

SCIENZA

Il posto dell'etica nel pianeta del computer

MARCO DALBOSCO
FLAVIO SANTINI

« Solo colui che sa come sono le cose e quale sia la loro situazione può far bene. La supremazia della prudenza significa che le cosiddette buone intenzioni e il voler tutto bene non sono assolutamente sufficienti ».

(Josef Pieper)

L'innovazione tecnologica, in particolare nella sua forma più recente di « rivoluzione informatica », non può sottrarsi al destino di ogni altra opera umana: interrogare le coscienze sul problema dei fini, sollevare la questione del quadro di valori in cui essa si inserisce.

Su questa tematica, su « l'etica in una società informatizzata » si è tenuto un piccolo convegno, in un terso e rigido fine settimana bolognese dello scorso inverno. Superata la sorpresa iniziale — metà dei convenuti erano ecclesiastici — ci siamo posti in ascolto delle varie relazioni che hanno affrontato da vari punti di vista il tema proposto, complesso, bisogna pur dirlo, e impegnativo. Noi non abbiamo assolutamente voluto redigere una relazione-verbale, né tentare, temerariamente, una sintesi delle relazioni udite. Abbiamo preferito presentare alcune riflessioni che esse hanno suscitato in noi, sotto la forma di domande, di interrogativi che abbiamo posti a noi stessi e che rivolgiamo a chi legge. Non faremo tuttavia alcuna citazione, per non appesantire quanto segue; ci limitiamo a ricordare, fra gli interventi, le figure probabilmente più note: Gianni Piana, Luigi Lorenzetti ed Enrico Chiavacci (teologi moralisti), Achille Ardigò (sociologo). E' bene ricordare anche che tra i relatori vi erano un matematico, un fisico, un esperto di controlli automatici.

1. *Valori e silicio.* L'etica, si osservava preliminarmente, è oggi scossa a tutti i livelli. I minuscoli chips di silicio, innocenti quanto basilari strumenti della rivoluzione informatica, sono anch'essi fra i responsabili di tale « sismicità ». Infatti ogni innovazione tecnologica non soltanto modifica il quadro entro cui si svolge la convivenza umana ma crea le condizioni per un cambiamento della stes-

sa coscienza che le persone hanno di se stesse, delle reciproche relazioni e dei valori che le ispirano.

Per un verso, allora, si riconosce che in risposta ad un cambiamento dell'etica occorre rispondere rovesciando i termini, elaborando, cioè, un'« etica del cambiamento », capace di rapportarsi incessantemente con le incessanti trasformazioni del nostro tempo. In particolare si dovrebbe procedere alla formulazione di norme provvisorie, consapevoli della loro relatività e al tempo stesso della loro necessità come guida concreta del comportamento umano.

D'altra parte si opera la distinzione tra valori primari, di fondo, assoluti (quali la bontà interiore, il retto esercizio della volontà) e valori secondari, contingenti, storicamente realizzati. La proposta di un'etica del cambiamento si riferisce, non v'è dubbio, solo a questi ultimi. Il problema, una volta accettata la precedente distinzione, è perciò chiaro: come riuscire a incarnare i principi formali di libertà, solidarietà, responsabilità... in scelte etiche concrete, non preconfezionate, concernenti il « retto » uso della tecnologia informatica. Una indicazione in forma di slogan può essere a questo riguardo la seguente: l'etica non deve proporre la liberazione *dalla*, ma *della* innovazione tecnologica.

2. *Atteggiamenti (I).* Viene spesso osservato che la « rivoluzione informatica » è una rivoluzione ben strana: una rivoluzione tutto sommato senza oppositori, alimentata e sostenuta dai potentati economici, dalle nazioni più industrializzate e tecnologicamente sviluppate e, all'interno di esse, dalla schiera di quelli che in qualche misura hanno il privilegio di conoscere questa nuova « realtà ». Al senso comune, abituato ad intendere il termine « rivoluzione » in senso diverso, sembra di essere di fronte ad una grande mistificazione.

E' vero che una certa opposizione è presente, ma sembra prevalentemente manifestarsi come diffuso atteggiamento di sfiducia. Esso, fin quando rimane epidermico ed « ideologico », impedisce al singolo di accrescere le proprie conoscenze e quindi, dato il carattere applicativo dell'informatica, le proprie esperienze; e impedisce alla società di giovare di strumenti e metodi potenzialmente utili. Inoltre chi entra a far parte del « mondo informatico », se è riuscito a superare il rischio di limitare il proprio impegno alla sola dimensione tecnica ed efficientistica, rischia ancora di vedere interpretati ogni suo sforzo ed ogni sua opinione positiva come espressione di una mentalità inesorabilmente integrata e sostanzialmente incapace di valutazioni morali.

Vi è come una frattura tra coloro che sono dentro il mondo scientifico-tecnologico e coloro che rimangono fuori: questi ultimi, as-

sieme alla supremazia dell'uomo sulla macchina spesso difendono anche strutture e prassi poco razionali e parassitarie, assieme ai posti di lavoro anche attività ripetitive ed alienanti, e così via. Dando per scontato che la nostra società e la nostra cultura hanno bisogno di una trasformazione morale urgente, è possibile che questa si realizzi in una realtà caratterizzata dalla contrapposizione tra i depositari del sapere scientifico-tecnologico e i cultori della sapienza etico-umanistica? Visto che la *conoscenza* degli elementi empirico-fattuali è indispensabile per una corretta *valutazione* degli stessi non è allora necessario che la trasformazione morale parta dall'interno, dagli stessi luoghi dove si fa tecnologia, dalle stesse persone che la producono e che, addirittura, in qualche modo si realizzi negli stessi strumenti e prodotti della tecnologia?

3. *Governabilità*. L'accelerazione tecnologica da cui è marcata la nostra epoca fa temere che la capacità media di trasformazione psicologica non riesca a tenere il passo della velocità di trasformazione della società. Ci si domanda allora se lo sviluppo delle nuove tecnologie sia governabile o se la nostra società, ormai planetaria, non sia piuttosto simile ad un vascello lanciato a velocità sempre più elevate senza timoniere.

Tra i « fatalisti » vi è chi ritiene che lo sviluppo non può essere arrestato né alterato, sola operazione possibile essendo delle piccole correzioni di rotta; che tuttavia non c'è da preoccuparsi perché il « mare » è liscio e rassicurante. Si tratta, in poche parole, di una riedizione dell'idea di progresso.

Ma il fatalismo ha anche un'altra faccia: vi è chi si domanda cupamente cosa avverrà della psiche umana, se assisteremo allo spegnimento di ogni scintilla, e conclude che tutto lo farebbe pensare: il progressivo accentrarsi in poche mani delle centrali dell'informazione, il nuovo e più subdolo colonialismo informatico del Nord sul Sud del pianeta, la ragione strumentale dell'informazione su scala di massa (si informa non per far sapere qualcosa ma per ottenere un certo risultato)...

Per i fatalisti del primo tipo occorre cavalcare la tigre (così facendo, però, essi ammettono che proprio sgombro di pericoli il nostro futuro tecnologico non è). I fatalisti del secondo tipo escludono che possano realizzarsi condizioni date le quali le nuove tecnologie potrebbero essere fonte, in senso lato, di arricchimento: la tigre con ogni probabilità, secondo questi ultimi, finirà per disarcionarci e divorarci.

4. *Atteggiamenti (II)* E' curioso: le analisi dello psicologo, del sociologo, del teologo moralista tendono, in modo sistematico, a por-

re l'accento sulle prospettive negative dello sviluppo tecnologico che si prospetta innanzi a noi uomini e donne alla fine del secondo millennio (o, secondo una diversa prospettiva, che noi stessi stiamo preparando). A volte si tratta di scetticismo dichiarato o addirittura di totale sfiducia, altre volte di prudente visione delle cose, altre volte ancora sembra che vi sia contraddizione fra la dichiarazione di intenti « equilibrati » e la successiva analisi che sottace le potenzialità espansive delle nuove tecnologie per soffermarsi solo su quelle regressive.

Forse la scarsa competenza di chi non opera all'interno del mondo tecnologico e scientifico, unita ad un inconfessato senso di inferiorità di fronte a chi forgia ed usa i moderni strumenti del sapere, e del potere, è ciò che contribuisce a polarizzare il giudizio sulle nuove tecnologie? O, al contrario, quel giudizio deriva da una più ampia conoscenza delle vicende umane (che il tecnico, in quanto tecnico, non possiede) unita alla passione per l'Uomo e al timore che la sua immagine venga sfigurata?

5. *Uomo*. Ai valori dell'Uomo si fa continuo riferimento. Dall'Uomo dipende orientare le forze che egli stesso ha suscitato così che esse siano assoggettate a lui e non viceversa. Siccome poi scoperte, invenzioni, innovazioni tecnologiche, tutte provengono dall'Uomo, qualcuno ritiene che, per ciò stesso, egli sarà in grado di controllarne sempre gli sviluppi.

Ma fino a che punto è possibile parlare dell'Uomo, determinato in modo univoco e immutabile? E' chiaro che la domanda è delle più gravi.

In senso cronologico appare molto problematico riferirsi con gli stessi termini all'uomo delle caverne e all'uomo dei personal computers (fermo restando, viene sottolineato, la cornice dei valori di altruismo, di solidarietà umana, di fratellanza).

D'altra parte un generico richiamo alla responsabilità dell'Uomo rischia di stemperare le concrete, reali differenze che oggi esistono: uomo è il sommo dirigente della IBM Corporation, uomo è l'alfabeta tecnologico.

Fino a che punto è necessario parlare dell'Uomo, determinato in modo univoco e immutabile?

6. *Squilibri*. L'importanza che la « risorsa » d'informazione è venuta assumendo negli ultimi anni rende il diritto di accesso ad essa una variabile fondamentale nella valutazione degli squilibri internazionali e fra i vari soggetti all'interno di una stessa società. Da una parte stanno innanzitutto i grandi centri di potere economico multinazionale, i centri di potere politico che li hanno scelti

come loro cavallo di battaglia e, in secondo luogo, i centri di potere scientifico-tecnologico da quelli sovvenzionati. Dall'altra ci sono i paesi non industrializzati, sfruttati dalle società multinazionali, dominati e controllati dalle nazioni più ricche e potenti, privi di risorse tecnologiche proprie. Vi sono poi le nazioni industrializzate minori, le province dell'impero, immenso mercato per le ditte produttrici di strumenti tecnologici, per le società di telecomunicazioni e informatica, per le banche dati internazionali. Ai pubblici poteri nazionali sfugge, secondo questa analisi, il controllo dei mezzi di comunicazione.

Una strada per un possibile riequilibrio, il cui imbocco è stato definito un problema etico di scelte politiche, consiste nella costituzione di organismi sovranazionali, aventi caratteristiche culturali ed economiche omogenee (ad esempio l'Europa o l'America Latina): essi attraverso linee di azione improntate a « dirigismo », dovrebbero riuscire a regolamentare il mercato dell'informazione e dei prodotti tecnologici esaltandone le valenze positive. Ci si domanda però: centrale di potere per centrale di potere, non finirebbe anche questa forma di governo per essere dominata da un potere economico disumanizzante o connivente con esso?

7. *Qualità del lavoro.* Non pochi interrogativi solleva anche la riflessione sulla qualità del lavoro che svolgeremo in futuro. Oggi molti enfatizzano i risultati che si possono ottenere con l'uso del computer: la possibilità per i ricercatori di accedere rapidamente alle informazioni memorizzate nelle banche di dati; per chi ha responsabilità nelle decisioni di disporre in breve tempo di una grande quantità di informazioni, di statistiche e di previsioni; per tutti di ottenere e trasmettere dati, testi, informazioni in tempo reale e comunicando con luoghi molto distanti. E sostengono che ciò non può che tradursi in un migliore aggiornamento professionale, in valutazioni più documentate e razionali, e quindi, in ultima analisi, in un lavoro più qualificato. Altri però fanno notare che la diffusione massiccia dei terminali e in genere degli strumenti informatici favorisce una crisi della creatività, che la progettazione verrà intesa sempre più come scelta fra ipotesi precostituite, come assemblaggio di dati già pronti e recuperabili sul mercato. E sostengono ancora che la professionalità specifica andrà scomparendo, che in fin dei conti immettere codici di un tipo o di un altro sarà la stessa cosa: si parla a questo proposito di lavoro « fungibile ». E' quindi naturale chiedersi: si tratterà di un lavoro ancora più specializzato di quello attuale o invece di un lavoro interscambiabile, fungibile?

L'informatica potrebbe favorire l'ulteriore specializzazione e diver-

sificazione delle professioni (in modo analogo a quello che è avvenuto con la scrittura), oppure potrebbe appiattire la preparazione professionale, riducendola a squallide interazioni con il video, non richiedenti intelligenza, abilità né particolare impegno.

Sarà forse solo questione di qualifica, saranno solo gli esperti di informatica assieme a poche altre categorie privilegiate a poter svolgere una professione interessante e creativa, mentre per la massa il lavoro al terminale sarà alienante e monotono? Si potrebbe formulare anche l'ipotesi opposta: che attorno ad uno strumento così potente e versatile, finalmente sfruttato sapientemente, ogni lavoratore verrà sgravato dalle mansioni più ripetitive e potrà dedicarsi all'approfondimento del proprio settore d'attività. Anzi, proprio il lavoro degli specialisti di progettazione, programmazione ed elaborazione dati potrebbe ridursi, più di quanto lo sia adesso, a mera composizione di pezzi precostituiti; ad assemblaggio di moduli di software di base sempre più sofisticati, secondo regole precise di metodologie evolute al punto di suggerire l'idea dell'analisi e della programmazione automatica: la negazione, insomma, di un lavoro creativo.

8. *Emarginazione.* E' diffusa la convinzione che l'attività nel campo dell'informatica richieda delle attitudini superiori alla media, per esempio una spiccata capacità di analisi e di sintesi dei problemi. Qualcuno afferma apertamente che non tutte le persone sono abbastanza intelligenti per imparare ad usare il « linguaggio » informatico. E' vero o è piuttosto un problema di carente didattica dell'informatica?

E' probabile che l'informatica, con il suo impulso di accelerazione al processo di trasformazione tecnologica in corso, contribuisca a far sì che molte persone, in altre condizioni per niente in difficoltà, restino indietro: l'informatica ha oggi stretti rapporti col mondo della produzione e si teme perciò che chi rimane escluso dalla comprensione dei processi informatici sia dunque escluso dal mondo della produzione. Per lui, nella nostra società, questo comporterebbe l'emarginazione sociale.

Il termine « emarginazione » è davvero quello più appropriato al processo in corso? Non sarebbe più corretto parlare di « differenziazione », come avviene per la conoscenza delle varie lingue? Oggi non ci si sente emarginati perché non si conosce una certa lingua straniera: si conosce la propria, o altre due o tre, e tanto basta. Occorre tuttavia riconoscere che se quella lingua straniera è dominante nel mondo della propria professione, le cose cominciano a cambiare.

Infine, anche se di emarginazione si dovesse parlare, questo impli-

cherebbe un giudizio negativo sullo strumento informatica « in sé »? In fin dei conti, si dice, anche l'invenzione della scrittura ha creato emarginazione per millenni.

9. *Linguaggio.* Il linguaggio usato dai tecnici di informatica è la rappresentazione semplificata di algoritmi spesso notevolmente complessi. A monte della stesura vi è studio, riflessione, anche creatività, e quel linguaggio è per loro sintetico, potente, ricco di significati. Per altri invece quel linguaggio è poverissimo, un linguaggio tanto più « comprensibile » dalla macchina quanto più è lontano dall'uomo perché privo della dimensione simbolica o metaforica. La sua sinteticità consente di trasmettere una quantità di conoscenza impensabile con altri linguaggi e tuttavia la sua standardizzazione, la sua vicinanza al linguaggio logico-matematico fa temere una perdita dei contenuti e l'insorgere di difficoltà nel dispiegarsi delle relazioni interpersonali. Esiste dunque il pericolo che questo linguaggio divenga totalizzante e che sostituisca le forme tradizionali di comunicazione? Si tratterebbe di un fenomeno simile alla riduzione progressiva della capacità di calcolo mentale che le calcolatrici tascabili possono indurre, ma la posta in gioco sarebbe ben più rilevante.

10. *Computer e coscienza.* La svolta informatica degli anni '70 e '80 è enorme non solo per le sue conseguenze applicative, immediate o visibili a lungo termine; è enorme anche per il riflesso che essa avrà, al livello più alto, sull'immagine stessa dell'uomo. Le scienze del comportamento, le ricerche in campo fisiologico e neurobiologico, coniugate all'introduzione dei computers simbolici e allo sviluppo dell'intelligenza artificiale (A.I.) portano alla ribalta il problema della stessa coscienza, dell'« io della mente ». Vi è chi parla di « indotto di materialismo » provocato da queste scienze, proprio mentre le grandi filosofie materialistiche vanno scomparendo!

Ci si domanda se sarà possibile simulare con programmi di A.I. l'introspezione umana. E già il porsi questa domanda potrebbe essere un segno del nuovo materialismo.

Questo tipo di preoccupazioni appare tutto sommato giustificato, e cautela è necessaria per non forzare artificialmente la interpretazione dei risultati ottenuti, ad esempio, nel campo in rapido sviluppo dell'intelligenza artificiale. Vogliamo tuttavia chiudere seminando un ultimo dubbio: la preoccupazione concettuale-filosofica verso il cosiddetto « indotto di materialismo » delle nuove tecnologie non deriva anche da una carenza di riflessione sul tema dell'autocoscienza, riflessione in grado di confrontarsi in modo non pregiudizievole con i nuovi, ineludibili risultati della ricerca? ■