

Il futuro è nell'Aria

Il WiMax: si prevede un grande sviluppo della tecnologia capace di portare ovunque l'adsl e di ridurre il *digital divide*.

di Giorgio Mazza



Negli ultimi trent'anni le innovazioni nell'informatica e nelle telecomunicazioni si sono susseguite con una rapidità senza eguali per l'avvento di sempre più

da Jvc. Grazie a strategie di mercato più lungimiranti, la Jvc riuscì a produrre apparecchi meno costosi che conquistarono il mercato, anche se inferiori nella resa.

“ Il WiMax consentirà di connettersi con velocità nelle zone rurali e negli spazi aperti delle città ”

nuove tecnologie. Spesso è accaduto, però, che queste innovazioni non si siano sviluppate nella direzione della massima efficienza e funzionalità e che si sia piuttosto puntato, sulla scia delle logiche di mercato, a ottenere prodotti dal basso costo e di facile utilizzo, talvolta anche a discapito della qualità.

L'esempio più celebre è quello del sistema di registrazione Betamax, sviluppato da Sony a metà degli anni Settanta. Seppur di grande qualità, esso cedette il passo al Vhs, lanciato l'anno seguente

Le nuove tecnologie tentano di acquisire la più ampia porzione di mercato possibile, contenendo i prezzi. Nonostante ciò, difficilmente arrivano ad avere uno sviluppo capillare sul territorio, poiché, per limitare i costi, risultano spesso fruibili solo dove esistono infrastrutture e tecnologie precedenti.

Questa spirale porta, inevitabilmente, ad acuire il *digital divide*, ossia il divario tra coloro che possono accedere alle nuove tecnologie dell'informazione (Internet a banda larga e i servizi a essa connessi) e coloro i quali, invece, ne sono esclusi. Secondo molti studiosi, il *digital divide* comporta anche in Italia l'esclusione di

milioni di cittadini dall'accesso alle tecnologie a banda larga e l'impossibilità per molte aziende e organizzazioni locali di ottenere una connessione adsl via cavo. È proprio guardando a questo divario che appare straordinariamente interessante, anche per la sua realizzabilità in ambiente sia urbano sia rurale, la tecnologia WiMax, acronimo di *Worldwide Interoperability for Microwave Access*.

Il WiMax, tecnicamente uno standard della tecnologia *wireless*, offre numerosi vantaggi per quanto riguarda la copertura e la capillarità del servizio, pur assicurando velocità di trasmissione elevate (fino a 70 Mbit/s per i dati condivisi in aree metropolitane). La copertura del territorio con questa tecnologia è realizzabile grazie al collegamento dei diversi terminali di utenze con una stazione radio-base, posta a qualche decina di chilometri di distanza, la quale è connessa, via cavo, alla rete Internet. Sono così assicurati collegamenti a banda larga anche in ambienti rurali o comunque non raggiunti dalla fibra ottica. Nonostante i dati dichiarati dal WiMax Forum (raggio di copertura di circa 50km per ogni stazione radio) siano stati decisamente ridimensionati da diversi test, questa tecnologia continua a presentare l'inegabile vantaggio di poter collegare, con relativa semplicità, anche zone impervie, con collegamenti radio privi di visibilità diretta.

WiMax, inoltre, possiede altre due caratteristiche che le permettono di essere considerata una delle tecnologie con le maggiori potenzialità di sviluppo. La prima è quella di essere uno "standard", cioè di godere dell'enorme vantaggio di essere indipendente dal tipo di apparato e dal provider. La seconda è quella di essere compatibile con la navigazione mediante cellulare e notebook, garantendo così connessioni in ambienti mobili fino a 120 km/h. Pertanto, se le stazioni radio si diffondessero in maniera capillare all'interno dei grandi centri abitati, il WiMax offrirebbe, oltre ai vantaggi per gli ambienti rurali, anche la possibilità di connettersi a Internet in ogni punto della città, con un qualsiasi dispositivo mobile.

In questo senso, fa ben sperare l'assegnazione delle frequenze WiMax, avvenuta nel febbraio 2008. A fronte di un investimento di circa 136 milioni di euro, le aziende Aria spa e Linkem si sono ag-

Arte informatica

giudicate la quasi totalità delle frequenze e promettono di offrire, nel prossimo futuro, servizi e tariffe competitivi.

Indice del grande sviluppo di queste aziende è anche la scelta del comitato organizzatore dei mondiali di nuoto di Roma 2009 di assegnare a Linkem l'incarico di fornire la copertura wireless, con tecnologia WiMax, ai 70.000mq del Villaggio Olimpico di Roma, nel quale si svolgerà l'evento.

La diffusione del WiMax porterebbe allo sviluppo di una grande quantità di servizi oggi poco diffusi a causa delle connessioni stabili e veloci da essi richieste. Un esempio è sicuramente la Web Tv, la televisione fruibile via Internet *in streaming*, tramite la tecnologia *peer-to-peer*. Al momento essa non ha incontrato grande successo, poiché è necessario possedere una connessione adsl via cavo per poter usufruire di questo servizio, peraltro disponibile solo in alcune aree metropolitane e a prezzi ancora elevati. Si pensa che la Web Tv, in futuro, avrà una forte diffusione grazie alla grande disponibilità di contenuti, al numero illimitato di canali e alla spiccata interattività di questo servizio, che permette di creare il proprio palinsesto televisivo.

Attualmente, in Italia, il servizio televisivo che offre una copertura continua insieme alla migliore qualità di immagine è la televisione digitale satellitare. Si riceve via etere attraverso un'antenna parabolica e, nella maggior parte dei casi, a pagamento. La diffusione della tecnologia satellitare è dovuta principalmente all'assenza di alternative, anche se, con il recente passaggio della Tv pubblica dalle trasmissioni analogiche a quelle digitali, il servizio erogato da quest'ultima è destinato a migliorare.

La rappresentazione dei segnali in forma digitale, infatti, permette di trasmettere, senza errori, una maggior quantità di dati all'interno di ogni singola trasmissione, ampliando l'offerta con un numero maggiore di canali, oppure proponendo contenuti aggiuntivi, quali sottotitoli o testi informativi riguardanti i programmi. Benché, quindi, il passaggio al cosiddetto digitale terrestre non porti un apprezzabile miglioramento della qualità delle immagini, esso offrirà comunque una scelta più vasta e una maggiore interattività, che, di riflesso, faranno da ostacolo alla diffusione dei servizi televisivi sul Web. ■

L'arte nell'era del mondo virtuale... schegge di creatività sparse per la Rete.

di **Selene Favuzzi**



Cosa contraddistingue l'opera d'arte?

Cosa fa sì che un pezzo di carta possa meritare una cornice imponente e un faretto tutto suo in un museo?

Dove cercare l'istante in cui la materia cessa d'essere mero accumulo di segni per divenire ineffabile?

Secondo il filosofo Walter Benjamin, l'opera d'arte era in passato caratterizzata da un'aura indefinibile dal sapore raro e vago d'originalità.

La tecnica s'esplicava ogni volta in modi differenti, e la fruizione era limitata a poche persone, una cerchia ristretta di privilegiati che potevano beneficiarne.

Egli porta un esempio a sostegno della sua tesi: è opera d'arte anche il simulacro, che riposa nascosto nell'intimo ventre del tempio, visibile solo per il sacerdote e circondato pertanto da un alone di profonda sacralità.

La riproducibilità dell'opera ne distrugge per sempre e irrimediabilmente ne disperde l'autenticità: la sua ineffabile aura.

Questa, come descritta nel celebre saggio del 1937 *L'opera d'arte nell'era della sua riproducibilità tecnica*, corrisponde all'*hic et nunc*, all'esistenza unica e irripetibile nel luogo in cui si trova.

La riproduzione in serie, corrispondente alla massificazione della cultura e allo sviluppo di nuove e sbalorditive tecniche, ha quindi minato per sempre l'originalità dell'opera d'arte?

Eppure non sono caratterizzate da straordinaria serialità anche l'arte ceramica, sia greca sia orientale, o gli intrecci decorativi bizantini, o un edificio di culto indiano, ridondante di statue?

Individualismo, serialità, virtuosismi tecnici e rispetto della più consolidata tradizione infatti sono indistinguibili in ognuna di queste opere e danno origine a un fluire continuo.

L'arte si connota quindi di nuove e inedite valenze, una volta entrata nel campo della riproducibilità.

Essa ha infatti una diffusione molto più ampia, e può potenzialmente raggiungere chiunque.

È come se si arricchisse d'una nuova dimensione, acquisendo una vastissima gamma di nuove possibilità.

L'arte informatica, che ha quasi quindici anni, va interpretata partendo da queste premesse.

Essa nacque nel 1995, quando un artista sloveno di Lubiana, Vuk Cosić diede inizio alla Net.Art.