad alta frequenza**.

Il terzo infine è il problema della **e-reputation**, cioè della reputazione in rete, problema molto delicato e importante di cui non si parla a sufficienza, specie di fronte alla rapidissima diffusione dell'uso dei social network.

7. La trasmissione della conoscenza (etica dei motori di ricerca)

Sono stati pubblicati, negli ultimi anni, due importanti libri, che trattano bene questo tema: quello Nicholas Carr [2], che in italiano si chiama "*Il lato oscuro della rete*", che analizza, tra l'altro i rischi connessi alla trasmissione della conoscenza, in particolare in riferimento alle news, le notizie giornalistiche, e quello di Eli Pariser [10], "*Il Filtro. Quello che Internet ci nasconde*".

Citando Carr, negli USA, nel 1964 l'81% degli adulti (in Italia certamente meno) leggeva quotidianamente il giornale. Sono diminuiti nel 2000 di molto, fino a ridursi al 50%, perché la gente per informarsi usa altri mezzi (media) di tipo informatico. Anche fra i giovani i lettori di quotidiani (cartacei) sono diminuiti di molto (scendendo dal 73% del 1970 al 36% del 2006), sostituendo le proprie fonti informative in maniera diversa.

Il giornale, un normale giornale quotidiano generalista, fondamentalmente è un pacchetto unico, è una cosa con dentro diverse cose, che vanno dalla politica allo sport, dalla cronaca alla finanza, etc. Naturalmente non tutti leggono tutto, ma i giornali sono concepiti come un pacchetto unico. Quindi l'obiettivo dell'editore è fare in modo che l'intero pacchetto attiri un gruppo il più eterogeneo possibile di lettori e investitori. Più alto è il numero e la varietà di lettori più alto sarà il numero di investitori in pubblicità. Il quotidiano come prodotto vale di più della somma delle sue parti.




Sul web, cosa cambia? Normalmente l'informazione anche dei giornali online è finanziata dalla pubblicità pagata in funzione di visualizzazioni e click. Ci sono edizioni a pagamento e questo vale soprattutto per le riviste scientifiche (finora...) e qualche giornale anche prestigioso. Non tutto un giornale è accessibile "gratuitamente", ma quello che la maggior parte della gente vede non è l'edizione che va pagata. L'edizione che vede è finanziata direttamente dalla pubblicità.

Orbene, soprattutto attraverso i motori di ricerca si va a cercare direttamente l'articolo che interessa. Ogni articolo è un prodotto a sé. Il giornale online diventa una somma di pezzi ognuno dei quali dovrebbe giustificarsi anche economicamente perché è poi quello che alla fine serve per finanziare il giornale online. In tale contesto, è evidente che i reportage di qualità sono impegnativi e costosi ed economicamente poco redditizi. Allora avremo quello che Nicholas Carr chiama il "grande spacchettamento". In teoria, non saremo più costretti a pagare – neanche indirettamente – "detrimenti per procurarci le cose di valore", cioè a noi interessa solo quello che il motore di ricerca ci seleziona e presenta, magari selezionato non solo sulla base dei filtri incorporati nell'algoritmo (sconosciuto) del motore di ricerca ma anche personalizzato in virtù del profilo dell'utente progressivamente definito sulla base delle precedenti ricerche. L'algoritmo è sensibile, in qualche modo a noi sconosciuto, all'utente, e quindi anziché allargare lo spettro dell'informazione fornita, si restringe sempre più. Quindi è vero che abbiamo un'abbondanza di informazioni ma se questi filtri, questi meccanismi, polarizzano, a questo punto noi avremo una cultura, se va bene, anche vasta ma di spessore molto limitato, perché gli approfondimenti costano e i testi lunghi non sono molto apprezzati nei giornali online, o addirittura avremo una cultura polarizzata.

Qui abbiamo evidente il problema dell'autorità, o dell'autorevolezza, dell'informazione, anzi, delle conoscenze. Chi è che valida e seleziona le informazioni?

Nella società pre-Internet la cosa era chiara: erano gli opinion leader (la cui reputazione, qualunque fosse, era nota), sicuramente i mass media



tradizionali, i giornali, radio e TV, ma soprattutto i relativi direttori e giornalisti. Poi ci sono le istituzioni culturali, e quando parlo dei media tradizionali parlo anche delle riviste specializzate. E ci sono gli esperti o anche, più semplicemente, le imprese - editori - commerciali. Sono gli editori stessi (ognuno con la propria politica editoriale e le proprie redazioni) che hanno funzione selettiva e di validazione di ciò che pubblicano. Questi intermediari hanno una reputazione e ne devono rendere conto, perché è il loro “capitale”.

Dopo Internet cosa succede? Succede che l'onere della verifica e selezione delle informazioni e conoscenze si trasferisce ai fruitori stessi delle informazioni, in buona misura, anche se non totalmente, perché ci saranno certamente le stesse cose che abbiamo detto prima e in parte le ritroviamo su internet, ma per il resto (il 90%?) ci si imbatte in cose che spesso non si capisce neanche chi le abbia scritte, quando, etc. Ammesso che sia “autentico” quanto scritto, e non una bufala (come succede persino sui giornali, certo meno spesso) e soprattutto non sia del tutto fuorviante.

Si può facilmente vedere come su molte cose i motori di ricerca, per meccanismi di per sé non voluti, generano confusione, se non alterazione dell'informazione. Quindi sono i fruitori dell'informazione che devono fare questo lavoro di selezione e validazione. L'importanza della scuola – a tutti livelli, università compresa – per essere capaci di questo è del tutto evidente.

Abbiamo certamente aspetti positivi: ricerca mirata di informazioni e esclusione automatica di quelle non gradite, possibilità di entrare in relazione solo con realtà e persone che condividono i nostri interessi ed ideali. Ma ci sono anche aspetti negativi che rischiano di essere sottovalutati: il rischio di un impoverimento cognitivo, la perdita di una esperienza comune condivisa e soprattutto quello che in italiano potremmo chiamare la *polarizzazione* e che in inglese più propriamente è chiamata *homophily*, con cui si indicano quelli che la pensano nello stesso modo. Ed il fenomeno sta crescendo, studiato anche da un premio Nobel dell'economia (Shelling) già in passato, quando neppure esisteva Internet, ma che Internet e soprattutto i social network stanno amplificando a dismisura. Fondamentalmente la gente cerca chi la pensa come lei.

Allora è evidente che nel formarsi le proprie idee, o addirittura nel formarsi, tout court, è ben diverso il caso in cui si sia in un contesto, in un gruppo, ... in una scuola, dove c'è di tutto e di più e si è diversi, si sia costretti a confrontarsi e a scontrarsi, a verificare le proprie idee con quelle degli altri, e invece si sia nel caso in cui tutti già la pensano allo stesso modo, hanno le stesse idee, le stesse tradizioni ecc. In questo secondo caso ci saranno anche dei vantaggi, ma nessuno può negare i grandi rischi di una frammentazione polarizzata della conoscenza, e delle opinioni. Ciò non è bene: viene favorito l'estremismo e il radicalismo.

8. L'High Frequency Trading


Il secondo tema lo metto soprattutto come spunto di riflessione (vedi ad es. [16]). I programmi di HFT sono dei programmi software che eseguono milioni di ordini in pochi secondi soprattutto in un contesto finanziario di tipo borsistico ma anche non gestito tramite borsa (la maggior parte). L'arco temporale entro cui un programma «ad alta frequenza» riesce a compiere operazioni simultanee è pari a 0,03 millesimi di secondo. Il 48,6% delle transazioni di borsa avviene ormai con questi meccanismi di intervento. L'*high frequency trading* (HFT) ha fatto esplodere il volume degli scambi in tutte le borse del mondo (più 164% solo a Wall Street dal 2005 in poi). Solo la Goldman Sachs, attraverso l' HFT, fa transazioni giornaliere per centinaia di milioni di dollari.

In realtà sono molto pochi, fra i tanti operatori, che conoscono davvero fino in fondo i procedimenti in base ai quali questi programmi operano. Perfino per quelli esperti, ammesso che ce ne siano, si genera una dipendenza dalla macchina. Gli HFT anziché stabilizzare le oscillazioni dei valori finanziari, le amplificano (direi proprio come talvolta è successo nella trasmissione dell'energia elettrica!).

L'HFT è considerato uno dei fattori abilitanti della crisi finanziaria, non solo accelerandola ed amplificandola, ma anche attraverso autentiche manipolazioni speculative dei mercati .



L'esempio classico che viene citato e ormai sanzionato dalle autorità finanziarie, è quello che potremmo dire una forma di aggio. Fondamentalmente si "sparano" volutamente un sacco di ordini contemporaneamente su una serie di titoli del valore di milioni. Quindi aumenta la domanda di quei titoli e ne aumenta il prezzo. Ma non vengono comperati perché immediatamente dopo l'emissione degli ordini (e qui gioca la velocità impressionante del HFT) vengono cancellati. E la transazione non avviene. Questo da un lato permette di non pagare lo sfruttamento della piattaforma informatica. Così i costi dell'uso della piattaforma ICT, che sono piuttosto alti, vengono scaricati su quelli che



fanno le effettive transazioni e sono quelli che la pagano. Non solo, ma soprattutto questa operazione di attirare la domanda su certi titoli facendone aumentare il valore ne fa diminuire altri e quindi si possono fare operazioni speculative giocando al rialzo e ribasso fittizio dei titoli.

Attraverso l'HFT è quindi possibile prendere di mira un titolo promettente, comprarlo, venderlo, sostenerlo. Oppure semplicemente tartassarlo, colpirlo ripetutamente e infine affondarlo. Tutto nello spazio di frazioni di secondo, intervalli infinitesimali che possono segnare il destino di un'azienda garantendo agli speculatori guadagni da capogiro, ma agli investitori perdite consistenti. Si può quindi dare vita ad attacchi in borsa trasformando il titolo in un semplice numero quando lo speculatore scende in campo e le variabili come le prospettive di crescita aziendale, lo stato finanziario o le ipotesi di dividendi, vengono semplicemente messe da parte.

Il fenomeno è ormai conosciuto, ovviamente, per cui a questo punto le autorità di borsa stanno cercando di regolamentare l'HFT, perché rischia di essere di grande disturbo per i valori finanziari.

9. E-reputation (e diritto all'oblio)

La reputazione in rete è una questione molto seria e delicata, e sottovalutata.

Sembra un tema che ha a che fare con la privacy, ma fino ad un certo punto, perché la privacy riguarda fundamentalmente l'accesso a informazioni riservate, che non sono state rese pubbliche. La reputazione in rete riguarda invece informazioni pubbliche che possono riguardare una qualsiasi persona, che le abbia messe in rete quella stessa persona o altri, non importa, che sia una foto piuttosto che un'opinione, anche di per sé non manipolate. E gli effetti della (cattiva, e magari travisata) reputazione in rete possono essere traumatici, devastanti.

Gli esempi in proposito che di solito si trovano in letteratura sono spesso americani, ma ormai ce ne sono anche in Italia. Si può citare il caso [22] di provvedimenti disciplinari (fino al licenziamento) di dipendenti della Cassa dei Commercialisti perché su Facebook avevano espresso delle opinioni negative su dei dirigenti.

Un bell'esempio spesso citato - per la sua apparente banalità - riguarda Stacy Snyder [19], che studiava per diventare maestra elementare, che ha pubblicato su MySpace una foto che la ritrae a una festa con un cappello da pirata, mentre beve da un bicchiere di plastica. La sua università l'ha accusata di promuovere il consumo di alcol tra i suoi alunni minorenni, e le ha negato l'abilitazione all'insegnamento!

L'aspetto delicato è che questa ricerca sulla reputazione in rete viene fatta in particolare dai "cacciatori di teste". E' ormai noto come gli uffici del personale la facciano sistematicamente in USA, ma anche in Italia spesso danno un'occhiata su Internet alla ricerca di notizie sulle candidature. Questo condiziona inevitabilmente se ciò che emerge contraddice quanto il candidato dice di sé. Non è la e-reputation che - di per sé - fa trovare lavoro, ma può far perdere delle opportunità di lavoro. Gli uffici del personale dicono che è capitato che nell'incertezza abbiano preso uno al posto di un altro condizionati dall'e-reputation.

Il tema è reso ulteriormente cruciale dall'avvento di strumenti che pretendono di "misurare" l'e-reputation (o web-reputation) come è il caso di Knout [17], basato su un algoritmo che sintetizza più di 50 indicatori di attività sui social media in un unico punteggio, in scala da 1 a 100. Nello stesso tempo si innescano processi manipolatori con cui gli utenti "misurati" mettono in atto pratiche orientate esclusivamente ad aumentare il proprio punteggio [9].


Vorrei soffermarmi su un paio di casi, particolarmente interessanti.

Il primo riguarda un certo Marc L. Una rivista francese ("Le Tigre"), una rivista "impegnata", voleva proprio mostrare come fosse facile, con opportune ricerche, trovare su una persona tantissime tracce - tutte pubbliche (foto, informazioni sull'attività lavorativa, persino sulla vita privata, etc.) da trarne fuori un profilo biografico molto preciso e puntale. Nel 2009 ha pubblicato quello, appunto, di Marc L. [18]. La cosa ha avuto grande risonanza sulla stampa francese. La persona interessata si è lamentata (e ha posto il problema del diritto all'oblio). Ha ottenuto qualche "spersonalizzazione" del profilo pubblicato, ha provveduto a cancellare tutto ciò che aveva "postato" lui. Ma ormai la sua reputazione in rete era stata irrimediabilmente rovinata!

Concludo con il caso di un parroco di Novara (e di Babbo Natale!), perché è un caso che conosco personalmente, ed è un caso a mio avviso davvero emblematico.

Questo parroco, ormai anziano, sempre nel 2009, ha detto in una messa prenatalizia ai bambini di una scuola elementare cattolica di "non farsi rubare Gesù Bambino da Babbo Natale" (qualificato come personaggio favoloso al pari di Cenerentola e Biancaneve). Una madre si è lamentata della cosa con un giornalista locale, che pubblica con grande risalto la notizia su un modesto giornale locale (col titolo: "*Hanno ucciso Babbo Natale!*"). La notizia - ritenuta particolarmente "curiosa" - è stata poi ripresa dall'agenzia ANSA e poi, in base a quest'ultima, dal corrispondente da Roma della BBC [13] (e in questi passaggi intanto la madre predetta diventa "dozzine di genitori" che protestano). In un paio di giorni le "pagine" su Internet che citano il parroco novarese (e lo citano proprio per nome: Dino Bottino!) balzano da un centinaio scarsi a più di ... diecimila, nelle più svariate lingue del mondo (una ventina, compreso l'islandese, l'estone, il lituano, l'ungherese, l'albanese, il cinese, il vietnamita, l'indonesiano, per non parlare del norvegese, svedese, polacco, russo, rumeno, sloveno, etc.), in siti sparsi su tutto il mondo: una quarantina di paesi, dalle Isole Figi, Nuova Zelanda, Australia, Timor Est, Indonesia, Vietnam, Cina, persino Azerbaigian e Kazakistan, per passare al Sud Africa e all'Angola e giungere in Brasile, Stati Uniti, Canada, fino ad un bel pezzo d'Europa: gran parte dei paesi nordici, molti paesi dell'Est e qualche paese occidentale. E c'è





veramente di tutto e di più: da cattolici che accusano il parroco novarese di essere peggio dei pedofili a neopagani - i Raeliani [20] - che lo difendono!

Mi paiono però importanti gli insegnamenti che possiamo trarre. Su Internet le notizie sovente vengono rimbalzate da un sito all'altro senza alcuna verifica, del tutto decontestualizzate e spesso prive della fonte della notizia stessa, perché la verosimiglianza fa aggio sulla verità e non di rado - quando la leggenda è più interessante della realtà - si preferisce la leggenda! Determinante è il ruolo dei commenti (spesso decine persino nel modesto caso citato) e dei blog. Di sicuro resteranno per lunghissimo tempo le tracce telematiche sulla persona coinvolta, e nel caso di questo parroco - al di fuori di chi lo conosce più o meno personalmente - agli occhi di chi ne cercherà informazioni su Internet sarà per il 99% soprattutto "l'uomo - anzi, il prete cattolico - che uccise Babbo Natale" (con la relativa coda anche di insulti, minacce, sberleffi ...).


I temi (e problemi) della reputazione su Internet, del diritto all'oblio e connessi stanno dunque diventando davvero cruciali, soprattutto per le persone (specie in ambito lavorativo e penale) ma anche per le organizzazioni (d'impresa e non). Rispetto alla e-reputation di queste ultime, esemplare è il caso di Tripadvisor, il più importante portale di consigli per i viaggiatori [21], relativamente al quale sono ormai numerosissimi i casi citati di manipolazioni intenzionali delle recensioni (positive e negative) su hotel, ristoranti, etc. [14]

10. Conclusioni

Per concludere, qual è dunque il compito dell'etica delle tecnologie dell'informazione" (che incorpora la *Computer Ethics* epperò la trascende)? Potremmo far nostro quanto - nel *Fedro* di Platone - il re d'Egitto disse a Theuth, il dio inventore della prima tecnologia dell'informazione dell'umanità, la scrittura [l'alfabeto].

«Quando giunsero all'alfabeto: "Questa scienza, o re - disse Theuth - renderà gli Egiziani più sapienti e arricchirà la loro memoria perché questa scoperta è una medicina per la sapienza e la memoria". E il re rispose: "O ingegnosissimo Theuth, una cosa è la potenza creatrice di arti [techne] nuove, altra cosa è giudicare qual grado di danno e di utilità esse posseggano per coloro che le useranno. E così ora tu, per benevolenza verso l'alfabeto di cui sei inventore, hai esposto il contrario del suo vero effetto»


Ogni nuova tecnologia dell'informazione ha senz'altro segnato un passo avanti nella storia delle civiltà umane. E i loro "inventori" (più in generale, chi ha interesse, specie economico, alla loro adozione e diffusione) ne hanno sempre evidenziato, ne hanno "cantato", i benefici, i vantaggi, per l'economia, la società, anzi, per l'umanità intera. Ma qualcuno, il "re d'Egitto", e cioè chi incarna la coscienza critica, etica, dell'umanità, possibilmente prima che i potenziali danni si manifestino in modo irreparabile o troppo costoso da riparare, potrebbe - dovrebbe! - poter "giudicare qual grado di danno e di utilità esse posseggano per coloro che le useranno" e diffonderne la consapevolezza.



L'evoluzione e diffusione delle tecnologie sono davvero rapide, come abbiamo visto, e quindi anche la coscienza critica deve essere ben vigile ed altrettanto rapida. Per esempio, in questi ultimi tempi, specie in Italia, si sta diffondendo l'idea (l'ideologia, il "mito"?) che grazie all'ICT, alla "rete", si potrebbe instaurare, "tornare" (?) alla democrazia, più o meno, diretta. Bene, a chi lo pensa consiglio di leggere il profetico libro di Morozov [8], *The Net Delusion* (trad.it.: *L'ingenuità della rete*). Non facciamoci illusioni: accanto alle indubbe potenzialità al servizio della politica (cioè, della vita della *polis*) di Internet & Co., smascheriamo per tempo l'"ingenuità" di molte aspettative, affinché la *Net Delusion* (per dirla con Morozov) non travolga (come uno ... tsunami!) ogni ingenua fede e speranza nei miracoli dell'ICT.

Bibliografia

- [1] Bauman Z.: *Society under Siege*, Blackwell, Oxford, 2002 (tr.it.: *La società sotto assedio*, Laterza, Roma-Bari, 2003)
- [2] Carr N.: *The Big Switch. Rewiring The World. From Edison to Google*, W.W.Norton, 2008 (trad.it. *Il lato oscuro della rete. Libertà, sicurezza, privacy*, Etas, Milano, 2008)
- [3] Di Guardo S., Maggiolini P., Patrignani N. (a cura di): *Etica e responsabilità sociale delle tecnologie dell'informazione* (2 voll.) – Franco Angeli, Milano, 2010
- [4] Ferry L. e Vincent J.D.: *Qu'est-ce que l'homme? Sur les fondamentaux de la biologie et de la philosophie*, Odile Jacob, Parigi, 2000 (trad.it. *Che cos'è l'uomo. Sui fondamenti della biologia e della filosofia*, Garzanti, Milano)
- [5] Jonas H.: *Das Prinzip Verantwortung*, Insel Verlag, Frankfurt, 1979 (trad.it. *Il principio responsabilità. Un'etica per la civiltà tecnologica*, Einaudi, Torino, 1990)
- [6] Maggiolini P.: Tecnologie dell'informazione e società: niente di nuovo sotto il sole? In [3]
- [7] Maggiolini P.: L'etica nella società ed economia dell'informazione, in [3]
- [8] Morozov E.: *The Net Delusion. The Dark Side of Internet Freedom*, PublicAffairs, New York, 2011 (trad.it.: *L'ingenuità della rete. Il lato oscuro della libertà di internet*, Codice Edizioni, Torino, 2011)
- [9] Pais I.: *La rete che lavora. Mestieri e professioni nell'era digitale*, EGEA, Milano, 2012
- [10] Pariser E.: *The filter bubble. How the New Personalized Web Is Changing What We Read and How We Think*, Penguin Books, 2011 (trad.it.: *Il filtro. Quello che internet ci nasconde*, Il Saggiatore, Milano, 2012)

- 
- [11] Patrigiani N.: Computer Ethics. Un quadro concettuale. *Mondo Digitale*, n.3, sett. 2009
- [12] Ricoeur P., *Le socius et le prochain*, in *Histoire et vérité*, Seuil, Parigi, 1955 (tr.it.: *Storia e verità*, Marco, Lugro di Calabria, 1994)

Sitografia

- [13] <http://news.bbc.co.uk/2/hi/europe/7798480.stm>
- [14] <http://www.bookingblog.com/TripAdvisor-albergatori-italiani-uniscono-per-combattere-recensioni-false/>
- [15] <http://www.emc.com/leadership/digital-universe/index.htm>
- [16] http://inchieste.repubblica.it/it/repubblica/rep-it/2012/04/20/news/hft_le_man_i_sulla_borsa-33274887/
- [17] www.knout.com
- [18] www.le-tigre.net/Marc-L.html
- [19] <http://www.nytimes.com/2010/07/25/magazine/25privacy-t2.html?pagewanted=all&r=0>
- [20] <http://it.raelpress.org/comment.php?comment.news.87>
- [21] http://www.TripAdvisor.it/pages/about_us.html
- [22] <http://www.vip.it/cassa-dei-commercialisti-perdono-il-posto-per-critiche-su-facebook/>

Bibliografia

Piercarlo Maggiolini è attualmente docente dei corsi di *Deontologia ed etica delle tecnologie dell'informazione*, di *Responsabilità sociale dell'impresa* e di *Etica professionale* presso il Politecnico di Milano. Laureatosi in ingegneria elettronica presso il Politecnico di Milano e specializzatosi in economia e direzione aziendale presso la SDA della Università Bocconi, è stato ricercatore del CNR, ha insegnato all'Università della Calabria e ha svolto periodi di docenza – tra l'altro – all'Università del Cairo e all'Università di San Paolo (Brasile). E' stato responsabile dal 1976 al 1989 del gruppo di lavoro sulle "Implicazioni socio-economiche dell'informatica" dell'AICA. E' stato anche sindaco di un comune della provincia di Milano (1988-97). Dal 2008 è presbitero della diocesi di Novara.