



Evoluzione del telefono cellulare

Dalla sua comparsa, il telefono cellulare ha usato diversi sistemi di funzionamento, denominati "generazioni", basati su differenti tecnologie, dai sistemi analogici degli anni settanta a quelli digitali di quarta generazione.

Mentre il passaggio dal segnale analogico a quello digitale ci permetteva di implementare alla sola chiamata vocale l'uso dei messaggi di testo SMS ora da pochi anni, **l'UMTS**, la terza generazione, permette l'utilizzo del telefono cellulare anche per inviare foto digitali, effettuare videotelefonate, registrare e visualizzazione videofilmate, navigare in Internet, spedire e-mail e in alcuni modelli visionare il segnale TV di alcune emittenti televisive dedicate.

L'evoluzione dei segnali radio per il servizio telefonico è stata affiancata da una ancor più evidente evoluzione tecnologica del telefono cellulare. Design accattivanti e funzionali con **schermi LCD** con tecnologia a **LED** e **touch screen**, menù complessi, fino all'uso delle icone rendono, i telefoni cellulari sempre più simili a un Computer.

Italia e cellulari Umts

UMTS è l'acronimo di Universal Mobile Telecommunications System. Standard di comunicazione wireless di terza generazione. Grazie al trasferimento dati ad alta velocità che arriverà fino a 2Mbit/s, permette di fare video telefonate, video conferenze, ascoltare musica, fare m-commerce e di collegarci a Internet. L'Umts offre una velocità di trasmissione dati fra 1,9Ghz e 2,2Ghz mentre lo standard GSM trasmette a 900Mhz e a 1800Mhz. Con i servizi cellulari di terza generazione Internet senza fili diventa mobile e consente di collegarsi ininterrottamente da casa, in viaggio e in ufficio e mediante la tecnologia Bluetooth, a vari dispositivi esterni come computer, palmari, auricolari e viva-voce.

Evoluzione del telefono cellulare

Gli accessori come le macchine **fotografiche** integrate per foto con ottime risoluzioni anche per piccoli filmati digitali, audio e schermi sempre più sofisticati, fanno i cellulari sempre più apparati multimediali in grado di far ascoltare stazioni radio e tv, audio MP3, effettuare registrazioni, memorizzare conversazioni telefoniche con qualità di altissimo livello. Il software dei cellulari è in grado di gestire i più svariati applicativi per navigare in Internet, fare video scrittura, posta elettronica, giochi, suonerie, ecc. e, grazie ai gestori delle mappe GPS, fanno diventare i cellulari anche navigatori.

Inoltre sono aumentate le connessioni con altri sistemi come per la trasmissione dati a infrarosso, il Bluetooth e il wi-fi, le USB, cuffie, auricolari, microfoni e vivavoce e HiFi. Alcuni inoltre possono gestire 2 schede telefoniche contemporaneamente con due

numerazioni. Alcuni Smartphone offrono anche la possibilità di installare programmi complessi come per il fotoritocco, il controllo del computer, la protezione della conversazione o altri applicativi. La moda ha poi influenzato anche questo settore con cellulari di varie dimensioni, forme e design.

Esistono cellulari per impieghi speciali che impediscono l'intercettazione, impermeabili e altissima resistenza. Infine il Telefono **Satellitare** che, tramite i satelliti, permette di telefonare da qualsiasi parte del globo anche in ambienti estremi molto caldi, molto freddi o molto umidi, utilizzano materiali resistenti ma leggeri, batterie con autonomie maggiorate e corredati da gadget utili ai più svariati scopi e imprevisti.

Italia e cellulari Umts

Le reti di Tim, Tre e Vodafone hanno buone prestazioni sia nella copertura che nella qualità di trasmissione, mentre Wind mostra ancora diversi punti deboli. Rispetto agli anni passati la situazione è molto migliorata per Vodafone, che ormai ha praticamente raggiunto il livello di Tim. Nelle aree coperte da UMTS, tra Tim e Tre non c'è una grande differenza, ma al di fuori di queste aree, Tre utilizza la rete gsm di Tim e i prezzi vanno alle stelle.

La copertura di Tre è comunque la migliore specialmente lungo le autostrade. Il protocollo hsupa è stato pienamente integrato nella rete di Tim, Vodafone e Tre, mentre Wind usa hsdpa, con velocità di trasferimento dati molto più bassa. Nelle zone non coperte da UMTS, il più lento è Vodafone in quanto non sfrutta le potenzialità della rete e l'evoluzione del GPRS. Tim ha la migliore copertura anche dove l'UMTS è assente.

Nella **scelta dell'operatore** occorre tenere presente il numero delle antenne di ciascun operatore (Tre: al nord 1209 nord e al sud 301, Tim: 1286 e 387, Vodafone: 946 e 279, Wind: 475 e 100 sud) risulta che in mobilità sono preferibili: Vodafone o Tim, in città: Tre e nelle zone rurali o di montagna: Tim.

La quarta generazione: la telefonia mobile cambia marcia.

Gianni Rusconi, sole24ore.com, 31 Marzo 2010

All'ultimo Mobile World Congress ha fatto capolino ovunque, la tecnologia che gli utenti toccheranno con mano non prima di un paio d'anni. **Lte**, acronimo ormai di uso comune di **Long Term Evolution**, è sinonimo di reti mobili di quarta generazione, di velocità di connessione a Internet fino a 100 Megabit per secondo, inimmaginabili solo una decina di anni fa, quando è partita l'avventura dell'Umts in Italia.

La telefonia satellitare

È una tipologia di telefonia mobile privata attraverso reti satellitari realizzata per mezzo di onde radio in grado di servire un'area geografica in modo continuo. Si contrappone alla telefonia pubblica nella quale l'accesso alla rete è di proprietà del proprietario della rete. La diffusione della telefonia satellitare è sensibilmente inferiore rispetto alla telefonia cellulare perché ha obiettivi diversi con un potenziale target utente inferiore per tutta una serie di svantaggi, tecnici e economici. È nata dopo la telefonia cellulare, negli anni '90, e catalizzò gli interessi economici di grande aziende del ICT. Fu-

rono fatti ingenti investimenti per vari progetti planetari, per l'accesso alla Rete Telefonica Generale, in quanto si pensava che per la possibilità di coprire facilmente vastissime aree geografiche, avrebbe surclassato la telefonia cellulare.

Questo sistema sfrutta diverse tecnologie di accesso radio mobile a banda larga che oltre alle elevatissime velocità (dieci volte superiori rispetto alle reti 3G) ha il vantaggio di costi per Mbyte molto più contenuti. Il segreto sta nel fatto che utilizza lo spettro radio in maniera più efficiente, utilizzando le frequenze lasciate libere dalla televisione digitale permettendo economie di scala. In **Italia** **Lte** è già una priorità sul tavolo dei principali operatori di telefonia mobile.

Dopo le sperimentazioni avvenute a Milano e Roma, la banda larga mobile di Telecom sarà man mano estesa su tutto il territorio nazionale. I telefonini, gli smartphones, i nuovi tablet PC e tutti i PC portatili dotati di chiavetta internet potranno navigare e trasferire dati sulle reti TIM a una velocità quasi doppia rispetto a quella attuale. E verso la fine del **2012**, tale velocità sarà fino a 6 volte più veloce.

Sarà disponibile da Dicembre a Milano e Roma e successivamente sarà estesa su tutto il territorio nazionale. Entro fine 2011 inoltre è previsto il primo avvio dei servizi a 42 Mbit/s. Inoltre, per la fine del 2012, sarà lanciata anche la tecnologia 4G Long. Questa (per la quale si stanno facendo dei test a Torino) porterà la velocità di trasmissione dei dati fino ben a 100 Megabit al secondo (circa 6 volte più veloce degli attuali 14,4 Mbps).

La telefonia satellitare. *Wikipedia*

Le previsioni però si rivelarono fallimentari. La telefonia cellulare consolidò la sua predominanza e di tutti i progetti solo pochissimi furono portati a termine con la perdita d'ingentissimi capitali. In confronto all'accesso alla Rete Telefonica Generale, la telefonia satellitare oggi resta confinata a impieghi specifici, come quello marittimo, dove la telefonia cellulare offre una copertura ridottissima.

La telefonia satellitare infatti offre una completa copertura del pianeta grazie all'appoggio a reti satellitari. Proprio però per il suo ridottissimo utilizzo, comporta attualmente anche costi rilevantemente più elevati rispetto a quelli della telefonia cellulare attualmente gli operatori di telefonia satellitare rimasti sono: **Inmarsat**, **Iridium** e **Thuraya**.

Scrivetelo con la voce. L'hi-tech scopre il riconoscimento vocale

Dopo aver celebrato il fenomeno **touch**, l'hi-tech sembra pronto ad accogliere una nuova moda, quella del **riconoscimento vocale**. Intendiamoci, le tecniche che permettono di tradurre la voce in testo esistono da tempi non sospetti, ma è solo ultimamente che si parla della possibilità di una diffusione estesa soprattutto per i cellulari di nuova generazione che, come sempre più spesso accade, fanno da vero incubatore per le applicazioni di ogni genere.

Così ecco che molti utenti stanno scoprendo il piacere di scrivere con la voce, alla faccia delle tastiere digitali, belle da vedere ma non sempre facili da utilizzare. Google

sembra averlo capito prima degli altri, mettendo a punto sul proprio sistema operativo mobile una serie di strumenti in grado di **ascoltare** e **tradurre** la voce del padrone. Chi ha un cellulare **Android** avrà probabilmente già provato a scrivere un sms o una mail parlando – letteralmente - al proprio telefono con risultati in molti casi sorprendenti. Il bello del riconoscimento vocale è che non si limita a creare testi scritti sotto dettatura ma si spinge fino al riconoscimento di comandi vocali piuttosto complessi.

Sono quelle che Google chiama **azioni vocali**, un insieme d'istruzioni per gestire con la voce un telefono o un tablet Android. Se ad esempio devo mandare un messaggio a Giulia Bianchi, posso semplicemente dire al mio **smartphone invia sms a Giulia Bianchi** e il gioco è fatto e lo stesso vale per una ricerca sul Web, per una chiamata di lavoro piuttosto che per un percorso di viaggio da impostare sul navigatore.

Va detto che dietro al fenomeno del riconoscimento vocale c'è anche il lavoro di tutte quelle aziende specializzate che proprio sul dialogo uomo-macchina hanno sviluppato il proprio core business. È il caso di Nuance, società che ha raggiunto la popolarità grazie al marchio Dragon, una suite di prodotti disponibile per quasi tutti i supporti digitali che permette di creare testi attraverso dettatura.

Telefonia 2012: tra telefono solare e caricabatterie universale.

Michael, 9 giugno 2011

Cellulare a energia solare. La *Samsung* e la *Lg* hanno brevettato nuovi telefoni che ricaricano la propria batteria con la luce del sole. Anche la cinese ZED ha annunciato il lancio sul mercato del Coral-200 un nuovo telefono a energia solare, di 40 dollari. E sembra che con una carica solare di 1 ora, il telefono abbia un'autonomia di 15 minuti.

Il caricabatterie universale. Forse questa è la novità che più fa piacere agli amanti dei telefonini. Infatti molte case telefoniche hanno concordato l'attuazione di una norma per la creazione di un caricabatterie universale che si avvarrà di una porta micro-USB come interfaccia universale, senza dubbio si avranno molte comodità in più, con la possibilità di caricare il nostro telefono in qualsiasi posto da qualunque caricabatterie disponibile.

Nokia: metà dei telefoni con GPS entro il 2012. Nei prossimi anni saranno pochi gli smartphone Nokia privi del dispositivo GPS. È quanto dice Michael Halbherr di Nokia secondo cui entro il 2012 almeno il 50% dei terminali disporranno dell'utilissimo strumento di guida satellitare. La casa finlandese ha venduto lo scorso anno la bellezza di 437 milioni di telefoni, e secondo le previsioni quest'anno si registrerà un incremento del 10%.

Gps sui cellulari: ma servono davvero? Roberto Catania

Sono sempre più richiesti ma alla resa dei conti sono spesso sottoutilizzati; un po' per i costi occulti e un po' per pigrizia. Ma con le applicazioni il discorso cambia... Salvo, così il cellulare che ci protegge dalle aggressioni, controlla il traffico, mi da informazioni

utili, mi permette di comunicare con la posta, ecc.. Sembra paradossale, ma per molti utenti il navigatore sul telefonino resta infatti una funzionalità da lasciare in soffitta, da utilizzare di tanto in tanto giusto per non perdere l'abitudine. Altri, addirittura, si fermano ancora prima di cominciare, disorientati dai troppi passaggi necessari per attivare un servizio di navigazione degno di tal nome.

Il concetto è ormai chiaro a tutti: non basta un apparecchio dotato di antenna Gps per fare di un cellulare un vero navigatore. Il mosaico ha bisogno di altre tessere fondamentali: di un software per la navigazione, delle mappe e in molti casi di un abbonamento a un servizio di guida vocale. Di norma sta agli utenti scaricare le mappe e installarle sull'apparecchio e attivare la licenza a pagamento per usufruire del servizio di navigazione.

Inoltre le dimensioni del display, la mancanza di un vero supporto per auto e la scarsa reattività con i satelliti, fanno del Gps telefonico una funzionalità accessoria ma non un'alternativa alle soluzioni tradizionali. Molti utenti hanno capito che avere un cellulare che si collega al satellite può avere un'utilità che va al di là dello sfruttamento dei classici servizi di navigazione. L'ha capito anche Google, che attraverso Google Maps Mobile sta fornendo agli utenti tutta una serie di nuove e buone motivazioni per entrare nel club degli amici del Gps.

Volete mettere la bellezza di cercare un ristorante sul vostro browser telefonico e di avere immediatamente le sue coordinate geografiche? Volete mettere la curiosità di sapere dove si trovano i vostri amici in tempo reale? Un invito allora ai produttori: invogliate gli sviluppatori a creare sempre più applicazioni locali. Sarà più facile che gli utenti si innamorino dei telefonini satellitari che fanno comodo a tanti, che se lo ritrovano in dote ma non sono innamorati della tecnologia, possono avere qualche problema ad avvicinarsi a questa tecnologia. Inoltre tante funzionalità si pagano in termini di autonomia perché non sono molti i telefoni dotati di batterie di lunga durata.

i-Mode. *Piero Lanza*

L'i-Mode è stato lanciato nel febbraio 1999 in Giappone, dove ha più di 38 milioni di utenti, dal gigante delle telecomunicazioni NTT DoCoMo. È uno standard che può collegarsi sia a Internet e sia alla rete dei telefonini, e consente di essere sempre in linea per trasmettere immagini, video e audio, con schermi sempre più grandi e a colori venduti a prezzi molto simili a quelli dei normali cellulari per sola voce con canoni mensili estremamente bassi, meno di 4 € al mese. I servizi offerti sono numerosissimi e spaziano dalla e-mail alle suonerie alle transazioni bancarie e finanziarie e commerciali, ai dizionari, alle più diverse guide e informazioni, alla musica, ai cartoni animati, ai giochi. Alcuni di questi servizi sono gratuiti e altri, sono offerti a prezzi molto accessibili. In Europa è caduto in disuso, visti i risultati non entusiasmanti come nelle speranze dei gestori, dopo essere stato sperimentato a partire dal 2002 in 7 paesi: Francia, Germania, Spagna, Olanda, Belgio e in Italia dove Wind lo ha lanciato nel 2003 e poi lo ha eliminato dal **12 ottobre** 2009.