



Andrea Granelli: **IL FENOMENO BROADBAND**

Presupposti necessari e criticità da affrontare per la diffusione di applicazioni effettivamente utili

Sull'importanza della diffusione della "banda larga" per attuare nella sua pienezza la società dell'informazione, sono stati versati fiumi di inchiostro. Talvolta, però, questo termine viene usato in maniera impropria, creando confusioni, incomprensioni o visioni limitate del fenomeno.

Banda larga (o meglio l'inglese broadband) sottende – nella suo impiego più diffuso – tre concetti abbastanza diversi fra di loro, anche se di fatto correlati:

- disponibilità diffusa di banda "di qualità", che consente il trasferimento di contenuti e applicazioni di tipo multimediale e interattivo; è il requisito di interattività che esclude la TV analogica dalle applicazioni a larga banda;
- always-on, è cioè la possibilità di essere sempre collegati; si supera il concetto di chiamata telefonica e si portano alle estreme conseguenze le caratteristiche della cosiddetta commutazione di pacchetto;
- prezzo ragionevole – da mercato di massa, che ne consenta la diffusione; tutte le policy legate alla diffusione della banda larga, la considerano un servizio sostanzialmente universale, con un prezzo quasi "politico".

Un rapido commento a ciascuno di questi aspetti. Banda di "qualità" disponibile per applicazioni interattive non è un fatto nuovo; da molti anni le aziende usano linee dedicate (leased lines) per poter trasferire grandi quantità di dati.

La novità dell'oggi è la volontà di una diffusione capillare, presso i consumatori finali. Questo obiettivo non si lega ad un specifica tecnologia, anche se spesso la stampa non specializzata lo associa per esempio all'ADSL. Fibra ottica, ADSL, WDSL, UMTS, WiFi, satellite e da ultima la TV digitale terrestre, sono tecnologie molto diverse fra di loro, ma che consentono all'utente di avere - seppur con modalità e prestazioni differenziate - banda disponibile in grado di abilitare applicazioni multimediali interattive e quindi possono tutte concorrere alla diffusione della banda larga.

Il concetto di always-on, a sua volta racchiude tre aspetti: l'utilizzo di specifiche tecnologie nella rete di telecomunicazioni che impediscono le congestioni – tipiche delle prime fasi di Internet – causate da lunghi collegamenti da parte degli Internauti; il poter accedere sempre (e progressivamente *dovunque*) ad un servizio e – implicitamente – pagare un prezzo costante che prescindano dall'utilizzo.

Il prezzo dipende certamente dal tipo di tecnologia utilizzata, ma è soprattutto la sua diffusione e gli eventuali interventi del regolatore (nel fissare tariffe o imporre il pagamento di licenze) che ne determinano il valore finale. D'altra parte quello che conta veramente è considerare quanto pagherà complessivamente l'utente per poter usare i servizi. Pertanto vanno considerati tutti i costi sostenuti dall'utilizzatore (quello che gli inglesi chiamano "total cost of ownership"), non solo quelli telefonici, ma anche quelli relativi a modem, terminali e software. Volendo perseguire un obiettivo di diffusione della banda larga, bisogna puntare sul successo di specifici terminali; ciò è legato non solo al prezzo, ma anche alle funzionalità rese disponibili, alla semplicità di utilizzo e ad una implicita gradevolezza dell'oggetto – come il caso della telefonia mobile ha dimostrato. Nel caso della TV digitale terrestre, questo aspetto può essere determinante. A prescindere dal prezzo, se il set-top-box non verrà accettato dalle famiglie (magari per banali problemi di ingombro), o se si forzerà l'interazione con telecomandi "arricchiti", che complicheranno l'uso della TV, avvicinandola a quello di un Personal Computer, questa tecnologia non si diffonderà.

Pertanto la diffusione del broadband non fa riferimento ad una specifica tecnologia (per es. ADSL) ma richiede l'uso capillare di tecnologie always-on che consentano, a prezzi ragionevoli, l'utilizzo delle nuove applicazioni digitali.

È in questa accezione che la Commissione Europea considera prioritaria la diffusione della banda larga; per questo motivo ha lanciato l'iniziativa eEurope, che si pone come obiettivo principale lo sviluppo dei Servizi della Società dell'Informazione (servizi avanzati di comunicazioni elettroniche), nonché lo sviluppo e la convergenza delle piattaforme e delle reti di supporto. I principali obiettivi che l'Europa dovrà raggiungere entro il 2005 secondo il piano eEurope sono:

- Moderni servizi pubblici on line.
- Servizi di e-government (amministrazione centrale e locale).
- Servizi di e-learning (istruzione).
- Servizi di e-health (sanità).
- Un ambiente dinamico di e-business.

Per assicurare questi ambiziosi obiettivi, sono stati identificati due "catalizzatori di sviluppo": l'ampia disponibilità di accesso a banda larga a prezzi concorrenziali e la diffusione di infrastrutture di protezione dell'informazione.

Che fare in Italia ?

Come noto, la posizione dell'Italia nel comparto ICT non è tra le migliori. Non è tanto la dimensione complessiva della spesa che la distanzia dagli altri paesi, ma sono alcuni indicatori specifici legati all'uso dei dati (e quindi in prospettiva delle applicazioni multimediali interattive): la spesa IT come percentuale del PIL e la penetrazione di PC e ADSL presso le famiglie.

Certamente nell'ultimo anno il *gap* relativo alla penetrazione della banda larga si è molto ridotto, ma ciò non è sufficiente. Fra le varie motivazioni di questo ritardo, ve ne sono due

particolarmente rilevanti: scarsa diffusione della cultura informatica e bassa propensione all'innovazione tecnologica.

Va notato che questa arretratezza nel mondo dell'IT si riflette sulla produttività complessiva del paese. In un recente studio dell'Osservatorio *NetImpact* fatto da Bocconi, emerge che la *multi-factor productivity* italiana è cresciuta nel periodo 1995-2000 solo dello 0,72%, rispetto allo 0,93% della Germania, 1,02% della Francia e l'1,28% degli Stati Uniti.

È da queste criticità che si deve partire per creare le condizioni per una piena affermazione della banda larga nel nostro paese.

Bisogna quindi creare una cultura dell'innovazione che renda consapevole gli utenti (e soprattutto le aziende) dei grandi benefici ottenibili dall'ICT e soprattutto che la loro attuazione è alla portata di tutti. Le barriere derivanti da una cattiva comprensione della tecnologia vennero intuite da Steve Jobs, il fondatore di Apple, che creò un "super-divulgatore" – da lui chiamato evangelist – che andava in giro per le Università non a vendere Apple, ma a spiegare con parole semplici ma efficaci la rivoluzione innescata dai Personal computer

Oltre a questo sforzo divulgativo, che non può essere banalizzato nella semplice alfabetizzazione informatica – l'insegnamento del semplice strumento decontestualizzato dalle esigenze e paure dei singoli utenti – vanno naturalmente realizzate e diffuse in maniera appropriata applicazioni effettivamente utili. Bisogna privilegiare le applicazioni che risolvono problemi concreti di cui l'utente è consapevole e meno quelle che aprono "nuovi orizzonti" (i tecnici usano la parola "abilitano") e promettono meraviglie. La tecnologia non deve essere fine a se stessa, ma strumento per rafforzare le competenze caratteristiche delle aziende.

Queste nuove applicazioni non devono essere semplicemente installate. Vanno ripensati i processi all'interno dei quali esse vengono calate. La semplice automazione di alcune attività spesso si traduce in una nuova forma di irrigidimento. Questa attività non è solo informatica ma richiede una riflessione strategica e competenze organizzative per rivedere e riadattare i relativi processi operativi. Inoltre le applicazioni devono essere semplificate e "centrate" sull'uomo. Non deve essere l'utente che impara macchinose procedure, ma il programma che interagisce secondo codici e modalità naturali per l'uomo.

Questa nuova disciplina – chiamata *user-centred design* – sarà un fattore fondamentale per assicurare il successo delle nuove applicazioni.

Un paio di considerazioni finali. Non è il settore prescelto l'elemento chiave per assicurare il successo della banda larga, anche se ci sono naturalmente aree più promettenti di altre. Certamente le priorità di *eEurope* danno delle indicazioni su dove puntare. Guardando però alla specificità del nostro paese, vi sono tre ulteriori aree che vedranno grandi benefici dall'applicazione diffusa ed efficace dell'ICT: anziani, turismo e beni culturali, piccole e medie imprese. La maggiore incidenza al mondo di anziani sulla popolazione, il più grande patrimonio culturale conosciuto e le piccole e medie imprese come vero tessuto economico dell'Italia giustificano e richiedono una maggiore attenzione delle tecnologie a questi ambiti – troppo spesso marginalizzati.