COMMISSIONE DELLE COMUNITÀ EUROPEE

COM(90) 139 def. - SYN 277
Bruxelles, 12 giugno 1990

Proposta di

RACCOMANDAZIONE DEL CONSIGLIO

sull'introduzione coordinata nella Comunità di un sistema digitale europeo di telecomunicazione senza filo (DECT)

proposta di

DIRETTIVA DEL CONSIGLIO

sulle bande di frequenza da assegnare per l'introduzione coordinata nella Comunità di un sistema digitale europeo di telecomunicazione senza filo (DECT)

(presentate dalla Commissione)

INDICE

A. SOMMARIO

B. MEMORANDUM ESPLICATIVO

1. Introduzione
1.1. Considerazioni generali
1.2. Situazione attuale del settore dei telefoni cordless nella Comunità
1.3. Esigenze e possibilità di mercato
1.4. Limitazioni degli attuali telefoni senza filo
1.5. Condizioni che favoriscono la crescita del mercato dei telefoni digitali senza filo

2. Potenziali benefici del sistema digitale europeo cordless di telecomunicazione (DECT)

3. Norma ETSI per il DECT

4. Aspetti connessi allo sviluppo e alla realizzazione di un sistema DECT armonizzato

4.1. Banda di frequenze
4.2. Tempi di completamento di una norma unica
4.3. Calendario di produzione delle apparecchiature

5. Azione comunitaria richiesta per l'introduzione del DECT

6. Obiettivo della proposta di raccomandazione

7. Obiettivo della proposta di direttiva

8. Ulteriori azioni comunitarie

9. Conclusioni

Riferimenti
Glossario di termini e abbreviazioni

PROPOSTA DI RACCOMANDAZIONE DEL CONSIGLIO SULL'INTRODUZIONE COORDINATA NELLA COMUNITÀ DI UN SISTEMA DIGITALE EUROPEO SENZA FILO DI TELECOMUNICAZIONE

PROPOSTA DI DIRETTIVA DEL CONSIGLIO SULLE BANDE DI FREQUENZA DA ASSEGNARE PER L'INTRODUZIONE COORDINATA NELLA COMUNITÀ DI UN SISTEMA DIGITALE EUROPEO SENZA FILO DI TELECOMUNICAZIONE

***

A. SOMMARIO

Il sistema DECT (Digital European Cordless Telecommunications) é destinato a offrire tutta una gamma di servizi telefonici senza filo nel settore domestico e nella categoria affari nonché un servizio "telepoint".
L'apparecchio telefonico senza filo di base è un semplice telefono in cui il cavo è sostituito da un collegame *radio e il cui uso è rimasto finora, in linea di massima, circoscritto all'ambiente domestico. La seconda applicazione è il PABX* senza filo cioè il sistema senza filo di comunicazioni per affari. La terza principal *applicazione del DECT è il servizio telepoint ad accesso pubblico. I telepoint sono centraline situate in posti pubblici, quali le stazioni ferroviarie, i centri commerciali e gli aeroporti, tramite le quali chiunque possieda un opportuno microtelefono può accedere alla rete ISDN/PSTN. Lo standard DECT garantirà la piena compatibilità e la piene interoperabilità dei sistemi utilizzati nell'ambiente domestico, del servizio pubblico di telepoint e dei sistemi PABX* senza filo

Nel corso del 1991 gli Stati membri introdurranno il sistema cellulare digitale paneuropeo (GSM) che fornirà servizi mobili di telecomunicazione di alta qualità per voce e dati e sarà interfacciato con la rete fissa ISDN/PSTN. Per la prima volta gli utenti in movimento potranno spostarsi liberamente nella Comunità mantenendosi in costante contatto telefonico.

Mentre il GSM è concepito per coprire un grande territorio e garantire molta mobilità, il DECT offrirà grande capacità per poca mobilità e fornirà un servizio a basso costo a casa, nell'azienda e nei telepoint pubblici.

L'industria delle telecomunicazioni mobili attraversa una fase di considerevole sviluppo che dovrebbe protrarsi negli anni '90 in virtù delle maggiori capacità di traffico che questi sistemi offrono e del calo dei prezzi delle apparecchiature.

Le previsioni riguardo ai costi delle apparecchiature indicano che i microtelefoni cellulari portatili potrebbero essere posti alla portata di molti clienti ben prima della fine del secolo. I servizi di comunicazione mobile non sarebbero più un'applicazione costosa e limitata a una minoranza ma diventerebbero uno dei principali canali di telecomunicazione.

Le possibilità di mercato in Europa sono potenzialmente enormi sia per i fabbricanti di apparecchiature che per gli esercenti di rete e per gli utenti. Questo potenziale potrà essere sfruttato soltanto se la Comunità realizzerà in tempo e in modo coordinato uno standard DECT completamente armonizzato; per raggiungere tale obiettivo la Commissione propone i seguenti strumenti:

- *una raccomandazione del Consiglio sull'introduzione coordinata del DECT;*
- *una direttiva del Consiglio sulla banda di frequenza da riservare per l'introduzione del DECT.*

La raccomandazione e la direttiva proposte:

- *avvieranno il processo di transizione dall'attuale situazione di incompatibilità delle applicazioni telefoniche* senza filo *ad un sistema avanzato europeo completamente armonizzato che offrirà in tutta la Comunità un'ampia gamma di servizi a costi più convenienti;*
- *contribuiranno ad aumentare il benessere economico degli individui e delle aziende per effetto della maggiore efficienza resa possibile dall'esistenza di un sistema armonizzato* senza filo in tutta la Comunità.
- *consentiranno lo sviluppo dei telefoni cordless come parte integrante dell'evoluzione di un servizio avanzato di comunicazioni mobili nella Comunità;*

- *promuoveranno i necessari investimenti del sistema DECT da parte dei fabbricanti e degli esercenti di rete;*

- *offriranno ai fabbricanti l'accesso ad un mercato di portata effettivamente europea consentendo loro di beneficiare delle economie di scala e di conseguenza della contrazione dei costi e della maggiore competitività sui mercati mondiali;*

- *forniranno un meccanismo grazie al quale gli esercenti di rete potranno aumentare sostanzialmente il loro volume di affari.*

In linea di massima, la messa a punto e la realizzazione di uno standard europeo di comunicazione senza filo *completamente armonizzato offrirà in particolare al privato e all'impresa una maggiore mobilità nelle attività private e professionali offrendo soluzioni a basso costo per applicazioni nel settore domestico, per sistemi telepoint e per i PABX* senza filo. *Infine, il sistema proposto, essendo esteso a tutta la Comunità, eliminerebbe le deficienze dovute alla varietà e alla incompatibilità degli attuali sistemi di telecomunicazione cordless. Il beneficio per i cittadini europei sarà pertanto sostanziale sotto il profilo economico, culturale e sociale.*

Come previsto dal Libro verde della Commissione del giugno 1987 sullo sviluppo del mercato comune dei servizi e delle apparecchiature di telecomunicazione, il futuro delle comunicazioni intracomunitarie dipenderà dal raggiungimento di un livello europeo di compatibilità e d'interoperabilità dei servizi attuali e di quelli futuri, incluse le comunicazioni mobili, anch'esse destinate ad essere fornite su scala europea.

La raccomandazione e la direttiva in oggetto sono proposte dalla Commissione quali ulteriori importanti tappe nell'azione svolta dalla Comunità per far convergere verso uno standard comune le comunicazioni mobili sul suo territorio.

B. MEMORANDUM ESPLICATIVO

1. INTRODUZIONE

1.1 Considerazioni generali

Come indicato nel Libro verde della Commissione del giugno 1987 sullo sviluppo di un mercato comune dei servizi e delle apparecchiature di telecomunicazione [1], il futuro delle comunicazioni intracomunitarie dipenderà dal raggiungimento di un livello di compatibilità e d'interoperabilità su scala europea dei servizi attuali e di quelli futuri, incluse le comunicazioni mobili, anch'esse destinate ad essere fornite a livello europeo. Questo processo va fondato in particolare sulla decisione 87/95/CEE, sulle direttive 83/189/CEE, [vedasi (6)] e 89/336/CEE, e sulla raccomandazione 86/654/CEE. Anche la raccomandazione 84/549/CEE invita ad introdurre servizi sulla base di un approccio armonizzato comune nel settore delle telecomunicazioni.

Da parte sua il Parlamento europeo ha chiesto di eliminare l'attuale incompatibilità tra i sistemi di comunicazione mobile e di intraprendere i lavori necessari per giungere a sistemi di comunicazione mobile di portata comunitaria [2].

Nel Libro verde del giugno 1987 la Commissione proponeva di creare un istituto europeo per le norme di telecomunicazione (ETSI). Questa proposta ha provocato una profonda riforma del processo normativo europeo con la nascita dell'ETSI nel marzo 1988 in Sophia-Antipolis, Nizza (Francia). L'ETSI ha incaricato un suo sottogruppo tecnico, RES 3, di produrre uno standard DECT entro l'ottobre 1991.

Questa norma riguarderà tre applicazioni fondamentali: i telefoni senza filo domestici, i telepoint e i PABX senza filo. Da dettagliate analisi di mercato risulta che il mercato di queste applicazioni è sensibile al livello dei prezzi e che il consumatore si attende microtelefoni relativamente economici. Esistono attualmente numerosi tipi di telefoni senza filo che si differenziano per esigenze dell'utenza da soddisfare, per tecnologia applicata e per bande di frequenza utilizzate. Il mercato dei telefoni cordless è quindi estremamente frammentato e non si è pienamente coscienti dei benefici risultanti dalle economie di scala. Esiste un interesse crescente nell'applicazione della telefonia senza filo negli uffici per realizzare PABX senza filo, Key Telephone System (KTS) e reti locali (LAN) senza filo. L'opportunità di sfruttare pienamente questo considerevole potenziale svanirà se non si giungerà ad una soluzione DECT completamente armonizzata.

1.2 Situazione attuale del settore dei telefoni cordless nella Comunità

I telefoni senza filo sono stati introdotti per la prima volta negli Stati Uniti alla fine degli anni '70 e da allora importati e utilizzati in misura sempre crescente nella maggioranza degli Stati membri. Il telefono senza filo della prima generazione consisteva in un telefono molto semplice, in cui il cavo era sostituito da un collegamento radio, e consentiva all'utente di collegarsi alla rete telefonica pubblica a commutazione. Le basse potenze disponibili limitavano il raggio d'azione a 200m - 1 Km, a seconda dell'ambiente radio. La norma CEPT-1 per questo tipo di applicazione è stata introdotta nel 1984 ed è stata accettata da quasi tutti gli Stati membri, ad eccezione del Regno Unito e della Francia. Nel quadro del processo di liberalizzazione in atto nel

Regno Unico et allo scopo di legalizzare l'uso di tali telefoni, è stata elaborata une specifica nazionale basata sui regolamenti FCC statunitensi per l'uso delle bande di frequenza 47.44.47.45 MHz e 1.632-1.792 MHz (UKCT1). Nel caso della Francia, poiché i telefoni senza filo cominciavano ad invadere illegalmente il mercato interno, è stato necessario introdurre una specifica nazionale anch'essa basata sui regolamenti FCC statunitensi per l'uso delle bande di frequenza 41.375-41.475 MHz e 26.315-26.415 MHz (41-26). Le due norme sono diverse tra di loro ed entrambe incompatibili con le specifiche CEPT-1. In linea di massima, gli Stati membri hanno adottato politiche diverse nei riguardi dei telefoni senza filo analogici, come risulta dalla tabella 1 seguente:

TABELLA 1

Stato membro	Specifiche CT
Belgio	CEPT-1
Danimarca	CEPT-1
Repubblica federale di Germania	CEPT-1
Francia	"41-26"
Grecia	...
Irlanda	UK CT1
Italia	CEPT-1
Lussemburgo	CEPT-1
Paesi Bassi	CEPT-1
Portogallo	CEPT-1
Spagna	"30-40", CEPT-1
Regno Unito	UKCT1

Poiché la tecnologia utilizzata con la prima generazione di telefoni senza filo analogici aveva alcuni limiti, il Regno Unito ha avviato lo sviluppo di una nuova generazione di telefoni (UK CT2). A tal scopo il Department of Trade and Industry ha riservato ai telefoni senza filo una banda di 4 MHz (864-868 MHz) adatta ad alte intensità d'impiego, soprattutto nelle aree urbane. Mentre la prima generazione di TC analogici era destinata essenzialmente al mercato domestico, i telefoni britannici erano destinati sia al settore pubblico che a quello privato e hanno dato vita al telepoint UK CT2. Nella gamma di frequenze 864-868 MHz trovano posto 40x100kHz canali che forniscono una capacità di sistema migliore di quella del sistema cellulare. La portata dei microtelefoni aventi una potenza massima di 10 mW è di circa 50 m al chiuso e di circa 200 m all'aperto. Il telepoint è sostanzialmente un sistema che consente all'utente di effettuare chiamate con un telefono senza filo anche lontano da casa. L'utente deve restare entro un raggio di circa 100 m dal posto in cui è ubicata la stazione di base. Tali centraline sono installate presso stazioni ferroviarie, pompe di benzina, aeroporti, supermercati, centri commerciali, ecc. Il telepoint è molto simile ad un sistema telefonico ad abbonamento più complesso, utilizzabile simultaneamente da più utenti. Le centrali telepoint, analogamente alle tradizionali cabine telefoniche, devono essere situate inizialmente nelle conurbazioni di aree ad elevata densità di popolazione per essere poi gradualmente estese a distretti a carattere più rurale. Il modo di funzionamento del sistema è quello ad accesso multiplo a divisione di frequenza (FDMA)/duplex a divisione di tempo. La modulazione è di tipo digitale, con un unico canale per portante, e la tecnica di trasmissione è del tipo a "ping-pong". Il Regno Unito ha concesso la licenza a quattro esercenti telepoint; l'inizio del funzionamento è previsto per il 1989 e sarà inizialmente circoscritto a Londra per essere successivamente esteso alle principali conurbazioni ed eventualmente ai distretti rurali.

La norma UK CT2 è stata notificata conformemente alla direttiva 83/189 ed

è stata oggetto di una sospensione fino al luglio 1988. Per il momento i fornitori britannici sono gli unici a possedere un prodotto funzionante. Nondimeno, partendo dalla base di clienti che possiede attualmente, la Ericsson svedese ha sviluppato un approccio diverso in materia di telefonia senza filo digitale orientato inizialmente alle sole applicazioni PABX senza filo. Il prodotto della Ericsson sfrutta una diversa soluzione tecnologica rispetto ai britannici, basata sull'accesso multiplo a divisione di tempo / duplex divisione di tempo (TDMA/TDD) e funziona nelle bande di frequenza 879-881 e 852-854 MHz rispettivamente. Questo prodotto apparirà sul mercato nel 1990.

1.3 Esigenze e possibilità di mercato

E difficile prevedere quale sarà la domanda di telefoni digitali senza filo a causa della varietà di scelte tecniche atte a soddisfare le esigenze dell'utenza, quali i telefoni cellulari portatili e i cercapersone, entrambi in rapido sviluppo. Essendo il mercato allo stato embrionale, ogni tentativo di definire accuratamente la domanda risente di variazioni statistiche molto ampie. Ai fini di un'analisi, il mercato complessivo viene spesso suddiviso in cinque distinti gruppi di utenti/applicazioni:

-telefoni senza filo ad uso esclusivamente domestico;

- servizi telepoint per l'utenza normale;
- servizi telepoint per la categoria affari;
- PABX senza filo
- terminali dati cordless in loco.

Un recente studio svolto dalla Commissione tenendo conto del tasso di sviluppo dei telefoni senza filo negli Stati Uniti, di indagini pubbliche e dei risultati dei lavori di una serie di gruppi di consumatori [3] permette di trarre le seguenti conclusioni.

Telefoni senza filo ad uso domestico

La domanda di mercato è dedotta a partire dall'ipotesi che il prezzo debba essere inferiore a 200 ECU per poter raggiungere il voluto volume di affari, stimato a 300-700 000 unità/anno/fabbricante per il DECT. A breve termine (nei primi due anni) il valore del mercato è valutato a 1-3 milioni di unità all'anno. Con un tasso di penetrazione analogo a quello degli Stati Uniti, il volume delle vendite dovrebbe poter raggiungere gli 8-10 milioni di unità. A medio termine (da tre a sei anni) e a lungo termine (più di sei anni) le vendite potrebbero raggiungere molto probabilmente gli 8-10 milioni di unità all'anno. Questi valori dipendono tuttavia dal tasso di penetrazione effettivo giacché le stime sono state basate sui tassi di penetrazione relativi a precedenti prodotti elettronici di consumo.

Servizi telepoint per l'utenza normale

Da dati statistici risulta che soltanto un apparecchio su 1/80-400 è un telefono ad abbonamento. Poiché il tasso di utilizzazione della telefonia ad abbonamento è pari a 3-10 volte quello medio nel settore domestico in termini di capacità di smaltimento del traffico, la richiesta massima di servizi telepoint per l'utenza normale dovrebbe porsi in rapporto 1/8. Ne consegue che a breve termine la domanda di mercato dovrebbe situarsi tra 100 e 300 000 unità/anno. Questa penetrazione dipenderà in larga misura dal prezzo del microtelefono giacché non si ritiene che il costo della chiamata debba essere un fattore decisivo. Nel

medio e nel lungo termine il tasso di penetrazione dovrebbe essere del 10-20% con un corrispondente volume delle vendite situato tra 0,2 e 0,5 milioni di unità/anno.

Servizi telepoint per la categoria affari

Nei primi anni i principali utenti dei servizi telepoint dovrebbero essere le aziende con un volume di vendite dell'ordine di 0,3-0,8 milioni di unità/anno. Non mancano indicazioni sul potenziale a lungo termine delle comunicazioni mobili per affari. E' indubbio che i telefoni senza filo offrano grandi opportunità, nondimeno risulta difficile valutare la percentuale di utenti che preferirà il sistema telepoint ai sistemi radio cellulari e ai sistemi di terminali mobili privati "trunked". Tuttavia, tenuto conto che in Europa esistono circa 25 milioni di lavoratori in movimento, nell'ipotesi di un tasso di penetrazione del 40% nei primi 7-10 anni con un tasso di sostituzione annuo del 30%, le vendite dovrebbero situarsi attorno a 3 milioni di unità/anno.

PABX senza filo

Nell'ipotesi che questa tecnologia si affermi nel breve termine, da analisi di mercato risulta che il volume delle vendite potrebbe raggiungere le 300 000 unità a partire dal terzo anno. Per quanto riguarda invece il medio ed il lungo termine, si prevede un aumento rapido delle applicazioni della tecnologia senza filo negli uffici e nelle fabbriche. In media, soltanto il 30% delle chiamate telefoniche raggiunge i destinatari, lontani dal loro telefono il 70% del tempo. Va detto inoltre che l'utente professionale è meno sensibile al fattore prezzo dell'utente domestico per cui può permettersi una soluzione meno economica. Il numero potenziale di utilizzatori di telefoni digitali senza filo per ufficio in Europa può essere dedotto dal numero di apparecchi PABX venduti all'anno. Nel 1986, il totale per l'Europa delle vendite annue di apparecchi PABX era di 6,4 milioni e il tasso di crescita era del 4,8%.

Nell'ipotesi di un tasso di penetrazione del 20-30%, le vendite annue in questo mercato dovrebbero situarsi tra 1,2 e 1,8 milioni di apparecchi.

Terminali dati senza filo in loco

Sebbene l'esigenza di terminali dati senza filo possa apparire alquanto speculativa, numerosi sistemi sono già stati installati con molto successo. Il concetto "radio-LAN" dovrebbe consentire di installare e spostare facilmente stazioni di lavoro e terminali rendendo disponibile a richiesta collegamenti con velocità di trasmissione variabili. Per quanto riguarda le applicazioni PABX, saranno necessarie soluzioni diverse per soddisfare le varie esigenze operative delle singole categorie di utenti. Sebbene questo mercato sia soltanto all'inizio del suo sviluppo, la gamma di potenziali applicazioni è molto ampia e si amplierà ulteriormente quando si riconoscerà che questi sistemi offrono non soltanto l'accesso a stazioni mobili ma permettono anche il collegamento con stazioni fisse. In altri termini, sarà semplice spostare stazioni di lavoro, terminali e personal computer senza modificare il cablaggio tipico di una rete fissa e un'ampia gamma di apparecchi per ufficio potrà comunicare mediante modem radio.

1.4 Limitazioni degli attuali telefoni senza filo

L'attuale generazione dei telefoni senza filo in commercio su alcuni mercati nazionali possiede alcune limitazioni tecnologiche e commerciali. I telefoni senza filo analogici CEPT sono utilizzati in Belgio, Danimarca, Repubblica federale di Germania, Italia, Lussemburgo, Paesi Bassi, Portogallo e Spagna, per quanto riguarda la Comunità, ma anche in Finlandia, Norvegia, Svezia, Austria e Svizzera. I prezzi dell'apparecchio con stazione radio base sono

relativamente elevati (500-700 ECU) ed il tasso di penetrazione alquanto basso, pari a meno dell'1% del numero di telefoni. Sebbene esista teoricamente un certo numero di fornitori, molti fabbricati hanno abbandonato questo mercato o deciso di non entrarvi modificando le loro intenzioni iniziali. Soltanto nel Regno Unito, dove è in vendita un sistema ad uso domestico per circa 160 ECU, proveniente dall'Estremo Oriente, il tasso di penetrazione è di alcuni percento. In Francia, in cui è in commercio un sistema ibrido per circa 340 ECU, il tasso di penetrazione è basso e si situa attorno allo 0,5%.

1.5 Condizioni che favoriscono la crescita del mercato dei telefoni digitali senza filo

Nel corso del 1987 il Consiglio ha approvato una direttiva [4] sull'attribuzione di bande di frequenza per il sistema cellulare digitale paneuropeo (GSM) che fornirà servizi mobili di telecomunicazione di alta qualità per voce e dati e sarà interfacciato con la rete fissa ISDN/PSTN. Una raccomandazione del Consiglio [5] in proposito, stipula che le principali aree urbane dovrebbero essere coperte, al più tardi, entro il 1993. Per la prima volta gli utenti in movimento potranno spostarsi liberamente nella Comunità mantenendosi in costante contatto telefonico.

I telefoni senza filo DECT saranno utilizzabili nelle case, negli uffici e in prossimità di telepoint pubblici. Il radioavviso sarà invece la soluzione più economicamente interessante per gli utenti che desiderino ricevere soltanto messaggi. L'Europa è ormai d'accordo sui principi di base del sistema di radioavviso paneuropeo ERMES da introdurre nel 1992.

L'industria delle telecomunicazioni mobili attraversa una fase di considerevole sviluppo che dovrebbe protrarsi negli anni '90 in virtù delle maggiori capacità di traffico che questi sistemi offrono e del calo dei prezzi delle apparecchiature. La liberalizzazione e la concorrenza dovrebbero fornire un ulteriore impulso e migliori servizi per l'utente.

Le previsioni riguardo ai costi delle apparecchiature indicano che i microtelefoni cellulari portatili potrebbero essere posti alla portata di molti clienti ben prima della fine del secolo. I servizi di comunicazione mobile non sarebbero più un'applicazione costosa e limitata a una minoranza ma diventerebbero uno dei principali canali di telecomunicazione. Per motivi commerciali e tecnici, la distinzione tra servizi cellulari, telepoint e radioavviso tenderà a sfumare e verso la fine degli anni '90 sarà sempre più diffuso un hardware comune sotto forma di UPC (Universal Personal Communicator).

Il sistema DECT risulterà pertanto complementare al radioavviso ed ai sistemi cellulari, oltre che molto meno costoso di quest'ultimo, e si inserirà nell'evoluzione che porterà alla fine degli anni '90 all'UPC. La maggior parte dei sistemi attuali sfrutta tecnologie obsolete e non possono offrire le capacità richieste; inoltre, essi sono alquanto onerosi e risentono delle restrizioni in materia di frequenze disponibili. Infine, gli attuali sistemi hanno modalità di addebito insoddisfacenti e si prestano ad abusi in quanto mancano metodi di individuazione della chiamata e dispositivi di sicurezza. Persino la norma per FDMA digitale a 990 MHz non riuscirà a soddisfare la domanda prevista per gli anni '90 in applicazioni domestiche, telepoint e PABXsenza filo.La norma DECT gode dell'appoggio unanime dell'industria europea quale soluzione auspicabile ed è considerata come una fondamentale pietra miliare nel processo di realizzazione dell'UMTS (Universal Mobile Telecommunications System) nella seconda metà degli anni '90. I potenziali fabbricanti europei di telefoni senza filo digitali occupano attualmente una posizione guida a livello mondiale. Negli Stati Uniti nessuna grande impresa sta sviluppando alternative alle proposte europee mentre l'industria giapponese si limita a seguire gli sviluppi. L'esperienza con il radioavviso e la telefonia cellulare mostra chiaramente che un mercato di servizi mobili decolla soltanto quando tali servizi

sono messi a disposizione di un numero elevato di utenti potenziali su un'area geografica molto estesa. La conferma viene dalla crescita del mercato dei telefoni cellulari nei Paesi scandinavi e più recentemente nel Regno Unito e nelle più grandi città statunitensi. Poiché esiste un fondato rischio, qualora si sviluppi il mercato della nuova generazione di telefoni digitali senza filo, che i fornitori di apparecchi elettronici di largo consumo, e soprattutto quelli dell'Estremo Oriente, approfittino dell'iniziativa dell'industria TI europea, è essenziale introdurre il DECT alla prima occasione. Esso offre un'opportunità unica di creare un mercato di massa riducendo i costi di fabbricazione e gli oneri per il cliente.

2. POTENZIALI BENEFICI DEL SISTEMA DIGITALE EUROPEO SENZA FILO DI TELECOMUNICAZIONE (DECT)

I fabbricanti europei, gli esercenti dei servizi di telecomunicazione ed i principali utenti concordano nell'affermare che, a media e lunga scadenza, l'approccio DECT è il più adatto all'Europa. Esso consente di mantenere la diversificazione dei mercati garantendo allo stesso tempo, grazie alla base tecnologica comune, le necessarie economie di scala. I costi del microtelefono e della stazione radio base possono essere ridotti fino ad essere alla portata dell'utente medio soltanto se fornitura e domanda si pongono ad una scala europea. L'approccio DECT offre i seguenti benefici:

- accesso ad un ampio mercato pluriforniture con le conseguenti economie di scala risultanti in un prezzo al consumo accettabile per la categoria affari e per l'utente privato e domestico;

- dallo sviluppo e dalla realizzazione del DCT nascerà il quadro tecnico e operativo necessario per promuovere l'introduzione di un sistema universale di telecomunicazioni mobili quale successore del DCT;

- l'industria europea disporrà di una tecnologia di punta che offrirà considerevoli opportunità potenziali di distribuzione e di vendita a livello mondiale;

- primo passo verso lo sviluppo di un terminale dati senza filo di tipo generale da utilizzare in collegamento con una rete LAN radio;

- poiché il concetto DECT riguarda cinque diversi segmenti di mercato, vengono minimizzati i rischi commerciali e finanziari;

- l'industria europea svilupperebbe un prodotto e un sistema che permettono di acquisire esperienza nell'elettronica di largo consumo;

- il DECT offrirà grandi benefici ai privati e alle imprese e promuoverà lo sviluppo e lo sfruttamento di nuove ed importanti opportunità di mercato per l'industria europea;

- il telepoint DECT sarà un servizio tariffato in modo analogo ai telefoni ad abbonamento in modo da garantirsi tutto il supporto delle amministrazioni e degli esercenti delle reti pubbliche in quanto naturale estensione dei loro servizi fondamentali.

3. NORMA ETSI PER IL DECT

Il sottocomitato tecnico ETSI RES 3 è stato incaricato di elaborare una norma tecnica

per il sistema DECT entro l'ottobre 1991. Quest'attività viene finanziata dai fabbricanti europei tramite ECTEL ed ESPA. La norma in elaborazione consiste di due parti. Le specifiche per l'interfaccia comune (CI) includono la definizione di un'interfaccia unica completa che consentirà l'interoperabilità di diversi tipi di apparecchiature fornite da fabbricanti diversi ed è obbligatoria per le applicazioni telepoint. Le specifiche di coesistenza (CX) definiscono invece i requisiti minimi delle apparecchiature DECT per quanto riguarda l'interfaccia e sono necessarie per garantire la coesistenza delle diverse apparecchiature conformi alle CI. Al fine di garantire la compatibilità, l'ETSI RES 3 definirà le specifiche CX come sottoinsieme delle specifiche CI. Dalle consultazioni avute con i fabbricanti e gli esercenti di rete risulta chiaro che il calendario dei lavori di introduzione del DECT è considerato ragionevole e realizzabile. ECTEL ha anche confermato che le apparecchiature potranno essere pronte nel 1992.

4. ASPETTI CONNESSI ALLO SVILUPPO E ALLA REALIZZAZIONE DI UN SERVIZIO DECT ARMONIZZATO

4.1 Banda di frequenze

Per introdurre con successo un servizio DECT completamente armonizzato, è indispensabile disporre di una stessa banda di frequenze in tutta la Comunità europea. Il RES 3 ha concluso che per poter soddisfare la futura domanda il DECT dovrebbe disporre di circa 20 MHz. Il Comitato radio della CEPT ha approvato una raccomandazione con cui si propone per il DECT la banda di frequenza 1880-1900 MHz. Certamente gli Stati membri incontreranno più o meno difficoltà nel rendere disponibili le frequenze necessarie ed alcuni saranno meno incentivati dall'apparizione di sistemi transitori. Nondimeno, è indispensabile, per introdurre un sistema completamente armonizzato, metter a disposizione in tempo e in modo coordinato le necessarie frequenze comuni.

4.2 Tempi di completamento di una norma unica

L'armonizzazione comporta l'uso di una norma unica. Le specifiche DECT riguarderanno tutti gli aspetti del sistema; il calendario dei lavori di completamento delle specifiche è stato fissato dall'ECSI. La data di completamento, ottobre 1991, dovrebbe essere rispettata ed è considerata accettabile dai fabbricanti. Gli Stati membri devono fare in modo che il DECT sia realizzato e introdotto nel 1992.

4.3 Calendario di produzione delle apparecchiature

I fabbricanti dovrebbero continuare a sostenere l'attività dell'ECSI, analogamente a quanto fanno attualmente in seno all'ECSI, all'ECTEL e all'ESPA. Essi devono inoltre essere pronti a iniziare entro il minor tempo possibile la fabbricazione di apparecchiature conformi alla norma ETSI.

5. AZIONE COMUNITARIA RICHIESTA PER L'INTRODUZIONE DEL DECT

E' necessaria un'azione comunitaria per sostenere gli sviluppi nei settori precedentemente descritti e per realizzare quanto segue:

- completamento entro ottobre 1991 delle specifiche finali DECT;

- introduzione coordinata del DECT nei tempi stabiliti;

- disponibilità di frequenze comuni su scala europea per l'introduzione del sistema DECT.

6. OBIETTIVO DELLA PROPOSTA DI RACCOMANDAZIONE

La proposta di raccomandazione sull'introduzione coordinata nella Comunità di un sistema digitale europeo senza filo di telecomunicazione si prefigge di orientare ed accelerare l'attività degli Stati membri, delle amministrazioni responsabili delle telecomunicazioni e dell'industria verso la ricerca di un'unica soluzione comune evitando che il proliferare di soluzioni nazionali determini una frammentazione del mercato, un aumento dei costi di fabbricazione e l'incompatibilità dei sistemi.

La raccomandazione è il risultato di una discussione approfondita svolta dagli esperti delle amministrazioni responsabili delle telecomunicazioni, dall'ECSI e dai fabbricanti europei attraverso ECTEL ed ESPA. In particolare, la raccomandazione riguarda:

- la scelta del sistema di ritrasmissione e dell'infrastruttura di rete atti a consentire la coesistenza delle diverse applicazioni nonché la specifiche di un'interfaccia radio comune per un sistema senza filo multi-servizio;

- l'inizio della fornitura di servizi a partire dalla fine del 1992. E' essenziale un fermo impegno politico a fornire il servizio in tutta l'Europa affinché il sistema sia credibile. Soltanto in tal modo il sistema DECTEL potrà essere pianificato e messo a punto da tutti gli interessati, utenti, esercenti di rete, fornitori di servizi e industrie.

I capitali da investire nella realizzazione del DECT proverranno in gran parte dagli esercenti, i quali trarranno, unitamente agli utenti e ai fabbricanti, i maggiori benefici commerciali dal servizio. Nella raccomandazione si riconosce tuttavia il lavoro che potrebbero svolgere gli strumenti finanziari della Comunità ai fini della costituzione di una importante infrastruttura su scala comunitaria.

La raccomandazione viene proposta in conformità dell'articolo 235 del Trattato.

7. OBIETTIVO DELLA PROPOSTA DI DIRETTIVA

E' necessario disporre in tutta la Comunità di una banda di frequenze comune per il sistema DECT. La CEPT ha raccomandato la banda di frequenze 1880-1900 MHz.

L'attribuzione delle frequenze negli Stati membri è disciplinata da leggi, regolamenti o atti amministrativi. Tenuto conto di tale situazione e considerato che l'attribuzione di frequenze radio è il fattore più critico ai fini della realizzazione del DECT, è necessaria una direttiva del Consiglio.

La proposta di direttiva sulle bande di frequenza da riservare per l'introduzione coordinata del DECT si prefigge innanzitutto di garantire la disponibilità di una gamma di frequenze sufficienti per consentire di realizzare il sistema nel più breve tempo possibile.

La direttiva è proposta ai sensi dell'articolo 100a del Trattato.

8. ULTERIORI AZIONI COMUNITARIE

Al fine di accelerare lo sviluppo e l'introduzione del servizio DECT vengono proposte le seguenti ulteriori azioni comunitarie:

- la Commissione attribuirà priorità assoluta al reciproco riconoscimento dell'omologazione delle apparecchiature terminali di telecomunicazione [6] e alle specifiche delle relative norme europee sulle telecomunicazioni. Quest'azione faciliterà l'internazionalizzazione del DECT e ne promuoverà il mercato;

- la Commissione applicherà rigidamente la direttiva del Consiglio 83/189/CEE per quanto riguarda la comunicazione di informazioni in materia di norme e regolamentazioni tecniche. Essa applicherà inoltre rigidamente anche la decisione del Consiglio 87/95 sulla standardizzazione nel campo delle tecnologie dell'informazione e delle telecomunicazioni.

Infine, in collaborazione e in consultazione con le parti interessate, la Commissione metterà a punto una strategia di evoluzione di GSM, ERMES e DECT verso un sistema universale di comunicazione personale e, considerando tali sviluppi necessari per raggiungere il livello tecnologico necessario, proporrà tutte le misure utili al raggiungimento di tali obiettivi.

9. CONCLUSIONI

La raccomandazione e la direttiva proposte hanno per obiettivo l'introduzione coordinata nella Comunità di un sistema digitale europeo senza filo di telecomunicazione e considerano la disponibilità di una banda di frequenze un requisito indispensabile a tale introduzione e al completamento di precedenti iniziative comunitarie nel settore delle comunicazioni mobili. Si costituiscono in tal modo le basi per un futuro sistema DECTEL su scala europea.

Le proposte risultano da un'attenta analisi dell'attività svolta in seno all'ETSI. Le amministrazioni delle telecomunicazioni e l'industria hanno reagito positivamente ai risultati delle analisi e alle raccomandazioni. La Commissione, oltre ad applicare tutte le misure comunitarie necessarie, farà tutto il possibile per promuovere il sistema DECT negli ambienti appropriati.

Le due proposte permetteranno di fare un importante passo avanti verso l'introduzione del DECT in tutta la Comunità e miglioreranno sostanzialmente i servizi avanzati di telecomunicazione e le reti relative secondo quanto richiesto al Consiglio dei ministri il 17 dicembre 1984.

Si chiede pertanto al Consiglio di:

- adottare l'allegata proposta di raccomandazione;

- adottare l'allegata proposta di direttiva;

- prendere nota delle attività preparatorie ulteriori che la Commissione intraprenderà in stretta collaborazione con ETSI e CEPT.

RIFERIMENTI

[1] "Verso un'economia europea dinamica - Libro verde sullo sviluppo del mercato comune dei servizi e delle apparecchiature di telecomunicazione" [COM(87)290], Bruxelles, 30 giugno 1987.

[2] Rapporto del Parlamento europeo sulle telecomunicazioni nella Comunità (Rapporto Leonardi) doc. 1.1477/3, del marzo 1984.

[3] "The Market Requirements up to the Year 2000 for senza filo Telephone Products in Europe and the Means to Satisfy these Market Needs". Studio della Commissione, marzo 1989.

[4] Direttiva del Consiglio del 25 giugno 1987 sulle bande di frequenza da assegnare per l'introduzione coordinata del servizio pubblico digitale cellulare paneuropeo di radiotelefonia mobile terrestre nella Comunità (87/372/CEE; GU L 196/85).

[5] Raccomandazione del Consiglio del 25 giugno 1987 relativa all'introduzione coordinata del servizio pubblico digitale cellulare paneuropeo di radiotelefonia mobile terrestre nella Comunità (87/371/CEE; GU L 196/81).

[6] Proposta di direttiva del Consiglio sul ravvicinamento delle legislazioni degli Stati membri, relative alle apparecchiature terminali di telecomunicazione incluso il mutuo riconoscimento della loro conformità [COM 89/289].

GLOSSARIO DI TERMINI E ABBREVIAZIONI

Il seguente elenco è inserito al fine di rendere più agevole la comprensione del presente documento.

Amministrazioni delle telecomunicazioni

Amministrazioni pubbliche delle telecomunicazioni e esercenti privati autorizzati a fornire servizi pubblici di telecomunicazioni mobili.

CCITT

Comitato consultivo internazionale telegrafia e telefonia - comitato dell' International Telecommunication Union (ITU)

CEPT

Conferenza europea delle amministrazioni delle poste e delle telecomunicazioni

CT1

Telefono senza filo (analogico) della prima generazione

DECT

(Digital European cordless Telecommunications) Sistema digitale europeo cordless di telecomunicazione

ECTEL

Associazione delle industrie europee di telecomunicazione e di elettronica professionale

ECU

Unità di conto europea

ERMES

(European Radio Messaging System) Sistema europeo di radiomessaggeria - Il sistema di radioavviso paneuropeo specificato dall'ETSI

ESPA

(Association of European Manufacturers of Pocket Communication Systems) Associazione dei fabbricanti europei di sistemi di comunicazione tascabili

ETSI

(European Telecommunications Standards Institute) Istituto europeo per le norme di telecomunicazione

FCC

Federal Communication Commission

FDMA/TDD

(Frequency Division Multiple Access/Time Division Duplex) Accesso multiplo a divisione di frequenza/duplex a divisione di tempo

GSM

Sistema di comunicazioni digitali cellulari paneuropeo (Groupe Spéciale Mobile)

ISDN

Rete digitale integrata nei servizi. Una rete che fornisce un collegamento end-to-end a supporto di un'ampia gamma di servizi, vocali e non vocali, ai quali gli utenti hanno accesso attraverso un numero limitato di interfacce di rete d'utente pluriuso.

KTS

Key Telephone System

LAN

(Local Area Network) Rete locale

OSI

Open System Interconnection

PABX

(Private Automatic Branch Exchange) Centralino privato

PSTN

(Public Switched Telephone Network) Rete telefonica pubblica a commutazione

RES 3

Sottogruppo di lavoro 3 per le specifiche delle apparecchiature radio incaricato dall'ETSI (in precedenza dalla CEPT) di formulare le specifiche per la norma DECT

SOG-T

Gruppo di alti funzionari per le telecomunicazioni. Un gruppo di funzionari della Commissione CE e degli Stati membri che si occupa delle telecomunicazioni.

SS NO.7

Sistema di chiamata CCITT che consente a due centrali di scambiare informazioni, per esempio quelle necessarie per realizzare una chiamata telefonica.

Telepoint

Un servizio che consente agli utenti dei telefoni senza filo di effettuare chiamate entro un raggio di 200 m da centrali situate generalmente in posti quali stazioni ferroviarie e aeroporti

TDMA/TDD

Accesso multiplo a divisione di tempo/duplex a divisione di tempo

VLSI

(Very Large Scale Integration) Integrazione ad altissima scala

PROPOSTA DI RACCOMANDAZIONE DEL CONSIGLIO

sull'introduzione coordinata nella Comunità di un sistema digitale europeo senza filo di telecomunicazione Senza filo (DECT)

IL CONSIGLIO DELLE COMUNITÀ EUROPEE

visto il Trattato che istituisce la Comunità economica europea, in particolare l'articolo 235,

vista la proposta della Commissione [1],

visto il parere del Parlamento europeo [2],

visto il parere del Comitato economico e sociale [3]

---

(1) ...
(2) ...
(3) ...

considerando la raccomandazione del Consiglio 84/549/CEE [4] relativa all'introduzione di servizi sulla base di un approccio comune armonizzato nel settore delle telecomunicazioni;

considerando che la risoluzione del Consiglio del 30 giugno 1988 [5] sullo sviluppo di un mercato comune dei servizi e delle apparecchiature di telecomunicazione promuove l'introduzione di servizi su scala europea rispondenti alle esigenze del mercato;

considerando che le risorse offerte dalle moderne reti di telecomunicazione dovrebbero essere pienamente sfruttate ai fini dello sviluppo economico della Comunità;

considerando che i sistemi di telefonia cordless attualmente utilizzati nella Comunità e che le bande di frequenza nelle quali essi operano sono estremamente diversi e non consentono di sfruttare i benefici offerti da servizi di portata europea né delle economie di scala derivanti da un mercato di dimensioni effettivamente europee;

considerando che l'Istituto europeo per le norme di telecomunicazione (ETSI) sta mettendo a punto le norme europee di telecomunicazione (ETS) per il sistema digitale europeo senza filo di telecomunicazione senza filo (DECT);

considerando che la messa a punto dell'ETS deve tener conto della sicurezza degli utenti e del bisogno d'interoperabilità su scala europea;

considerando che la realizzazione di un sistema digitale europeo cordless di telecomunicazione (DECT) offre un'opportunità unica di introdurre sistemi telefonici digitali senza filo realmente europei;

considerando che una politica coordinata di introduzione del DECT permetterà di creare un mercato europeo di apparecchi telefonici mobili che per dimensioni, funzioni e costi potranno creare le condizioni richieste per conquistare una posizione guida sui mercati mondiali;

considerando che un tale sistema, in grado di offrire servizi vocali e servizi dati, deve essere basato su tecniche digitali per motivi di compatibilità con l'ambiente digitale generale e le reti digitali integrate nei servizi (ISDN) realizzate nella Comunità, ai sensi della raccomandazione del Consiglio 86/659/CEE [6];

considerando che la direttiva /../../CEE del Consiglio del... sul ravvicinamento delle legislazioni degli Stati membri, relative alle apparecchiature terminali di telecomunicazione incluso il mutuo riconoscimento della loro conformità (7) consentiranno di fissare rapidamente specifiche comuni di conformità per il DECT;

---

(4) GU n. L 298, del 16.11.1984, pag. 49
(5) GU n. C 257, del 4.10.1988, pag. 1
(6) GU n. L 382, del 31.12.1986, pag. 36

considerando la direttiva del Consiglio 83/189/CEE del 28 marzo 1983 che fissa una procedura di informazione nel settore delle norme e delle regolamentazioni tecniche[8] e la decisione del Consiglio 87/95/CEE del 22 dicembre 1986 relativa alla normalizzazione nel settore delle tecnologie dell'informazione e delle telecomunicazioni [9] ;

considerando che la direttiva del Consiglio 89/336/CEE del 3 maggio 1989 sul ravvicinamento delle legislazioni degli Stati membri relative alla compatibilità elettromagnetica (10) é applicabile in materia e che si deve prestare una particolare attenzione a evitare interferenze elettromagnetiche dannose;

considerando che non si deve porre alcuna restrizione all'accesso ai sistemi di comunicazione senza filo e alla libera circolazione delle apparecchiature DECT nella Comunità;

considerando che è opportuno utilizzare pienamente il potenziale offerto dagli strumenti finanziari comunitari al fine di promuovere lo sviluppo dell'infrastruttura comunitaria delle telecomunicazioni della CE;

considerando la raccomandazione del Consiglio 87/371/CEE [11] che invita a considerare con speciale attenzione e urgenza l'esigenza di taluni utenti per sistemi di comunicazione terrestri paneuropei e che la Commissione presenterà proposte relative al settore delle comunicazioni mobili;

considerando che l'attuazione di una tale politica rafforzerà la cooperazione in Europa tra le Amministrazioni pubbliche delle Telecomunicazioni e gli esercenti privati autorizzati a fornire servizi pubblici di telecomunicazioni mobili, qui appresso denominati "Amministrazioni delle Telecomunicazioni";

considerando che in proposito hanno espresso un parere favorevole le Amministrazioni delle Telecomunicazioni, la Conferenza europea delle amministrazioni delle poste e telecomunicazioni (CEPT) e i fabbricanti delle apparecchiature di telecomunicazione degli Stati membri;

considerando che tali misure consentiranno di realizzare nella Comunità un reale beneficio economico ed un rapido aumento delle possibilità di mercato dei telefoni senza filo;

considerando che il Trattato non ha previsto specificamente i poteri a tal fine necessari;

---

(8) GU n. L 109, del 26.4.1983, pag. 8
(9) GU n. L 36, del 7.2.1987, pag. 31
(10) GU n. L 139, del 25.5.1989, pag. 19
(11) GU n. L 196, del 17.7.1987, pag. 81

RACCOMANDA:

1. che le Amministrazioni delle Telecomunicazioni attuino, nel rispetto della legislazione comunitaria, le raccomandazioni contenute nell'allegato per quanto riguarda l'introduzione coordinata nella Comunità di un sistema digitale europeo senza filo di telecomunicazione (DECT). Ai fini della presente raccomandazione, per sistema "DECT" si intende sia un apparato terminale conforme alle norme europee di telecomunicazione per comunicazioni senza filo digitali basate sulle tecniche Multi Carrier/Accesso multiplo a divisione di tempo/Duplex a divisione di tempo (MC/TDMA/TDD) sia i sistemi di telecomunicazione, publici e privati che utilizzano direttamente tale apparato e nei quali gli utenti che dispongono di un determinato servizio in uno Stato membro, possano accedere a tale servizio in qualsiasi altro Stato membro;

2. che le Amministrazioni delle Telecomunicazioni continuino a cooperare in seno a CEPT e/o ETSI, soprattutto per quanto concerne gli obiettivi ed il calendario di completamento delle specifiche e di realizzazione del sistema DECT di cui in allegato;

3. che la Commissione prenda le necessarie iniziative, nel rispetto delle direttive esistenti, per promuovere il completamento delle specifiche e la realizzazione del sistema DECT;

4. che la Commissione definisca una strategia a lungo termine, in collaborazione e in consultazione con le parti interessate, affinché i sistemi paneuropei digitali cellulari e di radioavviso di prossima introduzione unitamente al DECT evolvano verso un sistema universale di comunicazioni personali, tenendo conto di studi recenti e del pogramma di lavoro dell'ETSI;

5. che gli strumenti finanziari della Comunità tengano conto della presente raccomandazione nei loro interventi, soprattutto per quanto riguarda gli investimenti necessari per realizzare l'infrastruttura del sistema DECT;

6. che le amministrazioni delle telecomunicazioni preparino e firmino entro il 30 giugno 1991 un memorandum d'intesa sulla realizzazione del sistema DECT per servizi pubblici;

7. che i governi degli Stati membri informino la Commissione alla fine di ogni anno, a partire della fine del 1990, delle misure prese e dei problemi incontrati nell'attuazione della presente raccomandazione; che i progressi compiuti vengano esaminati dalla Commissione e dal Gruppo di alti funzionari delle telecomunicazioni (SOG-T) istituito dal Consiglio il 4 novembre 1983; che il Parlamento europeo sia regolarmente informato.

Fatto a Bruxelles, addì

Per il Consiglio

ALLEGATO

REQUISITI SPECIFICI PER L'INTRODUZIONE COORDINATA NELLA COMUNITÀ DI UN SISTEMA DIGITALE EUROPEO SENZA FILO. TELECOMUNICAZIONE

INDICE

1. REQUISITI GENERALI
2. SCELTA DEL SISTEMA DI TRASMISSIONE
3. ARCHITETTURA DI RETE
4. SPECIFICHE E REALIZZAZIONE DEL SISTEMA
5. CARATTERISTICHE DEL SISTEMA
6. SEGNALAZIONE
7. TARIFFE
8. COPERTURA GEOGRAFICA

1. REQUISITI GENERALI

Il sistema DECT dovrà essere sviluppato conformemente alla norma ETS definita dall'ETSI e dovrà soddisfare i seguenti requisiti generali:

- poter funzionare nella banda di frequenze 1880-1900 MHz che dovrà essere destinata all'uso di tale sistema all'interno della Comunità e permettere di sfruttare le tecnologie senza filo per soddisfare le esigenze di interoperabilità dell'utenza nelle seguenti applicazioni:

  - un servizio per uso domestico tramite interconnessione a ISDN/PSTN;

  - un servizio di telecomunicazione senza filo per affari che integri le caratteristiche di un PABX e la mobilità caratteristica dei servizi di telecomunicazione senza filo vocali e non vocali;

  - un servizio telepoint che permetta di accedere alla rete pubblica con un apparecchio telefonico attraverso una stazione radio base di proprietà pubblica o privata;

  - un servizio radio che consenta di estendere le reti pubbliche e private all'interno delle imprese utenti;

- offrire una qualità della trasmissione della voce approssimativamente uguale a quella dei sistemi esistenti;

- consentire un agevole collegamento a ISDN/PSTN;

- consentire il funzionamento contemporaneo di due o più sistemi indipendenti nella stessa area geografica.

2. SCELTA DEL SISTEMA DI TRASMISSIONE

Le specifiche particolareggiate sulle modalità di trasmissione del DECT dovrebbero essere completate entro l'ottobre 1991 e tenere conto sia della relativa politica internazionale in materia di esposizione ai campi elettromagnetici, che della direttiva del Consiglio 89/336/CEE del 3 maggio 1989 sul ravvicinamento delle legislazioni degli Stati membri relative alla compatibilità elettromagnetica. Il sistema deve essere in grado di comprendere sistemi DECT situati nella stessa area geografica.

3. ARCHITETTURA DI RETE

Le norme riguardanti la struttura di rete e la definizione e la allocazione delle funzioni tra i diversi componenti del sistema dovrebbero essere completate per l'ottobre 1991. Nel quadro di questi lavori si dovranno specificare in modo completo le opportune interfacce tra i diversi componenti di sistema per tutti i livelli OSI che interessano i corrispondenti servizi e per tutte le applicazioni che ricorrono a tali interfacce (funzioni di elaborazione della chiamata, manutenzione, ecc.).

4. SPECIFICHE E REALIZZAZIONE DEL SISTEMA

Le amministrazioni e gli esercenti dei servizi di telecomunicazione saranno responsabili della realizzazione, nei rispettivi paesi, di servizi pubblici utilizzanti il sistema DECT. In ciascun paese la maggior parte del traffico sarà di tipo nazionale, ma il sistema deve poter essere "full roaming", deve cioè poter localizzare automaticamente qualsiasi utente mobile. Inoltre, le specifiche dovrebbero essere tali da consentire di installare in modo economico il sistema anche in aree a bassa o altissima densità di traffico. Affinché il sistema possa essere pronto nel 1992, le specifiche dovrebbero essere completate entro l'ottobre 1991.

5. CARATTERISTICHE DEL SISTEMA

I servizi e le funzioni del DECT, le cui specifiche dovrebbero essere pronte entro l'ottobre 1991, vanno suddivisi in due categorie: di base e supplementari.

Servizi e funzioni di base

Si dovrebbero definire le caratteristiche di base di ogni applicazione.

Si elencano qui di seguito le funzioni di base di tipo generale e quelle che dovrebbe possedere ciascuna applicazione DECT:

Caratteristiche generali

- interfaccia ISDN;
- funzioni equivalenti a quelle di un telefono a filo connesso direttamente o indirettamente (per esempio via PABX) a ISDN/PSTN;
- capacità di segnalazione a supporto delle funzioni della telefonia tradizionale;
- sicurezza di selezione e di chiamata;
- servizi di emergenza;
- compatibilità fra le applicazioni per uso domestico, aziendale e telepoint.

Servizi e funzioni supplementari

Tali servizi devono essere forniti attraverso un bando di gara aperto, tenendo conto per la loro realizzazione della situazione nazionale. La mancata fornitura di un servizio di questo tipo non deve in nessun modo compromettere il funzionamento del DECT. D'altra parte, la fornitura di un servizio supplementare in un sistema nazionale non deve determinare un aumento del costo del servizio di base sullo stesso sistema o comportare un aumento delle possibilità funzionali o dei costi di qualsiasi altro sistema nazionale.

6. SEGNALAZIONE

La segnalazione di accesso d'utente (customer signalling) va definita in base ai principi contenuti nelle norme ETSI per ISDN e deve permettere di fornire i servizi supplementari di ISDN/PSTN.

Le procedure di segnalazione in rete ed inter-rete devono essere definite nel quadro della SS n. 7 in modo tale da salvaguardare, nei casi in cui sono presenti, le funzioni di handover e roaming internazionale.

7. TARIFFE

Tenuto conto che il servizio DECT nella Comunità utilizzerà le onde radio, cioè una risorsa limitata, e che si tende sempre meno ad addebitare il costo della chiamata in funzione della distanza, giacché i costi di trasmissione delle chiamate telefoniche a grande distanza costituiscono una quota relativamente modesta del totale, il servizio pubblico DECT deve essere addebitato principalmente in funzione della durata di impiego del canale radio.

Il quadro tariffario di base deve essere precisato entro giugno 1991 ed includere elementi quali l'addebito per il servizio a livello comunitario e l'addebito trasferibile tra gli esercenti nazionali per il traffico roaming affinché le difficoltà di rete possano essere individuate e risolte in tempo.

8. COPERTURA GEOGRAFICA

Il sistema DECT deve essere introdotto nella Comunità entro la fine del 1992 al più tardi. Il servizio telepoint DECT deve risultare largamente diffuso nelle principali aree urbane entro il 1995 al più tardi.

Inoltre, le amministrazioni e gli esercenti dei sistemi di telecomunicazione devono fissare congiuntamente le priorità per poter promuovere al massimo a quanto prima possibile il traffico a livello europeo. A tal fine si deve tener conto delle esigenze degli utenti nei principali centri europei di trasporto stradale, ferroviario e aereo.

PROPOSTA DI DIRETTIVA DEL CONSIGLIO

sulle bande di frequenza da assegnare per l'introduzione coordinata nella Comunità di un sistema digitale europeo di telecomunicazione senza filo (DECT)

HA ADOTTATO LA PRESENTE DIRETTIVA

Articolo 1

Ai sensi della presente direttiva, per sistema digitale europeo di telecomunicazione senza filo (DECT) si intende un apparato terminale conforme alle norme europee di telecomunicazione (ETS) per telecomunicazioni senza filo digitali cui fa riferimento la raccomandazione del Consiglio [.../.../CCE], nonché i sistemi di telecomunicazione, pubblici e privati, che utilizzano direttamente tale apparato e nei quali gli utenti che dispongano di un determinato servizio in uno Stato membro possano accedere a tale servizio in qualisiasi altro Stato membro ;

Articolo 2

Gli Stati membri assegnano al DECT la banda di frequenze 1880-1900 MHz entro il 1° gennaio 1992. Il DECT va considerato prioritario e deve essere protetto nella banda di frequenze in questione.

Articolo 3

1. Gli Stati membri mettono in vigore le disposizioni legali, regolamentari ed amministrative necessarie per conformarsi alla presente direttiva entro il 31. dicembre 1991. Essi ne informano immediatamente la Commissione.

   Le disposizioni adottate in forza del primo comma fanno espresso riferimento alla presente direttiva.

2. Gli Stati membri comunicano alla Commissione il testo delle disposizioni di diritto interno che essi adottano nel campo disciplinato dalla presente direttiva.

Articolo 4

La Commissione riferisce al Consiglio sull'applicazione di questa direttiva entro la fine del 1995.

Articolo 5

Gli Stati membri sono destinatari della presente direttiva.

Fatto a Bruxelles, addì

Per il Consiglio

****

IL CONSIGLIO DELLE COMUNITÀ EUROPEE

visto il Trattato che istituisce la Comunità economica europea, in particolare l'articolo 100a,

vista la proposta della Commissione (1),

in cooperazione con il Parlamento europeo (2),

visto il parere del Comitato economico e sociale (3),

---

(1)
(2)
(3)

considerando che la raccomandazione del Consiglio 84/549/CEE(4) postula l'introduzione di servizi sulla base di un approccio comune armonizzato nel settore delle telecomunicazioni;

considerando che la risoluzione del Consiglio del 30 giugno 1988 (5) sullo sviluppo di un mercato comune dei servizi e delle apparecchiature de telecomunicazione promuove l'introduzione di servizi su scala europea rispondenti alle esigenze del mercato;

considerando che le risorse offerte dalle moderne reti di telecomunicazione dovrebbero essere pienamente sfruttate ai fini dello sviluppo economico della Comunità;

considerando che la direttiva del Consiglio 89/336/CEE del 3 maggio 1989 sul ravvicinamento delle legislazioni degli Stati membri relative alla compatibilità elettromagnetica (6) è applicabile e che si deve prestare una particolare attenzione a evitare interferenze elettromagnetiche dannose;

considerando che i sistemi di telefonia cordless attualmente utilizzati nella Comunità e che le bande di frequenza nelle quali essi operano sono estremamente diversi e non consentono di sfruttare i benefici offerti da servizi di portata europea né delle economie di scala derivanti da un mercato di dimensioni effettivamente europee;

considerando che l'Istituto europeo per le norme di telecomunicazione (ETSI) sta mettendo a punto le norme europee di telecomunicazione (ETS) per il sistema digitale europeo di telecomunicazione senza filo (DECT);

considerando che la messa a punto dell'ETS deve tener conto della sicurezza degli utenti e del bisogno d'interoperabilità su scala europea;

considerando che la realizzazione di un sistema digitale europeo di telecomunicazione senza filo (DECT) offre un'opportunità unica di introdurre sistemi telefonici digitali senza filo realmente europei;

considerando che secondo l'ETSI la banda di frequenze richiesta dal DECT nelle zone ad alta densità è di 20 MHz;

considerando che la Conferenza europea delle amministrazioni delle poste e telecomunicazioni (CEPT) ha fissato per il DECT la banda comune europea di frequenze 1880-1900 MHz riconoscendo che lo sviluppo del DECT potrebbe richiedere uno spettro di frequenze supplementare;

considerando che l'attuazione della raccomandazione del Consiglio .../.../CEE del ..... sull'introduzione coordinata nella Comunità di un sistema digitale europeo di telecomunicazione senza filo (7) permetterà di realizzare il DECT entro il 31 dicembre 1992 al più tardi;

---

(4) GU L 298 del 16.11.1984, pag. 49.
(5) GU n. C 257, del 4.10.1988, pag. 1
(6) GU n. L 139, del 25.5.1989, pag. 19
(7) ...

considerando che la direttiva /../../CEE del Consiglio del... sul ravvicinamento delle legislazioni degli Stati membri, relative alle apparecchiature terminali di telecomunicazione incluso il mutuo riconoscimento della loro conformità (8) consentiranno di fissare rapidamente specifiche comuni di conformità per il DECT;

considerando che la realizzazione del DECT dipende dall'assegnazione e dalla disponibilità di una banda di frequenze per la ricetrasmissione tra stazioni fisse e stazioni mobili;

considerando che si impone una certa flessibilità per tenere conto delle diverse esigenze in frequenze nei vari Stati membri e che sarà necessario provvedere affinché tale flessibilità non rallenti l'espansione di un sistema paneuropeo;

considerando che la graduale disponibilità dell'intera gamma di frequenze più sopra indicata è indispensabile per la realizzazione del DECT su scala europea,

---

(8) GU N° L...

ISSN 0254-1505

COM(90) 139 def.

DOCUMENTI

IT 01 16

N. di catalogo : CB-CO-90-285-IT-C
ISBN 92-77-61360-2

PREZZO DI VENDITA	fino a 30 pagine: 3,50 ECU	ogni 10 pagine in più: 1,25 ECU

Ufficio delle pubblicazioni ufficiali delle Comunità europee
L-2985 Lussemburgo