

I PIANI D'AZIONE PER LA
SOCIETA' DELL'INFORMAZIONE
IN ITALIA, IN EUROPA E
IN AMERICA A CONFRONTO.

Con il 2000 anche il nostro Paese si é dotato di un Piano organico di Azione relativo alla Società dell'Informazione. Dopo tante proposte, formulate negli ultimi anni dai vari Governi nell'ambito delle finanziarie, nel giugno 2000 il governo Amato ha varato un Piano in sintonia con quello europeo (e-Europe), per permettere all'Italia di prepararsi ed attrezzarsi ad affrontare nel modo migliore le sfide della globalizzazione, puntando sull'innovazione e su un ulteriore sviluppo delle tecnologie dell'informazione e delle telecomunicazioni (Internet, commercio elettronico, formazione, ricerca e sviluppo). L'attuale governo ha espresso, fin dalla sua costituzione, la volontà di mettere il tema dell'innovazione tra i suoi obiettivi strategici. Non possiamo che rallegrarci di ciò, poiché da anni questa rivista auspicava un intervento preciso e deciso sulla Società dell'Informazione. Altri operatori nel campo dell'impresa, dell'università, della cultura e delle scienze hanno avuto un ruolo di stimolo. In particolare, il Forum per la Società dell'Informazione, una struttura costituita da alcuni anni presso la Presidenza del Consiglio, ha fatto molto per sensibilizzare, proporre idee e raccogliere esigenze ed esperienze sulla Società dell'Informazione che si sono diffuse in Italia.

La nuova economia si va sempre più imponendo a livello nazionale e internazionale, grazie alla maturazione del mercato globale, caratterizzato dall'integrazione dei mercati nazionali e regionali, da un'elevata disponibilità di capitali, dalla diffusione di tecnologie e di "standard" universali per l'interconnessione di sistemi informatici e l'accesso all'informazione (TCP/IP e Internet browsers, seguiti da vari altri elementi tra cui spiccano attualmente gli standard di wireless communication, come il WAP).

Inoltre il costo della "materia prima" della società dell'informazione tende a zero, per la cosiddetta "legge di Moore", in quanto, dalla fine degli anni '70, l'incremento della densità dei circuiti integrati raddoppia ogni anno e mezzo, con un incremento di prestazioni, a parità di prezzo, del 100% l'anno. Anche i notevoli progressi ottenuti nel campo delle tecnologie e delle infrastrutture di trasmissione dati (telefonia, Internet) hanno favorito la new economy e la Società dell'Informazione.

L'enorme quantitativo di informazione disponibile crea grandi opportunità di utilizzo grazie allo sviluppo di nuovi prodotti e servizi. La trasformazione delle informazioni digitali in valore economico e sociale é la base della nuova economia: crea nuove attività economiche, ne trasforma altre e modifica profondamente la vita dei cittadini.

La nuova economia può favorire enormemente la crescita, l'occupazione e la partecipazione

di tutti. Molti paesi europei, tra cui l'Italia, non stanno sfruttando fino in fondo questo potenziale, in quanto ancora stentano a tenere il passo con l'evoluzione rapida dell'era digitale.

In Italia il Documento di Programmazione Economica e Finanziaria (DPEF/2001-2004) indica, tra le priorità della manovra di finanza pubblica per il 2001, anche lo sviluppo della Società dell'Informazione. In particolare, a tale sviluppo é dedicato il paragrafo VI.6 su "e-society, e-government, e-commerce" nell'ambito del capitolo dedicato alle linee prioritarie di intervento strutturale per i prossimi anni. Significativamente, l'intero capitolo si apre affermando che: "in un contesto internazionale segnato dalla caduta delle barriere commerciali e finanziarie e dall'irrompere delle nuove tecnologie dell'informazione e della comunicazione, l'autorevolezza e il benessere di un paese dipendono in modo sempre più evidente dalla capacità di competere sul piano economico e, più in particolare, dall'essere in grado di sfruttare nella maniera migliore le opportunità offerte dai processi di innovazione oggi in atto". Con espresso riferimento al Piano di Azione, che considera la transizione verso la Società dell'informazione una "priorità strategica", sono indicate tre aree di intervento: il capitale umano (formazione, istruzione e sviluppo); l'e-government (innovazione nei servizi della Pubblica Amministrazione); l'e-commerce (definizione di regole e procedure per lo sviluppo del commercio elettronico). Vengono affrontati, inoltre, i temi della concorrenza, dell'accesso alle reti e delle infrastrutture. Le azioni per il capitale umano (di grande rilevanza per evitare che nella società si determini una discriminazione tra coloro che hanno o non hanno accesso alle nuove tecnologie) riguardano le imprese, il territorio e i cittadini, l'università e la scuola. Alcuni obiettivi perseguiti sono:

- la formazione sia degli occupati che di giovani disoccupati, specialmente del Mezzogiorno (almeno 150.000 lavoratori l'anno nel campo dell'ITC, attraverso il fondo per la formazione continua);
- l'attivazione di portali locali e di incubatori di aziende e l'apertura di centri multimediali (12 portali locali di distretto e 12 nuovi incubatori di impresa, 40 centri multimediali entro il 2001);
- la creazione di nuovi laboratori abbinati a corsi universitari nelle materie tecnologiche e economiche e la costituzione di centri di eccellenza dedicati alle ICT insediati presso le Università;
- il cablaggio e il collegamento ad Internet di gran parte delle scuole (in media un computer ogni 25 alunni nelle scuole elementari e medie ed un computer ogni 10 studenti nelle superiori); la formazione in tecnologie dell'informazione e della comunicazione.

Per quanto riguarda l'innovazione nei servizi della Pubblica Amministrazione, si prevedono alcuni obiettivi generali, da raggiungere nell'arco di 1 anno:

- migliorare l'efficienza operativa interna delle Pubbliche Amministrazioni;
- offrire ai cittadini e alle imprese servizi integrati (e non più frammentati) secondo le competenze dei singoli enti di governo;
- garantire a tutti l'accesso telematico alle informazioni e ai servizi erogati dalle Pubbliche Amministrazioni;
- estensione della rete nazionale, cioè della rete Extranet che connette tra loro tutte le reti centrali, regionali, locali, di categoria e di settori amministrativi;

-
- carta di identità elettronica del cittadino, per il riconoscimento personale, ma anche per garantire un accesso sicuro a tutti i servizi della Pubblica amministrazione erogati on-line;
 - firma digitale, per attribuire validità ed efficacia giuridica ai rapporti tra le pubbliche amministrazioni e i privati.

Di fondamentale importanza in tale prospettiva é la formazione dei pubblici dipendenti all'utilizzo delle nuove tecnologie, per le esigenze sia di alfabetizzazione che di perfezionamento. Nell'area del commercio elettronico l'obiettivo che si persegue é l'accelerazione del suo sviluppo nelle diverse forme e nei vari stadi di adozione: dalla promozione via Web di prodotti e servizi, alle transazioni elettroniche (contratti, ordini, fatture, pagamenti, ecc), con particolare attenzione per il settore delle piccole e medie imprese, di importanza strategica per il sistema imprenditoriale e produttivo italiano (per l'e-commerce sono stati stanziati dal Governo 330.000.000.000 di lire in tre anni).

In particolare, il Piano d'Azione considera necessario l'immediato avvio di alcune iniziative, tra le quali:

- organizzazione e realizzazione di un programma di formazione su scala nazionale per l'immissione sul nostro mercato del lavoro di adeguate risorse professionali;
- creazione di un indice telematico delle PMI italiane, pubblicamente certificato, in vista di un rapido e sicuro accesso a portali privati destinati al commercio elettronico dei prodotti italiani;
- individuazione di sistemi pubblicamente certificati che consentano di garantire provenienza e qualità delle merci e sicurezza nelle transazioni;
- adeguata promozione all'estero dei prodotti italiani offerti tramite commercio elettronico.

Da segnalare, inoltre, il riferimento agli indirizzi per gli interventi a favore della ricerca scientifica e tecnologica di recente approvati dal Cipe (IV.2), e l'impegno assunto dal Governo di destinare una parte (fino al 10 %) degli incassi derivanti dalla concessione delle licenze UMTS alla copertura finanziaria del programma di interventi per lo sviluppo della Società dell'Informazione (III.2).

A livello europeo é stato lanciato da circa un anno il Programma e-Europe, un'iniziativa politica intesa a garantire che l'Unione Europea possa cogliere bene l'occasione dei cambiamenti in atto grazie alla Società dell'Informazione e possa trarne i massimi vantaggi per le generazioni future. Questi cambiamenti, i più significativi dopo la rivoluzione industriale, sono estremamente profondi e su scala mondiale. La gestione di questa trasformazione rappresenta la sfida economica e sociale più importante per l'Unione Europea. Essa eserciterà un forte impatto sull'occupazione, la crescita e la produttività in Europa nei prossimi 5-10 anni.

e-Europe é un'iniziativa volta ad accelerare i cambiamenti nell'Unione Europea ed a garantire che il cambiamento sia fonte di coesione e non di divisione, cioè di integrazione e non di frammentazione. Il programma e-Europe intende così mettere a disposizione di tutti i cittadini europei i vantaggi della Società dell'Informazione.

I principali obiettivi di e-Europe sono :

- permettere a ciascun cittadino europeo, ad ogni casa, scuola, impresa e amministrazione pubblica di entrare nell'era digitale e disporre di un collegamento on-line;
- creare una padronanza degli strumenti dell'era digitale, con il sostegno di una cultura

imprenditoriale pronta a finanziare e a sviluppare idee nuove;

- garantire la partecipazione di tutti, rafforzando la fiducia degli utenti e potenziando la coesione sociale.

e-Europe si basa su 10 punti fondamentali:

1. Accompagnare i giovani d'Europa nell'era digitale: favorendo la massima collaborazione tra i diversi attori operanti nel mondo dell'educazione e della formazione (scuole, enti locali, università e imprese) e consentendo a studenti e docenti un accesso riservato alle risorse multimediali e alla rete per almeno il 20-25% del tempo scuola.

2. Accesso più economico a Internet: riducendo i costi delle linee telefoniche, a livello comunitario ed internazionale.

3. Accelerare il commercio elettronico: adattando al più presto la normativa sulla firma digitale (già definita a livello comunitario con la Direttiva 1999/93/CE) alle esigenze del commercio elettronico, allo scopo di garantire l'affidabilità delle transazioni commerciali in rete.

4. Accesso rapido a Internet per ricercatori e studenti: promovendo, coordinando e indirizzando le diverse iniziative di ricerca nel settore dell'ICT, nonché incentivando meccanismi di partnership tra ricercatori, imprese ed utilizzatori di tecnologie dell'informazione.

5. Carte intelligenti per un accesso elettronico sicuro: favorendo l'adozione della carta di identità elettronica, integrata con la firma digitale, sia come documento di riconoscimento personale, che come carta multifunzionale di accesso ai servizi erogati per via telematica dalla P.A. e da soggetti privati.

6. Capitale di rischio per le PMI ad alta tecnologia: favorendo spin-off accademici





(docenti, ricercatori che diventano imprenditori) e promovendo infrastrutture pubbliche e incubatori tra Università e imprese.

7. Partecipazione dei disabili: sviluppando portali della Pubblica Amministrazione in grado di garantire i requisiti necessari ad eliminare le barriere elettroniche per i disabili e finanziando la ricerca, in particolare su accessibilità e usabilità delle tecnologie e delle interfacce-utente.

8. Sanità on-line: per fornire in pochi anni a tutti i cittadini europei una smart card in grado di assicurare un accesso riservato alle informazioni relative al paziente e per sviluppare attività di telemedicina e teleconsulto medico di primo e secondo livello.

9. Trasporti intelligenti: per rendere veramente interoperabili i diversi sistemi informativi al fine di favorire lo sviluppo dell'intermodalità e la crescita di un sistema di logistica integrata nei trasporti.

10. Amministrazione Pubblica on-line: permettendo l'integrazione in rete di tutti i sistemi informativi della P.A. e superando la logica particolaristica per cui ogni amministrazione eroga per via telematica esclusivamente i propri servizi e promovendo la realizzazione di portali unici della Pubblica Amministrazione a livello comunitario, nazionale e regionale.

Questi 10 punti proposti nel dicembre '99 dal Presidente Prodi per l'iniziativa e-Europe, aggiornati e maggiormente specificati durante gli incontri di Lisbona e Feira, avvenuti nella primavera del 2000, hanno spinto i singoli paesi europei ad approntare Piani d'Azione nazionali sulla Società dell'Informazione. La Finlandia, la Francia, la Germania, l'Italia, la Spagna, ecc. hanno messo in piedi strutture, legislazioni e progetti in tal senso. Anche in Gran Bretagna

nella finanziaria di quest'anno (Budget 2000), presentata all'inizio della primavera dal cancelliere allo scacchiere Brown, si fa esplicito riferimento alla Società dell'Informazione e alla new economy, come condizioni per consolidare lo sviluppo, aumentare l'occupazione e migliorare in termini nuovi il welfare state.

In particolare, si fa riferimento specificamente al commercio elettronico per incoraggiare le piccole e medie imprese ad accelerare la corsa nell'ammodernamento tecnologico e ad andare on line. A tale scopo vengono introdotti dei sistemi speciali di riduzione delle tasse (ad es. investendo in tecnologie dell'informazione, le imprese possono detrarre dal bilancio del 1° anno l'acquisto di hardware e software.). Inoltre, per accelerare lo sviluppo di Internet, si favorisce la creazione di nuovi incubatori informatici (imprese più Università) e viene previsto un supporto finanziario per la formazione professionale dei lavoratori e dei giovani all'uso della tecnologia Internet (piano delle Università per la formazione professionale nel settore di Internet). Viene anche stimolata la politica delle Camere di Commercio, per creare consorzi di imprese a livello provinciale, con uno stanziamento di un miliardo di sterline, oltre 2 mila miliardi di lire, finanziato dalla Banca Europea di Investimenti (BEI) e da enti privati.

Negli Stati Uniti la situazione dell'Information e Communication Technologies (ICT) ha avuto una forte crescita, poiché da tempo esistono piani e progetti sulla Società dell'Informazione. Dall'inizio degli anni '90 sono stati previsti interventi sulle infrastrutture di rete ed è stato favorito lo sviluppo della new economy che lì si è affermata per prima. Anche per effetto di ciò si è assistito negli USA ad un periodo di forte crescita economica e di basso tasso di disoccupazione.

L'esperienza degli Stati Uniti indica che le nuove tecnologie sono in grado di potenziare la crescita e creare nuovi posti di lavoro: le imprese che ruotano attorno ad Internet hanno promosso nel 1999 la creazione oltre 2 milioni di posti di lavoro diretti (per non contare i considerevoli effetti nell'indotto, pari a circa 1,5 milioni di posti di lavoro). Negli Stati Uniti, il decollo delle tecnologie digitali, nel contesto di una flessibilità dei mercati del lavoro e dei capitali e di una riduzione degli ostacoli regolamentari alla concorrenza, ha consentito un aumento di produttività e aperto la via ad una crescita economica duratura e poco inflazionistica. Sebbene gli effetti della nuova economia siano ancora difficili da percepire sul piano quantitativo, recenti dati della Federal Reserve indicano che si tratta di un impatto significativo sulla crescita e sull'occupazione.

Nonostante ciò, dopo 10 anni, l'amministrazione Clinton si è posta il problema di come consolidare lo sviluppo della new economy, puntando l'attenzione sulla ricerca e sviluppo nel settore dell'ICT e della Scienza dell'Informazione di base.

Nel 1999 è stato costituito un apposito comitato, predisposto dal Presidente Clinton (PITAC-President Information Technology Advisory Committee) che ha ultimato un rapporto dal titolo: "Ricerca nelle tecnologie dell'informazione - investire nel nostro futuro".

In questo rapporto, redatto dai membri del comitato composto da Bill Joy e Ken Kennedy (Presidenti) e da esperti quali Benhaman, Garcia- Molina, Gray, Vagel, Shortliffe, ecc., viene ribadito che "l'Information Technology (IT) è uno dei fattori chiave che guideranno il progresso nel 21° secolo, uno sviluppo che trasformerà i modi di vita, di apprendimento, lavoro

e tempo libero. I progressi nella tecnologia dell'informazione e delle comunicazioni creeranno nuove infrastrutture per l'economia, la ricerca scientifica e le stesse relazioni sociali. L'espansione delle infrastrutture permetterà di avere nuovi strumenti per la comunicazione globale e per estrarre, acquisire conoscenza dalle informazioni raccolte negli innumerevoli archivi elettronici. La tecnologia dell'informazione aiuterà anche a capire meglio l'ambiente naturale e come meglio proteggerlo e sarà un veicolo per la crescita economica. L'IT permetterà un ambiente di lavoro più riguardoso dell'uomo, aumenterà la qualità della salute (ad es. con la Telemedicina) e renderà i governi e la Pubblica Amministrazione più accessibili e in grado di rispondere alle necessità dei cittadini.

Il rapporto mette in risalto la necessità di rafforzare la ricerca e lo sviluppo in IT e di portare la collaborazione tra investimenti (mondo dell'impresa) e mondo della formazione e della ricerca (Università), con il supporto del governo, puntando anche sulla ricerca di base, allo scopo di raggiungere nuovi traguardi come quelli avuti in passato che hanno permesso l'uso da parte di tutti degli attuali strumenti informatici quali i computer e Internet.

Le priorità per la ricerca e sviluppo in IT formulato dal comitato PITAC sono costituite da 4 aree di tipo strategico:

1. Software:

- finanziare la ricerca di base nei metodi di sviluppo sw e delle tecnologie;
- supportare la ricerca fondamentale nelle interfacce e nell'interazione uomo-macchina;
- supportare la ricerca nella raccolta, gestione, archiviazione e spiegazione dell'informazione e renderle disponibili per gli innumerevoli usi;
- fare della ricerca sul SW una componente essenziale di ogni maggiore iniziativa di ricerca in IT;

2. Infrastrutture informatiche e telematiche:

- finanziare la ricerca per capire il comportamento della rete su scala globale;
- supportare la ricerca degli aspetti fisici della rete (tecnologia ottica, senza fili, tecnologie satellitari, ecc.) e dell'ampiezza di banda;
- supportare la ricerca per anticipare e pianificare la diffusione di Internet;
- supportare la ricerca sul middleware che permette l'uso su ampia scala dei sistemi informativi;
- supportare le applicazioni diffuse e i servizi da esse richieste;
- finanziare un insieme appropriato di sperimentazioni pilota e l'infrastruttura di ricerca necessaria.

3. Calcolo ad Alte Prestazioni:

- finanziare la ricerca in tecnologie e architetture innovative di calcolo;
- finanziare ricerca e sviluppo sul sw per aumentare le caratteristiche dell'high end computing;
- indirizzare le ricerche in questo campo per reali applicazioni a partire dal 2010;
- finanziare l'acquisizione dei più potenti sistemi di calcolo veloce per supportare la ricerca scientifica e tecnologica;
- allargare il Consiglio Nazionale sulla Scienza e la Tecnologia per includervi tutti i maggiori attori in questo settore del calcolo ad alte prestazioni.

4. Impatto socio-economico:

- estendere le iniziative del governo e le partnership tra Università e Industria per aumentare l'IT;
- finanziare la ricerca dell'IT sugli aspetti socio-economici;

-
- estendere la partecipazione della gente nella diffusione di computer e IT;
 - creare programmi per rimuovere le barriere alla alta connettività con ampia banda dovute a dislocazioni geografiche, dimensioni e storie etniche di istituzioni educative e di ricerca e di enti territoriali (comunità);
 - accelerare ed estendere l'educazione in IT a tutti i livelli (scuola e apprendistato lungo la vita);
 - rafforzare l'uso di IT nel campo educativo.

Sull'onda di queste 4 aree strategiche, il rapporto PITAC sviluppa diversi capitoli che vanno dalla trasformazione della nostra società (nel modo di comunicare, di apprendere, nella pratica sanitaria, nella natura del commercio e del lavoro, nel condurre la ricerca, nel capire l'ambiente e nel servizio pubblico) agli aspetti e alle raccomandazioni per le priorità di ricerca (sw, infrastrutture, calcolo veloce, politiche socioeconomiche).

Negli ultimi capitoli del rapporto viene affrontata la creazione ed il ruolo di strutture (agenzie, Istituti, ecc.) capaci di garantire una gestione efficace della ricerca e sviluppo nel campo dell'IT, con le più valide politiche di coordinamento, supporto, implementazione e di revisione annuale.

Per quanto riguarda il finanziamento, il Comitato raccomanda un piano quinquennale (2000-2004) con fondi annuali precisi e divisi nelle aree strategiche e per anno, per un totale di 4 miliardi 943 milioni di dollari (circa 10.000 miliardi di Lire)

Altri finanziamenti (oltre 1000 milioni di dollari) sono necessari per assumere nuovi ricercatori per i 5 anni, aggiornare la base del supporto per le facoltà scientifiche e tecnologiche esistenti e creare le nuove infrastrutture necessarie (tipicamente super computer e reti ad elevata ampiezza di banda) per distribuire i prodotti dell'IT sul territorio e permettere un ampio accesso ai servizi informatici e telematici di una sempre più vasta parte della comunità nazionale.

In conclusione si può dire che da parte dei vari sistemi-paese e nel nostro caso anche da parte della Comunità Europea si stanno favorendo, con notevoli sforzi e impegni di spesa, le condizioni per utilizzare da parte di una larga gamma di utenti le potenzialità dell'ITC e favorirne così l'ingresso nel mondo della new economy. Il successo della nuova economia dipenderà dalla capacità di profittare pienamente delle opportunità offerte. A tale scopo occorre acquisire le competenze che consentiranno di accedere alle informazioni di cui si ha bisogno e di interagire con Internet.

I mercati della nuova economia potranno svilupparsi in Italia e in Europa solo se saranno disponibili contenuti informativi di elevata qualità. Per incoraggiare questi utenti ad entrare in questi mercati, le imprese dovranno sviluppare una cultura dei servizi. Molti passi avanti sono stati fatti nel nostro Paese e in Europa per eliminare vincoli ed ostacoli al diffondersi della new economy e della Società dell'Informazione, come ad es. la liberalizzazione delle telecomunicazioni, lo sviluppo del commercio elettronico, il sostegno alle imprese che producono contenuti informativi ed il supporto al settore della ricerca e sviluppo (V Programma Quadro dell'U.E., Piani nazionali di Ricerca, ecc.). Queste politiche (e così pure le riforme strutturali necessarie a garantire un aumento di produttività grazie al decollo delle tecnologie digitali) sono però ancora in fase di evoluzione, mentre in altri contesti internazionali (Nord

America- USA e Canada; Estremo Oriente - Giappone, ecc.) si é ancora più avanti. La velocità di sviluppo e di trasformazione tecnologica di questi ultimi paesi é ancora più elevata rispetto al contesto europeo nel suo insieme. Oggi le tecnologie e i mercati mutano al ritmo più veloce mai registrato nel corso della storia economica e non é più possibile attendere i tempi lunghi delle varie decisioni politiche nazionali. Occorrono delle strutture sovranazionali con respiro comunitario (ad es. un'Autorità europea per le telecomunicazioni, Agenzie europee di ricerca e sviluppo, coordinamento comunitario per la formazione permanente, ecc.) per far fronte meglio al gap tecnologico e alle sfide sempre più spinte della globalizzazione nella Società dell'Informazione.

L'iniziativa *e-Europe* é utile ed importante in quanto agisce anche da stimolo per i vari governi nazionali e regionali d'Europa (molti Lands e Regioni come ad es. quella lombarda si sono dotati di piani, strutture e organismi di sostegno alla innovazione ed alla new economy).

I paesi europei hanno dei propri punti di forza su cui bisogna puntare come ad es. i settori della telefonia mobile e della televisione digitale che svolgono un ruolo di primo piano, anche se il decollo iniziale di Internet in Europa é stato relativamente lento. La convergenza in atto tra telecomunicazioni, TV digitale ed Internet consentirà all'Europa di avvantaggiarsi dei propri punti di forza tecnologici, sfruttando al meglio il sistema scolastico e liberando il potenziale imprenditoriale. Un altro punto di forza é dato dall'allargamento del mercato del vecchio continente che avverrà nei prossimi anni con l'ingresso di molti paesi dell'Est nell'Unione Europea (un altro mercato può essere costituito dai paesi non europei che si affacciano sul Mediterraneo). In questo contesto nasceranno forti opportunità per i vari sistemi nazionali e regionali in quanto le proprie imprese e le proprie attività di servizio (commercio, consulenza, formazione, sanità, ecc.) potranno competere e far fronte alle sfide della Società dell'Informazione del 2000.

