

RIVOLUZIONE TECNOLOGICA E RUOLO DEI LAVORATORI

Mario Sai

Nella fase attuale della riorganizzazione internazionale della produzione, in Italia il peso del declino economico è stato sopportato dai lavoratori in termini di precarietà e salario.

Occorre dare rappresentanza politica e sociale ai protagonisti dell'innovazione, a cominciare dai lavoratori che ne sono il motore.

Superata la crisi delle Twin Towers del 2001, il mondo sta vivendo una straordinaria espansione (con tassi di incremento del Pil mondiale intorno al 5%) che sta ridisegnando la divisione internazionale del lavoro e le aree di produzione e consumo.

La crescita impetuosa di paesi come Cina e India ha rilanciato l'industrializzazione di base e la domanda di materie prime, di prodotti industriali, di infrastrutture.

In questo nuovo ciclo di sviluppo si collocano la Russia e il Brasile, ma anche aree dell'Africa e del Sud America. Ad accelerare il processo hanno contribuito le delocalizzazioni produttive che hanno permesso a paesi come la Cina o l'India di scalzare il Giappone, la Francia, l'Italia nell'esportazione di prodotti che hanno ben poco a che fare con l'industria di base come l'elettronica di consumo, gli

elettrodomestici, prodotti tessili di qualità, per non parlare delle produzioni informatiche, di cui la Cina per quanto riguarda l'*hardware* ha assunto una posizione dominante.

Questo ciclo di sviluppo vede, soprattutto nelle economie europee e in quelle dei paesi emergenti una crescita degli investimenti e delle esportazioni dei beni strumentali.

Non ci si affida più soltanto al traino della poderosa macchina dei consumi americani. Gli Stati Uniti restano l'economia più ricca del mondo, ma il declino della loro posizione si accentua. Non sono più il principale partner commerciale dell'Europa, per cui tra le due sponde dell'Atlantico viene indebolendosi il legame strutturale fatto di commercio e di finanza. La crisi del «blairismo» sta anche qui, oltre che nella scelta di guerra a fianco di Bush. La Cina è diventa-

ta il primo esportatore verso l'Unione europea (oltre che crescente mercato di sbocco) con un impressionante *trend* dell'*export* che supera il 20% l'anno. Non solo. La composizione dei prodotti cinesi esportati non è più dominata da beni a basso valore aggiunto (come il tessile abbigliamento o le calzature), ma vede crescere il settore delle apparecchiature elettromeccaniche e dell'elettronica.

Si stanno dimostrando sempre meno fondate molte delle analisi che hanno accompagnato per molto tempo i processi di globalizzazione, a cominciare dall'idea che la competizione fosse tra alta qualità dei prodotti e bassi costi di produzione, soprattutto basso costo del lavoro. In Europa anche sinistra e sindacato hanno ritenuto che la scelta giusta – e in qualche misura sufficiente – fosse quella di difendere le produzioni di qualità,

delocalizzando quelle con minore valore aggiunto. Oggi in Cina è in atto una campagna per la formazione di un milione di «colletti grigi» (tecnici «high skill» ad alta formazione) per raccogliere la sfida dell'eccellenza. E questo vale per l'India e per altri paesi emergenti, come il Brasile o il Sud Africa.

Si sta dimostrando infondata anche l'illusione che il cuore del processo di globalizzazione fosse l'«outsourcing», una delocalizzazione che mantenesse la gerarchia tra il primo mondo (luogo della ricerca, della conoscenza) e il resto del mondo (luogo del fare, dell'eseguire).

Conta invece come si sta dentro le reti della globalizzazione. La gerarchia non è data dal territorio, ma dalle posizioni di potere, di conoscenza, di reddito. La crescita a livello mondiale del reddito pro-capite (che nei Paesi emergenti segna una media annua superiore al 6%) sta producendo una redistribuzione del reddito a favore delle classi più benestanti e a danno di quelle povere. Si accorcia la distanza tra i Paesi, mentre all'interno di ciascun Paese i redditi più bassi crescono assai meno di quelli dei ricchi e talvolta addirittura diminuiscono.

Di tutto ciò è una prova evidente l'organizzazione dei grandi centri urbani, dove vive la metà della popolazione mondiale. Un Rom nella periferia di Milano ha le condizioni di un povero a Nuova Delhi e un «manager» di Nairobi o Pechino quelle di un suo simile di Londra o Boston.

È andato così in crisi l'elemento portante del credo neoliberista, che bastasse, cioè, accelerare la crescita (attraverso l'apertura dei mercati, il contenimento della spesa sociale, i bassi salari, la mobilità e la precarietà del lavoro) per realizzare anche una riduzione della povertà e delle disuguaglianze. La situazione è invece peggiorata. Si è reso più evidente come la «spontaneità» dei processi economici e la capacità autoregolativa del mercato non garantiscono uno sviluppo equilibrato e stabile.

Si è fatta più forte l'esigenza di un'alternativa, anche per l'azione dei movimenti globali. Il loro contributo a una discussione su temi importanti come la difesa e lo sviluppo dei beni pubblici (ambiente, salute, conoscenza) e il superamento dell'attuale sistema dei brevetti e della proprietà intellettuale è ormai riconosciuto anche a livello di pensiero economico.

La sconfitta del progetto neoconservatore del governo americano riapre la questione di un ordine internazionale più equo e democratico, ma genera anche spinte a rifluire in politiche nazionali con il rischio che proliferino conflitti incontrollabili e destabilizzanti.

Rimane rimosso, ai margini del dibattito politico ed economico, ciò che avviene nel cuore dei processi produttivi per il combinarsi di globalizzazione e nuove tecnologie; come si trasforma il lavoro nella sua composizione e nella sua soggettività. Anche un attento osservatore di questi processi come Joseph Stiglitz nel suo ultimo libro

(*La globalizzazione che funziona. Un altro mondo possibile*) rimane generico sui temi dello sviluppo, delle politiche delle imprese transnazionali, dei ruoli e dei diritti del lavoro. È il simmetrico della posizione di tanta parte del movimento no-global che pensa alla trasformazione sociale come a un processo molteplice e indifferenziato e bolla di economicismo la nuova attenzione che viene prestata alle trasformazioni produttive, come se non fosse lì il luogo dove si forma la capacità di esprimere egemonia. Ne hanno una consapevolezza diversa i «global-manager», che costituiscono già ora una comunità transnazionale, che plasma a livello mondiale la *formamentis* del nuovo «homo economicus». Innovazione, tecnologia, multiculturalismo sono lo spirito del nuovo capitalismo (di cui Bill Gates è un'icona) chiamato a fronteggiare un mondo travagliato da integralismi di vario tipo e minacciato da guerre di civiltà.

Ritardo italiano

L'Italia è rimasta ai margini di questi processi di globalizzazione. Si mantiene in Europa, pur in un quadro di arretramento, come un'importante realtà industriale, al terzo posto nel settore manifatturiero. La sua specializzazione produttiva non è, però, cambiata. Le grandi aziende sono in difficoltà: ne diminuisce il numero e quelle che potrebbero avere un ruolo nell'innovazione (Finmecca-

nica, Fincantieri, Telecom, Enel, Pirelli, Eni, Fiat, ST Microelettronica) non hanno una strategia forte e definita né verso l'Europa, né verso il sistema industriale italiano nella sua articolazione.

Eppure è ormai evidente che proprio la scarsa capacità innovativa, sia del settore privato che di quello pubblico, costituisce la principale fonte del ritardo di competitività del nostro Paese.

Da noi l'innovazione non è stata compresa come un processo in cui l'evoluzione delle tecnologie e il loro utilizzo stanno in forte connessione con le scelte di organizzazione della produzione e della società (a cominciare dalla formazione) e con lo stesso modello di democrazia (dalla possibilità di rendere più trasparenti e partecipati i processi decisionali o – all'apposto – il rischio che aumentino i controlli e l'invasività nel privato dei cittadini e dei lavoratori).

L'innovazione tecnologica è stata, invece, intesa come occasione di miglioramento dell'efficienza produttiva a cominciare dalla razionalizzazione e riduzione della quantità del lavoro necessario. Le imprese, in particolare le piccole e medie, pensano all'innovazione come una modalità per migliorare la gestione degli uffici e dei reparti produttivi, ma ne diffidano se presuppone l'adozione di nuove forme organizzative.

Nel nostro Paese, in questi anni, invece di un forte investimento in formazione ed in capacità autonome di progettazione di «software» e modelli organizzativi,

si è puntato fundamentalmente sull'innovazione di processo. L'Italia è ai primi posti nel mondo per l'utilizzo di «robot» nella produzione industriale, ma in un contesto organizzativo che mantiene una forte impronta gerarchica e ripetitiva. L'elevata disponibilità di strumenti informatici, l'accesso a Internet non hanno determinato un utilizzo diffuso delle nuove tecnologie negli ambienti di lavoro laddove questo comportava una innovazione organizzativa. Secondo una ricerca della Banca d'Italia, gli addetti che utilizzavano il computer almeno una volta alla settimana erano nel 2005 solo il 38,4% del totale, addirittura in calo rispetto al 2002 (41,8%).

Questa percentuale non ha significative variazioni per classi dimensionali, mentre registra una elevata stratificazione a livello di settori e nel Mezzogiorno (25,3%).

Una parte del sistema produttivo si è rinnovata (e lo dimostra la crescita degli investimenti fissi lordi). In alcuni settori (dall'aerospaziale alla micro-elettronica, dalla meccanica alla moda ed all'arredamento) le imprese più competitive hanno investito non solo sulle tecnologie, ma sulla formazione e sul cambiamento organizzativo.

La maggioranza delle imprese italiane ha, invece, battuto la strada di un potenziamento tecnologico senza innovazione, con conseguenze negative sulla crescita competitiva e sulla stessa produttività del lavoro diminuita nell'ultimo decennio.

Il peso del contrasto al decli-

no economico è stato così sopportato dai lavoratori in termini di precarietà e salario.

Il reddito da lavoro dipendente è passato dal 43,7% del Pil nel 1993 al 40,7% nel 2004, nonostante l'aumento di 1,3 milioni di occupati.

In generale mancano in Italia idee, progetti, modelli organizzativi e sociali per l'innovazione. Ci si muove in ordine sparso, mentre siamo probabilmente alla soglia di un nuovo salto tecnologico, che inciderà ulteriormente sul modo in cui le persone, le imprese, le istituzioni organizzano il loro lavoro e affrontano questioni decisive come l'ambiente e le fonti energetiche. Si intensificherà la globalizzazione del sapere, della ricerca, del fare in tempo reale. Si attende un nuovo balzo della produttività trascinato dalle innovazioni che corrono su Internet. La crescita nel commercio internazionale di beni ad alto contenuto tecnologico si manterrà alta.

L'Italia con la sua attuale specializzazione produttiva sarà destinata a perdere il passo. Ci sarà meno produzione e più inflazione, molta precarizzazione e poca valorizzazione di competenze professionali. Questo costituisce il problema con cui ci si deve misurare ben prima della finanza pubblica, che pure per l'Italia è un problema serio per l'andamento dei tassi manovrati dalla Bce che aumentano il servizio al debito e prosciugano il nostro avanzo primario.

In una economia come la no-

stra non basta stimolare la domanda, perché un aumento delle disponibilità monetarie non si traduce automaticamente né in un aumento del livello di produzione e dell'occupazione né in una composizione della produzione socialmente ed ecologicamente desiderabile. Non si può neppure rimanere perennemente impiccati alle politiche di risanamento finanziario e di contenimento dell'inflazione che in Italia hanno significato, nell'ultimo decennio, anche in ragione della specializzazione produttiva del Paese, lenta crescita economica; contrazione della produzione industriale; compressione dei salari; tasso di occupazione strutturalmente più basso della media europea, marginalmente migliorato dalla creazione di posti di lavoro in buona parte precari e di scarsa qualità professionale.

È il momento per la sinistra di uscire da una posizione di pura resistenza al liberismo, che in Italia ha avuto il suo punto più emblematico nella battaglia della Cgil in difesa dell'articolo 18 dello Statuto dei lavoratori. Occorre por mano ad una proposta di nuova economia che non la inchiodi al contrasto «risanamento dei conti *versus* risarcimento sociale», come è stata la discussione di questi mesi.

La necessità di riorganizzare lo Stato sociale per far fronte alle nuove domande in una società che cambia (dall'allungamento delle attese di vita all'aumento dell'immigrazione) e l'esplosiva questione salariale (e più in generale la perdita di potere d'acquisto di ampi

strati di lavoratori e pensionati) impongono sicuramente una discussione importante sul finanziamento del «welfare» e sul fisco. Occorre però essere consapevoli che la questione centrale deve tornare a essere la quantità e la qualità degli investimenti pubblici in produzione e servizi; la definizione di un percorso di sviluppo stabile e sostenibile; una crescita dell'occupazione qualificata. Sono questioni su cui in Europa ci si misura a partire dai documenti di Lisbona di sette anni fa.

In caso contrario continueremo a svuotare il mare con il cucchiaino, a cominciare dal lavoro precario che non si risolve solo con politiche di «stabilizzazione». La precarietà è sicuramente un'anomalia del mercato del lavoro da regolare con una buona legislazione, ma è soprattutto la conseguenza di scelte economiche e politiche. Da un lato si è affermata la «deregulation», che ha legato il dinamismo delle imprese all'abbattimento dei vincoli normativi. Dall'altro c'è stato un utilizzo delle nuove tecnologie in sistemi organizzativi rigidi e gerarchici, una sorta di «neotaylorismo cibernetico», che ha prodotto un profondo processo di cambiamento della forza lavoro caratterizzato da polarizzazione professionale, dispersione nel territorio, precarietà. Ciò che la fabbrica fordista ha unito, ora l'economia-mondo divide. Per questo, se la sinistra vuole assumere il superamento della precarietà come «variabile indipendente» del suo programma economico, deve affronta-

re il grande tema rimosso in questi anni e cioè la collocazione del lavoro nella rete dell'innovazione e della globalizzazione.

I protagonisti dell'innovazione

Esaurito il grande ciclo di lotte intrecciatosi con la crisi del fordismo negli anni Sessanta del secolo scorso, c'è stata un'illusione da parte delle imprese che fosse possibile tornare a un pieno controllo sul lavoro, illusione tanto più forte in realtà marginali ai processi di innovazione come l'Italia.

Nelle grandi imprese transnazionali, in posizione dominante nello sviluppo delle nuove tecnologie, come Microsoft o Google, è ben chiaro che occorre favorire i processi di autonoma invenzione nello sviluppo delle tecnologie, imparando a governare sistemi organizzativi orizzontali e flessibili, dando a chi lavora spazi di autonoma e libera collaborazione.

In Italia, invece, è dura a morire l'idea che la tecnologia organizza, istruisce, ma poi deve esercitare un controllo sul lavoro operaio e che pertanto la partecipazione, come spiega il modello Toyota, deve essere in via gerarchica, anche a costo di limitarne le potenzialità.

Nel 1997 la Commissione europea, con il suo Libro Verde *Partnership per una nuova organizzazione del lavoro*, ha messo a fuoco il salto di qualità che la rivoluzione tecnologica impone sia nel ruolo dei lavoratori (non più fattori di costo

da ridurre il più possibile, ma risorse chiave con le loro conoscenze e creatività per lo sviluppo e la competitività), sia nei modelli organizzativi e nelle relazioni industriali (basati su cooperazione, obiettivi condivisi, partecipazione, fiducia reciproca). Fondamentale è «il coinvolgimento dei lavoratori nella progettazione, nell'applicazione delle tecnologie e nel cambiamento organizzativo».

Sono questioni a cui non sfuggono le imprese più esposte alla competizione globale.

Se ne è avuta prova nel convegno della Confindustria del 2004 nel quale Pasquale Pistorio ha messo in evidenza due concetti chiave (l'innovazione deve penetrare in profondità nell'organizzazione e nella cultura dell'azienda, bisogna ripartire dai processi produttivi) e ha chiesto alle imprese italiane «una rivoluzione culturale».

Sta di fatto che non si sono fatti grandi passi in avanti. Il «management» delle imprese è rimasto in larga misura inchiodato a un uso dell'informazione come potere, come gerarchia. I tecnici spesso sovrappongono la soluzione tecnologica alle concrete esigenze del lavoro e della produzione. Il sindacato, nell'era dei grandi accordi di concertazione sulla moderazione salariale e le modifiche del «welfare», ha subito la riduzione della contrattazione aziendale a salario e prestazioni lavorative, mentre scarsa è la negoziazione sull'efficienza e le produttività delle aziende, perché poco si contratta l'organizzazione del lavoro.

Questa situazione va cambiata. È la politica che deve fare dell'innovazione la sua priorità, perché a competere nelle reti della globalizzazione non sono più le singole aziende, ma i «sistemi-paese». Questo comporta una modalità di governo democratica e partecipata, che affidi responsabilità comuni non solo alle imprese e ai decisori istituzionali, ma ai lavoratori e ai loro sindacati, ai tecnici e ai ricercatori, alle organizzazioni della società civile.

È necessaria anche una ripresa significativa degli investimenti pubblici, perché i risultati delle modifiche tecnologiche in termini di trasformazioni produttive e di incremento di produttività sono misurabili nel medio-lungo periodo e quindi sono continuamente esposti ai fallimenti del mercato. Serve alla sinistra ed al Paese una nuova idea di programmazione, fuori da ogni tentazione dirigistica ma nemmeno banalmente concertativa, che metta insieme qualità dell'azione di governo e «partnership» con gli attori economici e sociali. Del resto tutto ciò è presente nel modo come l'Unione europea organizza le proprie politiche di coesione, di innovazione, di sviluppo sostenibile.

Prima che sulla quantità di risorse pubbliche da mobilitare, serve individuare obiettivi comuni; settori strategici ed aree territoriali in cui intervenire, a cominciare dal Sud.

Il problema del Mezzogiorno, il cui livello di competitività è il più

basso in Europa se si eccettua la Grecia, più che nella dotazione infrastrutturale sta proprio nella mancanza di innovazione e ricerca, nel basso tasso di industrializzazione, nel ridotto volume degli investimenti.

Più di quarant'anni fa Giorgio Fuà e Paolo Sylos Labini presentando le *Idee per la programmazione economica* (1963) attribuivano alla responsabilità dell'intervento pubblico l'allocazione delle risorse per settore di produzione, la distribuzione territoriale dello sviluppo, la struttura dei consumi, la distribuzione dei redditi.

Globalizzazione, privatizzazioni, crisi dello Stato sociale più che travolgere queste proposte hanno modificato la cultura che le sorreggevano. Nessuno contesta, a partire dagli Stati Uniti, la necessità della spesa pubblica per sostenere la crescita economica ed i processi innovativi. Il problema è come fare. A destra, in Europa, abbiamo la proposta di una politica neo-colbertista (da Tremonti a Sarkozy). La sinistra «modernizzatrice» è ferma, invece, all'idea della centralità dell'impresa, a cui vanno garantite le «condizioni» dello sviluppo (dagli sgravi fiscali a quelli sull'occupazione o sul salario aziendale).

Il problema, che si è manifestato con la passata Legge Finanziaria e con il protocollo del 23 luglio tra governo e sindacati, non è l'incomprensione della necessità di muoversi in modo processuale in una situazione complessa e difficile. È, invece, l'incapacità di

uscire da un orizzonte politico e culturale che, non affrontando il tema della nuova natura e qualità dell'intervento pubblico in economia, mantiene al centro dell'azione di Governo il risanamento della finanza pubblica; una idea contabile degli interventi in materia di Stato sociale; la delega dei problemi dello sviluppo al sistema delle imprese. Non stupisce che stia passando quasi sotto silenzio la richiesta della Confindustria di trasformare gli aiuti di Stato (che indicano, pur con tanti limiti, orientamenti e priorità in materia di ricerca o di ambiente o di creazione di posti di lavoro) in una generalizzata ed indifferenziata detrazione fiscale.

Nella discussione che accompagna la nuova Legge Finanziaria occorre che acquisti centralità la questione della innovazione del nostro sistema produttivo. È un primo passo importante che la sinistra nelle sue proposte abbia indicato al Presidente del Consiglio la necessità che si prevedano investimenti significativi in ricerca, formazione ed innovazione. È quello che sta facendo in modo massiccio la Spagna con trend di crescita annui del 20-30%. Tuttavia, senza la definizione di priorità e di un sistema di governo dell'innovazione non si supera il rischio di un cattivo utilizzo delle risorse tanto maggiore quante più sono.

Per quanto riguarda le priorità, esse sono state ribadite da un importante documento del Governo, il Quadro Comunitario di So-

stegno che programma i Fondi strutturali europei per il periodo 2007-2013.

In esso non solo si fa un'analisi degli ostacoli che il processo di innovazione incontra, a cominciare dal consolidamento di posizioni di rendita nei mercati, nelle imprese e nelle istituzioni pubbliche e dai livelli di competenza più bassi che in altri Paesi industriali. Si indicano anche gli obiettivi prioritari da raggiungere.

Le grandi imprese devono incrementare la loro quota di investimenti in ricerca e costruire relazioni con il sistema delle piccole-medie imprese.

È necessario aumentare il livello di formazione dei lavoratori e degli imprenditori. In Italia siamo di fronte al paradosso di un Paese che ha un basso livello di formazione (il 28% dei giovani tra i 16 ed i 24 anni non hanno le conoscenze - base per l'utilizzo delle nuove tecnologie) e contemporaneamente ha difficoltà a dare stabile occupazione a quei giovani che hanno sostenuto con successo un percorso di alta formazione.

Si deve togliere la ricerca universitaria dalle difficoltà in cui si trova e stabilire relazioni positive tra centri di ricerca ed imprese, anche valorizzando le esperienze territoriali come i distretti tecnologici e in generale gli incubatori di idee e di imprese. Nel territorio l'innovazione può procedere in modo più mirato e partecipato, valorizzando le esperienze del «software» libero, le figure profes-

sionali e le capacità presenti localmente. I sistemi basati sul «software» libero interessano una quota crescente di Enti locali e di piccole-medie imprese; producono innovazione non solo tecnologica, ma anche organizzativa mettendo in relazione ricerca, amministrazione ed impresa; fanno recuperare competitività all'industria informatica italiana; migliorano la nostra bilancia dei pagamenti. Non va dimenticato che per acquistare licenze su pacchetti «software», in larga misura americani, impegnamo il 30% della nostra spesa totale in informatica.

La vera novità - è scritto nel Quadro comunitario approvato dal governo - deve, però, essere la grande questione irrisolta in tutti questi anni, «lo scarso coinvolgimento dei lavoratori, sia nelle imprese che nella Pubblica Amministrazione, nel processo innovativo».

Deve avere conseguenze concrete sul piano politico la consapevolezza che l'innovazione può procedere solo combinando insieme qualità del lavoro, nuove tecnologie e competitività e sostenendo questo processo, oltre che con politiche pubbliche, con accordi tra partners (a cominciare da nuove relazioni sindacali e da una ripresa di contrattazione aziendale su innovazione ed organizzazione del lavoro).

Occorre dare rappresentanza politica e sociale ai protagonisti dell'innovazione, a cominciare dai lavoratori che ne sono il motore. È un problema per i sindacati, per le

organizzazioni di impresa, per la politica.

Un primo passo può essere, sul modello europeo, l'istituzione di un *comitato nazionale* nel quale imprese, sindacato ed esperti discutano e definiscano linee condizionate di intervento in un confronto permanente coi decisori istituzionali, nazionali e regionali.

Niente di tutto ciò, pur nella elementarità di queste proposte (condividere le priorità, definire un modello di intervento, istituire un comitato di partenariato sociale e istituzionale per governarlo in modo efficace e democratico, stanziare nella Legge Finanziaria significative risorse), si potrà realizzare senza la consapevo-

lezza della sfida che è in campo e del ritardo del nostro sistema-Paese.

Ne ragionò più volte Bruno Trentin indicando alla sinistra il compito di promuovere una riunificazione del sapere e del lavoro come base della nuova società della conoscenza. È uno dei suoi più importanti e inascoltati lasciti.

Hanno collaborato a questo numero:

Francesco Aqueci è docente di Filosofia morale alla Facoltà di Scienze della Formazione dell'Università di Messina; *Francesco Bilancia* insegna Diritto costituzionale all'Università «G. D'Annunzio» di Chieti-Pescara; *Yuri Brunello*, mestrando del programma Cultura e Sociedade dell'Universidade Federal da Bahia (Brasile), dove insegna Lingua Italiana; *Sergio Caserta*, consigliere provinciale e coordinatore circolo Ars di Bologna; *Antonio Catalfamo* cultore di Letteratura Italiana all'Università di Messina, Facoltà di Scienze della Formazione; *Cristina Corradi*, saggista; *Ruggero D'Alessandro* lavora presso l'amministrazione del Cantone Ticino (Svizzera) occupandosi di politiche sociali. Tiene lezioni e seminari in varie università e scuole superiori in Svizzera e in Italia; *Roberto Mastroianni* è dottorando in Scienze e Progetto della Comunicazione presso la Facoltà di Lettere e Filosofia di Torino; *Mario Sai*, Cgil, Comitato scientifico Forum tecnologie dell'informazione; *Fabio Vander*, saggista.