

# Con un alto impegno in nome della scienza

*Il ministro della Ricerca scientifica, Luigi Granelli, esamina l'anno di lavoro di «Media Duemila», dalla formula agli argomenti, dai contributi alle polemiche, alle iniziative scientifiche*

Il primo numero di «Media Duemila», uscito nel settembre del 1983, rinunciò, come i lettori ricorderanno, al tradizionale articolo di fondo che di solito precisa le intenzioni di una nuova rivista. Era un segnale significativo. Nel cammino verso la società post-industriale quasi tutto è sottoposto a trasformazioni profonde e la rimozione di certe forme rituali è, per così dire, una prima prova di coerente attitudine al cambiamento. Non vi poteva essere avvio più in linea con la logica informatica.

In questa impostazione io trovo uno dei meriti maggiori di «Media Duemila». I grandi mutamenti introdotti da uno sviluppo senza precedenti dei mezzi di comunicazione, destinati a cambiare il modo di produrre, di consumare, di vivere, possono essere ostacolati da un ritardo culturale complessivo, da un ripiegamento della opinione pubblica su atteggiamenti di frustrazione e di paura, da una mancata preparazione di quanti devono saper gestire strumenti potenti e non adeguatamente conosciuti.

Non ci si può limitare ad un discorso rivolto agli addetti ai lavori. C'è bisogno, insieme ad una accresciuta professionalità degli operatori dei servizi informatici, di un impegno più vasto

che coinvolga gli utenti di mezzi che nel garantire prestazioni di tipo nuovo contengono in sé una spinta costante a rapide e spesso imprevedibili innovazioni. È quanto ricorda, in una analisi stimolante e rigorosa, il professore Luigi Dadda in uno degli editoriali del primo numero di «Media Duemila».

Ognuno può constatare che la tecnologia dell'informazione, insieme ad altre discipline d'avanguardia, è la forza traente di profonde trasformazioni che investono tutti i campi. L'aumento della conoscenza, il diffondersi sempre più ampio di «banche dati» a facile consultazione, il flusso crescente di informazioni in tempo reale, la costruzione di macchine informatiche ad alto livello di sofisticazione o a larga diffusione (si pensi ai *personal computer*), hanno ricadute pratiche nelle attività scientifiche, industriali, culturali, sociali e per-

---

di Luigi Granelli  
ministro per la Ricerca scientifica

sino politiche. Il funzionamento delle istituzioni, in campo fiscale o nel rafforzare procedure di programmazione o di controllo, la tempestività e la completezza dei servizi messi a disposizione del Parlamento, possono essere favoriti — come è per certi aspetti dimostrato da alcuni esperimenti avviati anche in Italia — se il ricorso al processo di informatizzazione si accompagna ad una riorganizzazione adeguata, essenziale al successo, e ad una coscienza più diffusa della straordinaria potenzialità di questi nuovi mezzi.

Non minore è l'impatto dell'uso del calcolatore, delle reti informatiche, in tutte le attività di ricerca scientifica, nello sviluppo di servizi di grande importanza culturale e civile (dall'organizzazione delle biblioteche alla previsione dei fabbisogni di assistenza sanitaria), nella prevedibile realizzazione di sistemi d'ufficio e di fabbriche automatiche. Si potrebbe continuare con gli esempi. Non c'è dubbio, tanto per introdurre una riflessione di tipo economico, che il grado maggiore o minore di utilizzo di queste opportunità si traduce, nei rapporti di scambio interni ed internazionali, in una più forte competitività, in vantaggi quanto a controllo dei mercati, nell'acquisizione di nuove forme di potere che richiedono vigilan-

za ed accentuazione della vita democratica per tutelare l'interesse generale ed evitare manipolazioni assai pericolose.

Riappare, allora, in tutto il suo significato la domanda che il professore Dadda si poneva nell'articolo citato e che noi, per molto tempo, dovremo continuare a porci. Riuscirà la società umana, con l'ausilio di possibilità scientifiche e tecnologiche crescenti, a gesti-

**Il ministro per la Ricerca scientifica, Luigi Granelli: «Una gestione rigorosa delle risorse pubbliche».**

re ed orientare sapientemente il proprio sviluppo? Se si vuole tentare di rispondere a questo interrogativo la riflessione culturale, etica, non è meno importante di quella relativa agli aspetti scientifici, tecnologici, applicativi. L'informatica sta cambiando la vita dell'umanità sull'intero pianeta, ma può ad esempio restare privilegio di poche nazioni ricche ed industrializzate, offrendo al massimo il destro a nuovi e più sofisticati tentativi di colonizzazione, o può divenire un potente strumento di solidarietà tra gli uomini e di crescita autonoma e libera di paesi meno favoriti ed in via di sviluppo.

«Le informazioni di tutto il mondo – ha osservato Paolo VI in un importante documento del magistero della Chiesa Cattolica – ci congiungono quasi istantaneamente, creando un contatto al di là delle distanze ed elementi di unità tra gli uomini, e diventa altresì possibile una più estesa diffusione della formazione e della cultura». Le distanze tra continenti e continente, oltre che tra paese e paese, vanno via via annullandosi a seguito della rivoluzione informatica e, con la caduta delle distanze, si scoprono complementarità, si riducono diversità, si favorisce un confronto positivo, rafforzando le ten-



denze al dialogo ed alla pace rispetto a quelle dello scontro o del protezionismo. Pensatori e scienziati di diversa idealità hanno messo in luce, sul piano di valutazioni etiche che possono unire gli uomini che vogliono un progresso duraturo e ancorato a valori irrinunciabili, come per altri versi le prodigiose conquiste racchiuse nell'energia nucleare possono essere utilizzate, in modo aberrante, per la distruzione dell'intera civiltà umana. Questo spiega perché in molti, di fronte a trasformazioni straordinarie, si diffonde un sentimento di speranza per i vantaggi immaginabili e di paura per i rischi che, in mancanza di

salde motivazioni e di corretti utilizzi, il progresso può portare con sé.

Interviene qui la importanza determinante di una *cultura del cambiamento*, rispetto alle sicurezze e ai dogmatismi del passato, che consenta di comprendere l'evoluzione in atto, di dominarla con la ragione, di orientarla verso finalità costruttive e di reale progresso. Su questa strada le speranze possono divenire realtà e le paure, i tabù, possono vanificarsi evitando, ai tempi nostri, il ripetersi dei fenomeni regressivi presenti alla nostra memoria come quelli del ricordo dei «luddisti» che nell'Inghilterra della prima rivoluzione industriale distruggevano i telai meccanizzati per difendere posti di lavoro destinati a scomparire. Ma la *cultura del cambiamento*, condizione indispensabile dell'affermarsi della rivoluzione scientifica e tecnologica, non può riserbarsi alla élite e deve estendersi, al contrario, alla grande opinione pubblica, ai tecnici, ai *manager*, ai lavoratori, agli educatori, ai cittadini utenti.

I discorsi, in questo contesto, non possono essere generici. C'è bisogno di una informazione e di una divulgazione solidamente tecnica, aperta agli specialisti, animata da linguaggio semplice ed anche dal coraggio di non annullare la complessità di certe tematiche, sensibili alla suggestione della novità ma non alla pratica diseducante del puro sensazionalismo; tuttavia lo sforzo non può mai perdere il filo delle valutazioni generali, del confronto attento di opinioni, della mobilitazione di tutta insieme una società che intenda vivere il proprio futuro. Queste affermazioni trovano riscontro nel richiamo all'impegno ed all'ambizione di «Media Duemila» come risultano, in poche righe, nello scritto che precede gli articoli del primo numero della rivista.

Si tratta di un impegno in via di svolgimento e di una ambizione che, non casualmente, si fa più alta e difficile man mano che i numerosi problemi vengono messi sul tappeto. Non tocca a me ed è forse presto per fare bilanci rigorosi. La verifica della direzione di marcia consente, però, di giudicare positiva l'esperienza e di grande utilità il campo di azione prescelto. La rispondenza dei lettori, la competenza e la vivacità dei contributi, l'interesse con il quale sono state seguite le presentazioni dei vari numeri, risultano obiettivamente incoraggianti. Anche la formula, aperta come deve essere a correzioni o mutamenti, sembra indovinata. Il ta-

glio prevalentemente monografico, senza pretese di esaurire argomenti e con la volontà di offrire, di volta in volta, una visione d'insieme di un problema, un bilancio provvisorio di una situazione, lo stato delle difficoltà che s'incontrano, che non esclude ragguagli rapidi su avvenimenti, fatti, polemiche di rilievo, testimonianze di protagonisti, rappresenta un buon approccio.

Non meno interessante è il tentativo di effettuare confronti con quanto è accaduto o accade negli altri paesi, fuori da complessi di inferiorità o dalla solita lamentela vittimistica, perché come è noto la ricerca e la innovazione non hanno frontiere e la sp provincializzazione del nostro modo di pensare e di essere è una condizione necessaria per far giocare all'Italia, nel contesto europeo e mondiale, un ruolo adeguato alle proprie possibilità. Capita spesso di notare che in molti paesi all'avanguardia c'è una conoscenza maggiore, seria e documentata, del contributo dato da scienziati, ricercatori, uomini di cultura e di ingegno italiani, alla comunità internazionale di quanto si avverta all'interno della nostra società nazionale. Anche qui dovrebbe aumentare il coinvolgimento diretto di questo grande patrimonio di intelligenza italiana sparsa, a volte per il nostro ritardo, negli Stati Uniti, nei paesi europei, negli organismi internazionali e in tutto il mondo.

Riflettendo sull'esperienza di «Media Duemila», da una posizione esterna e da un osservatorio non privo di interesse, emerge un apprezzamento per il lavoro compiuto, l'auspicio che possa ulteriormente svilupparsi, ma l'attenzione non può non essere più vasta. Il diffondersi della *cultura del cambiamento* è una questione nazionale. Ci sono altre riviste, differenziate sul terreno di una maggiore divulgazione o di un più alto e settoriale grado di specializzazione scientifica, da incoraggiare nella loro attività. È positiva la tendenza degli stessi quotidiani a dedicare, periodicamente, pagine specifiche ai problemi della ricerca scientifica e tecnologica, alle sue applicazioni industriali e pratiche, alle novità che si affacciano all'orizzonte. Anche i «mass media», dalla radio alla televisione, mostrano interesse. Sono sintomi incoraggianti sulla via della modernizzazione del paese. Ma la posta in gioco è così impegnativa, i rischi del ritardo così gravi, da far dire senza cadere in un luogo comune piuttosto abusato che si può, si deve, fare meglio e di più.



Bisogna incidere su due versanti. Il primo è quello di accompagnare, con una maggiore consapevolezza, lo sforzo di quanti si propongono di agire per mettere l'Italia nelle condizioni di produrre ricerca e innovazione, di superare il gap tecnologico, di realizzare sistemi, impianti, attrezzature, attraverso una trasformazione non indolore del nostro sistema industriale, un rapporto fecondo tra imprese ed Università, un dialogo tra cultura ed impegno sociale e politico nelle direzioni del cambiamento. Il secondo è quello di preparare, nella scuola e non solo in essa, le nuove generazioni, i quadri dirigenti, il mondo del lavoro, la società tutta ad accogliere, controllare, utilizzare, le eccezionali opportunità della rivoluzione informatica e di una fase di trasformazione e di sviluppo a carattere post-industriale.

Tutto ciò può influire, correttamente, anche sulla classe politica perché affronti con coraggio e maggior determinazione, chiamando a raccolta tutte le energie disponibili contro le resistenze conservatrici e miopi, tutti questi problemi che sono, poi, i problemi dell'Italia moderna capace di muoversi con intelligenza in una Europa senza frontiere ed in un mondo che preferisca la cooperazione all'incomunicabilità. C'è già stata qualche verifica in proposito. I numeri di «Media Duemila» dedicati, per ricordare i più significativi, ad «informatica e mezzogiorno», alla «galassia dei satelliti», alla «scuola e il computer», hanno provocato confronti, prese di posizione, critiche, di indubbia utilità. Si può chiedere di più ad una rivista? Certamente: ma essere più esigenti significa, in questo caso, contribuire per quanto ciascuno può a realizzare quello che si chiede. Mi sembra questo il migliore augurio per «Media Duemila» perché nel sincero apprezzamento per il lavoro, non sempre facile, di chi ha curato e cura una importante rivista c'è anche un giusto richiamo ad una più larga assunzione di responsabilità che non risparmi nessuno.

C'è stata e c'è una ricaduta politica di notevole interesse perché molte delle iniziative del ministro per la Ricerca hanno trovato sostegno, nel superare difficoltà note e prevedibili, in una campagna di sensibilizzazione che riviste specializzate e stampa quotidiana hanno realizzato in forme sempre più crescenti e persuasive. Si tratta di iniziative di non poco conto. Se ne può citare qualcuna. La pressione per uno

sforzo di razionalizzazione finanziaria, che consenta di superare un grado di improduttiva polverizzazione di stanziamenti e che richiede uno strumento adeguato in sede di bilancio dello Stato, per raccogliere in un'unica tabella le spese relative alla ricerca scientifica e tecnologica, renderla controllabile e trasparente, creando così le condizioni di una gestione rigorosa delle risorse pubbliche con l'eliminazione di sprechi, doppioni, ritardi e vuoti in settori di importanza strategica. Il sostegno della richiesta, resa legittima dalla normalizzazione e qualificazione della spesa che già si fa (1,6% circa del prodotto nazionale lordo), di destinare ulteriori risorse per sostenere programmi concreti di innovazione, di cambiamento, di trasformazione nel campo della produzione e dei servizi, tendendo a raggiungere il 2-2,5% del prodotto interno lordo come nei paesi più industrializzati. La sottolineatura della necessità di applicare le grandi potenzialità dell'informatica, come in genere delle moderne tecnologie, ad un realistico sviluppo del Mezzogiorno, ad un salto di qualità nella scuola italiana e nei processi formativi in generale, ad una razionale modernizzazione della Pubblica amministrazione, è di grande utilità per gli sforzi che tra molte difficoltà si vanno compiendo in proposito.

Anche sul piano della riorganizzazione istituzionale molti progetti, che ho avuto modo di lanciare in un quadro unitario e ambizioso, hanno raccolto e raccolgono critiche stimolanti e suggerimenti preziosi. Dall'istituzione dell'Agenzia spaziale nazionale, per mettere l'Italia al passo con i tempi in questo campo, alla riforma del Cnr e al raccordo di questa importante istituzione scientifica del paese con l'università, tramite una funzionante anagrafe nazionale delle ricerche, e con il mondo industriale; dalla creazione di un vero e proprio ministero per la Ricerca scientifica e tecnologica, che sia un esempio di efficienza e autorevolezza nei compiti di programmazione, coordinamento, gestione, e non una copia obsoleta di strutture burocratiche esistenti, al potenziamento degli strumenti di sostegno all'innovazione industriale, nei prodotti e nei processi produttivi, a cominciare dalla legge n. 46 sino a forme verificabili di esenzioni fiscali motivate da investimenti in ricerca e sviluppo; dall'attuazione dei «programmi nazionali di ricerca», strumento di alta qualificazione che comincia ad essere utiliz-

zato (per oltre 400 miliardi nel 1984) in settori di grande rilevanza come la microelettronica, la chimica, la siderurgia, le tecnologie biomediche, i trasporti, l'edilizia ed i farmaci, alla creazione di nuove attività produttive di alto significato tecnologico per non perdere la corsa verso la società postindustriale.

Tutti questi obiettivi, che come ministro per la Ricerca ho sentito il dovere di porre alla base della mia azione e che intendo perseguire con coerenza e impegno, hanno bisogno di consenso nel paese, tra gli ambienti qualificati, nello stesso Parlamento. Ogni iniziativa che punta a questa presa di coscienza è di grandissima utilità. I circa 7000 miliardi che si spendono per la ricerca scientifica e tecnologica, destinati ad aumentare in una prospettiva di modernizzazione della società italiana, richiedono sia nel campo pubblico che in quello privato il massimo di vigilanza e di controllo, insieme ad una programmazione capace di trasformare un arcipelago di iniziative in un sistema complessivo organico e funzionale. Posso dire, con conoscenza di causa, che i contributi di «Media Duemila» si muovono efficacemente in questa direzione.

Luigi Granelli