

Ho mosso i primi passi nell'informatica da neolaureato in Ingegneria Elettronica, presso il Dipartimento di Informatica e Sistemistica dell'Università di Roma La Sapienza, proprio nei due anni finali del Progetto Finalizzato Informatica del CNR diretto da Angelo Raffaele Meo. Egli è quindi per me una sorta di figura mitica, di quelle che, trovandole da ragazzi descritte nei libri, vengono con fantasia adolescenziale immaginate un po' come persone dotate di super-poteri. Tant'è che non riesco a chiamarlo, come molti fanno, l'"Angelo Raffaele". Mitico il Meo lo è tuttora, quasi un quarto di secolo dopo, perché valoroso pioniere e costante punto di riferimento per la comunità. Ho accolto quindi con molto piacere l'invito a commentare liberamente alcune delle sue affermazioni raccolte nell'intervista a ruota libera su CCTLD.IT ed ho piacevolmente scoperto che, pur provenendo la mia riflessione da una o due generazioni successive, è in straordinaria sintonia con le sue posizioni.

**Internet e' stata la piu' importante delle invenzioni del secolo scorso perche' mai, nella storia dell'umanita', l'uomo ha avuto a disposizione uno strumento cosi' potente e cosi' efficace per la diffusione delle conoscenze e per la crescita del sapere.**

Ancora di più: probabilmente l'impatto effettivo di questa invenzione non si è ancora completamente dispiegato, dal punto di vista culturale, perché legato ai cicli delle generazioni umane e non a quelli delle rivoluzioni tecnologiche. Possiamo tentare di immaginare cosa potrà essere per analogia con l'invenzione della stampa, che ha trasformato la cultura da bene posseduto da pochi (coloro che avevano studiato dai maestri ed avevano acquisito il "know-how") a bene potenzialmente accessibile a tutti (pur al prezzo di comprare libri o di recarsi in biblioteca a leggere. Questo ha scandito l'inizio dell'Era Moderna. Ma il pur vastissimo mare di informazioni disponibili in forma stampata presenta all'essere umano la difficoltà intrinseca dell'essere il suo accesso e la correlazione tra i suoi elementi limitati a ciò che una persona può fisicamente realizzare. Con Internet tutte queste barriere saltano e l'accesso e la correlazione diventano altrettanto semplici che fare una domanda ad un amico o collega. Come questo cambierà la nostra civiltà è ancora presto per dirlo. Gli uomini del '500 sarebbero stati enormemente stupefatti già dal solo vedere come si era trasformato il mondo appena quattro secoli dopo...

**In tutte queste applicazioni il fornitore dell'informazione non è più l'editore ma l'utente, segnando la rivoluzionaria transizione dall'informatica e dall'informazione libera all'informatica e alla comunicazione cooperativa.**

L'intensità della rivoluzione di Internet e dell'Informatica fa acquistare a questi processi una qualità impensabile ed impensata. Non solo la produzione dell'informazione è diventata libera e aperta, dando all'umanità la possibilità di sviluppare forme di cooperazione e di interazione sociale estremamente innovative, ma si è aperta la possibilità di avere processi automatici (o "avatar", per usare un termine più attuale) che percorrano la rete per conto nostro, alla ricerca – come fedeli e instancabili servitori –

delle informazioni a noi necessarie. Non più quindi informazioni che aspettano passivamente di essere ritrovate da noi, ma processi attivi su Internet che automaticamente negoziano con i processi nostri rappresentanti cosa scambiarsi.

**Si noti che questa diseconomia di scala non si osserva nei processi artigianali di basso livello, dove, fra l'altro, si possono duplicare le risorse riducendo i tempi di sviluppo in proporzione, ma è tipica dei processi creativi di alto livello, dalla pittura all'architettura, dal romanzo al design.**

Qui il Meo infila il coltello in una delle piaghe più dolenti e più incomprese dell'informatica. Attività che un tempo venivano svolte dalle persone perché legate alla manipolazione della "conoscenza" sono adesso svolte da sistemi informatici: il problema è che tali sistemi non hanno ancora l'intelligenza e la flessibilità dell'uomo. Quindi, la conoscenza che in un'impostazione tradizionale del lavoro poteva essere specificata in modo parziale e incompleto, in un sistema informatico deve essere esattamente e completamente definita, pena il blocco totale del sistema stesso. L'elemento critico e troppo spesso sottovalutato è che la conoscenza gestita dagli esseri umani è conoscenza adattiva e dinamica, quindi in grado di rispondere a condizioni non previste dalle specifiche iniziali o variate rispetto ad esse. I sistemi informatici sono invece, allo stato attuale della tecnologia, largamente pre-determinati e statici e pertanto non in grado di sostenere altrettanto efficacemente un'organizzazione in un diverso contesto operativo.

Ma nella cultura generale, soprattutto in Italia, c'è invece l'aspettativa, mutuata probabilmente da secoli di automazione industriale, che – una volta capito come trasferire ad una macchina la capacità di svolgere un compito – questa sarà sempre in grado di svolgerlo senza problemi. Questa falsa aspettativa (la "piaga" cui sopra si accennava) e' alla base delle periodiche disillusioni della società verso i sistemi informatici. Ci si aspetta che, una volta definito il sistema informatico che automatizza una procedura, il problema e' risolto una volta per tutte. Ci si dimentica però che, quando quella procedura veniva svolta dagli esseri umani, moltissimi problemi (che nascono sempre dovunque, perché tutto cambia costantemente) venivano risolti senza alcuna necessità di direttive esplicite, semplicemente in virtù delle capacità dell'essere umano. Se non si capisce quindi (anche tra gli "addetti ai lavori"!)) che una soluzione informatica non fornirà mai benefici reali e duraturi se non è stata pensata fin dal principio in termini di integrazione ed interazione con le persone che le stanno attorno, questa delusione sarà sempre incombente, con le conseguenti tentazioni di comprare soluzioni "chiavi in mano", nella vana speranza di allontanare da sé almeno una parte dei problemi.

**Mi recai dal coordinatore del Forum per la Società dell' Informazione, promosso da D'Alema allora Presidente del Consiglio, per chiedere a nome dei colleghi più ricerca e più sviluppo di tecnologie in quel programma, che sembrava avere come obiettivo centrale soltanto lo sviluppo di applicativi pur importanti per la diffusione della cultura informatica nella società. La risposta di quell'economista, che è un caro amico ed è forse il più bravo degli economisti italiani, fu lapidaria: "il treno**

**delle tecnologie dell'informazione è irrimediabilmente perduto e non dobbiamo spenderci nemmeno una lira". Quella risposta riassume il parere comune di tutti gli economisti e di tutti i politici responsabili della politica economica del Paese, un'opinione che ideologizza la supina accettazione di quel modello della divisione internazionale del lavoro a cui facevo riferimento e che ha condotto l'Italia alle soglie del sottosviluppo.**

**In questo momento storico l'autarchia e' molto meglio dell'accettazione supina di un modello della divisione internazionale del lavoro che affida ad altri paesi, tipicamente agli Stati Uniti d'America, il compito di sviluppare le tecnologie e i prodotti piu' innovativi, lasciando al nostro Paese il compito di produrre i prodotti e le tecnologie mature.**

Purtroppo nei quasi 10 anni trascorsi da allora non molto è cambiato in termini di atteggiamento dei nostri economisti, e quindi dei nostri politici. Nel frattempo, però, i treni della tecnologia continuano a passare sotto il nostro naso: è nato Google, sono esplosi i blog, Wikipedia è diventata in molti casi la prima fonte di riferimento per un qualunque fatto o nome, YouTube è un fenomeno sulla bocca di tutti, ... e via dicendo. Viene quasi da sospettare che gli Stati Uniti pianifichino scientemente il mantenimento nelle loro mani delle tecnologie strategiche per la loro supremazia mondiale. A questo proposito mi viene in mente il parallelo di un mio intervento nel novembre 2005 a Roma, nel corso dell'incontro di presentazione del fascicolo monografico di PRISTEM sui 50 anni di Informatica in Italia, a proposito della vicenda della cessione nel 1965 da parte dell'Olivetti della sua Divisione Elettronica alla General Electric. Dissi che sembrava un'operazione pilotata da una nazione, allora in piena gara per la conquista dello spazio, per togliere di mezzo da un paese troppo pericolosamente vicino ai loro più temibili concorrenti oltre-cortina quella tecnologia informatica che sarebbe stata strategica per arrivare per primi nel 1969 sulla Luna.

Se continuiamo a non voler avere il controllo sull'informatica, poiché la società del futuro sarà sempre di più una società di servizi e questi si fanno ormai a costi competitivi solo con l'informatica, l'Italia lascerà in mani straniere il controllo di sistemi tecnologici ed infrastrutturali essenziali per il funzionamento della sua economia. Con quali conseguenze, è facile immaginare. Certo, questo è un futuro lontano per la politica, però non dovrebbe i politici occuparsi anche del bene comune e del futuro del loro paese (oltre che del risultato delle prossime elezioni?). Invece, negli ultimi anni, si è agitato anche lo spauracchio dell'"offshoring" (cioè dello spostamento all'estero dei posti di lavoro) derivante dalla globalizzazione, per motivare l'inutilità di investire sull'informatica in Italia. Però, argomenta un editoriale del New York Times del 1 Marzo 2006, dal suggestivo titolo "Computing Error", nonostante gli Stati Uniti usino l'offshoring più di ogni altro paese, il numero di posti di lavoro nel settore informatico nel 2005 è maggiore di quello del 2000, al picco della bolla speculativa di Internet. E allora? Chi scrive ha organizzato nel gennaio 2006, in clima pre-elettorale, un convegno presso Biblioteca della Camera dei Deputati (<http://www.informatica.uniroma2.it/convegno>) su Informatica, Cultura e Società", con l'obiettivo di stimolare un minimo di consapevolezza e di

attenzione da parte della nostra classe politica su questi temi. Dopo le elezioni, "business as usual", il solito teatrino italiano di sempre. Per fortuna che siamo nell'Unione Europea...

**Uno dei relatori autorevoli (al primo "Internet Governance Forum" organizzato dalle Nazioni Unite e tenutosi ad Atene dal 30 ottobre al 2 novembre del 2006) ha sintetizzato la sua opinione, condivisa da molti altri, nei termini seguenti: "*Ora che la Rete sta diventando la principale infrastruttura mondiale per lo scambio di beni, servizi e informazioni e che i suoi utilizzi commerciali sovrastano di gran lunga quelli non commerciali, la sua struttura anarchica non può più essere tollerata*". Non condivido quell'opinione.**

Sono d'accordo con Meo che quell'espressione non è condivisibile perché assomiglia troppo ad un richiamo a "non disturbare il manovratore", assolutamente fuor di luogo per un'infrastruttura così essenziale e utile per lo sviluppo dell'umanità. Ma forse è impreciso affrontare la questione in termini di lotta tra anarchia e ordine gerarchicamente preordinato. Nessuna struttura culturalmente ricca è completamente anarchica, nel senso di non aver alcuna regola di comportamento. Né si dà il caso di strutture culturalmente interessanti che siano rigidamente predeterminate. La creatività umana, di cui lo sviluppo di Internet è un caso esemplare, trova il suo terreno migliore di coltura nell'incerto ed instabile confine tra ordine e disordine.

Come presidente del GRIN, l'associazione italiana che raggruppa i più di 750 professori e ricercatori universitari di Informatica, ho sottomesso per conto della nostra associazione un contributo [1] alla costruzione della posizione italiana al primo "Internet Governance Forum" centrato, per quanto riguarda la governance mondiale della Rete, su quattro punti: libertà di espressione, sicurezza, rispetto delle diversità, accesso per tutti; e focalizzato, per le problematiche più specificatamente europee, su due suggerimenti: Open Content: (accesso libero e gratuito, nel rispetto della normativa sulla privacy, a tutte le informazioni non riservate prodotte da amministrazioni pubbliche o con finanziamenti pubblici), Open Search (sviluppo di strumenti e servizi per facilitare il reperimento e l'analisi di grandi moli di dati senza forzature o discriminazioni rispetto a lingue e culture.

La difficoltà che ogni società avanzata si trova di fronte in questo decennio è quella di rispondere alla sfida della competitività che viene posta dalla globalizzazione dei mercati salvaguardando al tempo stesso la sostenibilità sociale ed ambientale dello sviluppo economico. In particolare nei settori della sanità, dell'energia, dell'ambiente, e dei trasporti la società si aspetta soluzioni efficaci ai complicati problemi posti dalla necessità di coniugare crescita e protezione delle fasce più deboli. In tutte queste aree, solo l'utilizzo di soluzioni informatiche, correttamente sviluppate e gestite, offre la possibilità di soddisfare tali aspettative a costi accettabili e di perseguire uno sviluppo sostenibile.

E' troppo chiedere al nostro Parlamento un'attenzione non episodica ai temi che innerveranno in modo fondamentale il nostro futuro?

[1] <http://listserv.iit.cnr.it/cgi-bin/wa?A2=ind0610&L=internetgovernance&F=&S=&P=5014>