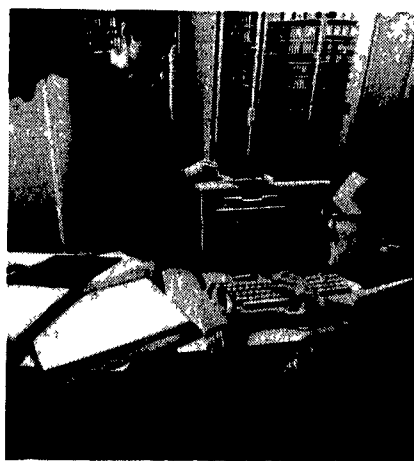
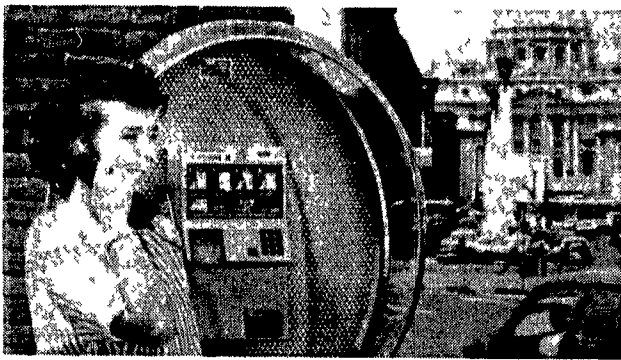


**Sullo sfondo di Telecom '87**  
Fermento alla rassegna di Ginevra per l'accordo americano-spagnolo

**I sistemi integrati Isdn**  
Entro il '90, sulla linea del telefono, insieme voce, dati, testi e video

# Una guerra corre sul filo a colpi di intese e alta tecnologia

L'ultimo colpo l'ha fatto zitta zitta l'American Telephone & Telegraph alla vigilia dell'appuntamento ginevrino, presentando i termini di un patto di ferro che la dovrebbe associare per molto tempo alla Telefonica Nacional, l'azienda di stato spagnola. Obiettivo produrre centraline telefoniche e, in seguito, componenti. Dopo tre anni di intensi contatti e di affari conclusi con gli iberici (basti ricordare le fibre ottiche e l'impianto che aprirà i battenti dalla fine di novembre), l'At&T prenderà in una volta sola i due classici piccioni incrementerà il suo fatturato internazionale e occuperà una porzione sempre più sostanziosa dell'interessante mercato spagnolo. È vero che, secondo i diagrammi della concorrenza internazionale del settore, la Spagna non occupa i primi posti in fila, ma è pur sempre un fatto che insieme con quello italiano il mercato dell'Europa meridionale è quello sul quale si stanno proiettando le speranze più accese. Non è un caso che più volte dal quartier generale della Ericsson a Stoccolma, sia stato lanciato un segnale per dare viala un grande e duraturo abbraccio tra le economie del Nord (e innanzitutto quella svedese) e le economie del Sud continentale. Spagna e Italia in primo luogo. Un'idea che, stando agli affari di casa nostra potrebbe significare un'alleanza tra la neonata Teli, tuttora avvolta nei veli politici e nelle gestioni esclusive targate Fiat, la stessa Ericsson o la Telefonica. Ma gli spagnoli, a questo punto, sembrano essere tagliati fuori. L'affare dell'At&T dà parecchio fastidio sia agli svedesi che ai francesi della Cit Alcatel che già si trovano in Spagna a pensare di non avere più molti cartocci all'ulteriore espansione. Ecco che in filigrana si ripercorrono le tensioni tra i grandi produttori di telecomunicazione, che hanno dominato lo scenario degli ultimi mesi. Uno scenario che ha fatto da sfondo alle intense giornate al Palexpo di Ginevra, al Telecom '87, dove si sono ritrovati seicentocinquanta espositori in rappresentanza di mezzo mondo. Una specie di presentazione dello stato dell'arte tecnologico. Molta attenzione degli esperti è stata dedicata ai sistemi Isdn che integrano voce dati testi e video che diventeranno pienamente operativi (all'inizio in alcune città campione) a partire dalla metà del 1990. Un sistema ad alta velocità che permetterà all'uomo d'affari di parlare simultaneamente con un fornitore con il telefono ricevere dati al suo personal computer utilizzando la stessa linea. Per dare un'idea del business si calcola che il mercato mondiale all'inizio potrebbe valere almeno duecento miliardi di dollari dei quali un quinto europei. Oppure l'introduzione dei sistemi radio cellulari digitali del radiomobile. Ma le diatribe aperte tra i grandi sono troppo forti e importanti perché possano essere evitate. Questi sono tempi di scontro per dominare i mercati. Giapponesi e inglesi sono in piena guerra nei settori dei cavi e della telefonia perché Tokyo non vuole concorrenti a casa propria. I governi americano e tedesco federale stanno sostenendo a suon di finanziamenti i loro gruppi nazionali. At&T e Siemens dopo lo scoppio della Ericsson che ha sfilato all'ultimo momento la Cct francese. Tra francesi e tedeschi si parla ormai apertamente di «pace armata» tanto da meritarsi il titolo di «Monde» La Siemens, con oltre 30 mila miliardi di lire l'anno con mille miliardi di utile, ha oltre



## Il mercato vale 750 mila miliardi

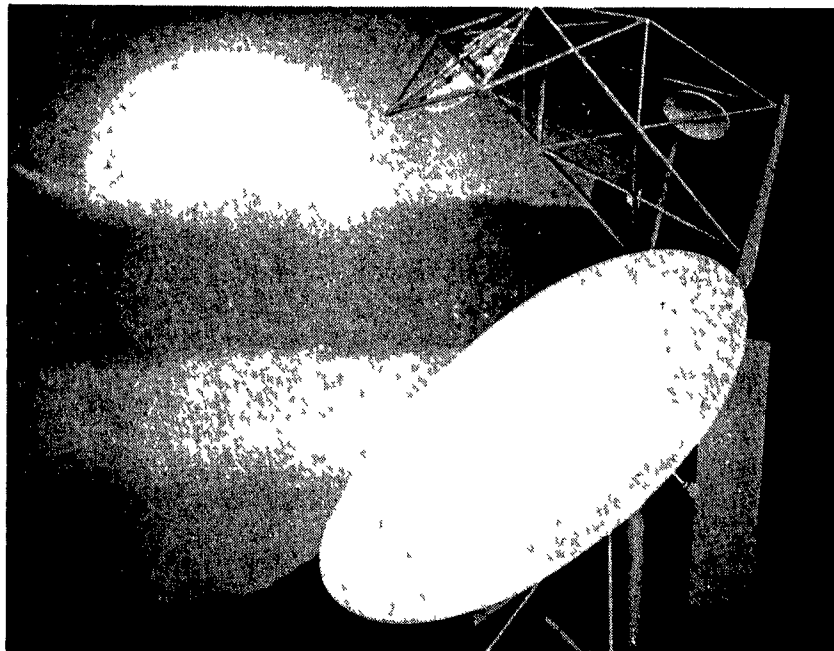
La dimensione mondiale del mercato telematico e valutabile attorno ai 500 miliardi di Ecu (750 mila miliardi di lire), ma le previsioni parlano di una curva di crescita esponenziale. Entro la fine del secolo il 7% del prodotto interno lordo comunitario sarà collegato alle Tlc che vuol dire il 5% in più rispetto a oggi. Entro una quindicina d'anni le Tlc e in particolare le tecnologie dell'informazione assorbiranno il 60% dei posti di lavoro. Già oggi la richiesta di capacità di comunicazione avanzata dalle grandi indu-

strie europee viaggia al ritmo del 20-40%. Gli esperti sostengono che nei prossimi vent'anni, gli investimenti pubblici e privati potrebbero complessivamente raggiungere anche i mille miliardi di Ecu. Nel 1985 gli introiti dei servizi Tlc hanno raggiunto nel mondo i 300 miliardi di Ecu, di questi 62,5 riguardavano imprese pubbliche e private della Comunità europea. Nel 1986, il mercato mondiale delle apparecchiature di telecomunicazione ha raggiunto i 90 miliardi di Ecu, di cui 17,5 nell'Europa comunitaria.

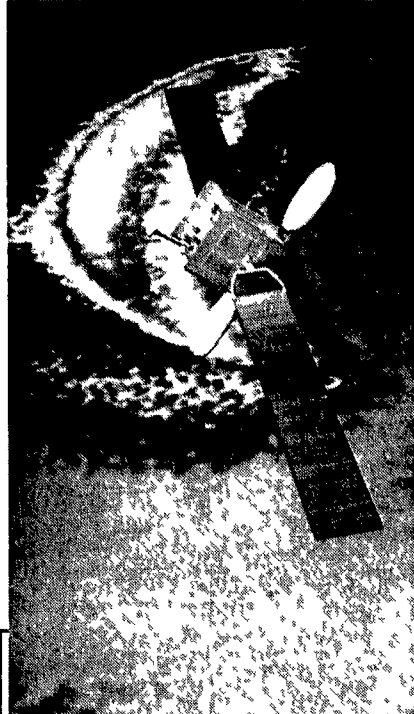
## Al 5° Forum fra strategie e innovazioni

Per una settimana Ginevra è diventata capitale mondiale delle telecomunicazioni, per il 5° Telecom Esperti e strateghi di 160 paesi si sono confrontati al Conference Centre mentre al Palexpo Exhibition si sfidavano le innovazioni tecnologiche. E con gli esperti una lunga passerella di ministri, autorità statali, economisti, banchieri, imprenditori di tutto il mondo che hanno raccolto l'invito dell'Union internationale des telecommunications (UIT) che ogni quattro anni organizza il forum internazionale. L'UIT è una delle più vecchie istituzioni internazionali, venne fondata dal 1865 e fa parte delle Nazioni Unite. Il suo obiettivo è quello di mettere a punto le strategie delle telecomunicazioni, le norme di regolamentazione, di funzionamento, di coordinamento dei sistemi, della circolazione delle informazioni inerenti lo sviluppo delle tecnologie. La spinta più forte all'innovazione si è verificata tra la fine degli anni '70 e i primi anni '80 nel 1983 infatti ebbe il sopravvento il sistema digitale. Allora si capì molto chiaramente che la tecnologia numerica avrebbe favorito lo sviluppo di una nuova generazione di terminali migliorando la qualità dei servizi di telecomunicazione. Quest'anno, invece al Telecom ha dominato l'integrazione delle reti, cioè l'interazione fra i diversi flussi e sistemi di telecomunicazione. L'appuntamento è per il 1990, quando anche in Italia sarà varata l'«Integrated services digital networks», che collegherà la rete telefonica nazionale, (che ha il più alto numero di utenti) la rete fonica dati (prestazioni specializzate per imprese, enti pubblici e privati) e la rete Ispac, attraverso cui dialogano gli elaboratori. In prospettiva dunque il telefono farà viaggiare voce, testi, immagini, dati, tutte «forme» che possono essere tradotte in segnali numerici. Il telefono sarà il terminale di una complessa autostrada di cui faranno parte quattro livelli di comunicazione, passeranno attraverso le centrali, i sistemi via satellite, sistemi di radiodiffusione e tv, sistemi di teleselezione (terminali telematici, centrali automatiche). Rivoluzione anche in ufficio con le fibre ottiche possono essere trasferiti sullo stesso cavo documenti, immagini, dati, testi.

re) e in Belgio (primo fornitore). Seguono i tedeschi e la Ericsson fortemente internazionalizzata e grande esportatrice ha il 30% del mercato spagnolo un quarto di quello italiano. Limitata la sua azione di acquisto ma forte il suo interesse per l'alleanza con gli italiani per la quale sono sembrati a più riprese i veri favoriti. Poi c'è la Northern Telecom Canada con un milione e mezzo di linee infine gli inglesi i quali hanno all'inizio di ottobre messo fine alla lunga trattativa Plessey e General Electric si sono uniti per costituire finalmente il tanto atteso polo inglese. E i giapponesi? Sono loro l'altra preoccupazione per tutti i grandi del vecchio continente. Già lo sbilanciamento per il rifornimento dei componenti comincia ad essere preoccupante attualmente l'Europa ne importa per un valore di 800 milioni di dollari contro 32 milioni di esportazione verso il Giappone. Nec e Fujitsu hanno già fatto sapere che intendono espandersi in fretta in Europa dopo che la prima ha avviato stabilimenti in Irlanda e Scozia per produrre circuiti integrati, più un altro in Inghilterra che produce telefoni mobili. Fujitsu ha firmato recentemente un contratto per installare i suoi sistemi di commutazione ottica in Svezia.



Antenna di tipo Cassegrain per stazioni terrene Italtel. Qui sotto sempre della Selenia Spazio, il satellite sperimentale preoperativo per telecomunicazioni. Nella foto in alto a destra una centrale numerica di transito della Italtel.



## Selenia Spazio la comunicazione via satellite

La Selenia Spazio ha presentato a Telecom '87 le sue attività nel settore delle telecomunicazioni relative in particolare ai programmi Italsat, Olympus e Intelsat VI. È stato inoltre realizzato un collegamento permanente via satellite europeo Ecs con due terminali per trasmissione dati e voce, appositamente installati a Ginevra. Questi terminali sono stati sviluppati dalla Selenia Spazio e possono essere utilizzati per reti affari, collegamenti d'emergenza e raccolta dati.

## Concorrenza: le regole europee

**Mercato libero o monopolio del sistema telefonico? La Cee ha pubblicato un «libro verde» che cerca di mettere tutti d'accordo**

I due campi sono nettamente contrapposti da una parte americani giapponesi e inglesi dall'altra il resto dei grandi produttori. I primi pronti a togliere vincoli ai propri mercati (ma le società sono prevalenti di fatto rispetto alla concorrenza), i secondi «conservativi» molto determinati a mantenere il sistema telefonico nazionale in regime di monopolio. Germania federale compresa. La Francia sta scendendo nel mezzo il mese scorso il governo Chirac ha aperto il mercato per i servizi ad alto valore aggiunto nelle telecomunicazioni una bella opportunità per le compagnie

americane Ibm, Electronic Data System, Gecoso and Digital Equipment Corporation. Molti paesi compresi i piccoli (ad esempio la Danimarca) stanno liberalizzando i loro mercati per i terminali. Le pressioni commerciali sono molto forti. Con la prospettiva di apertura delle barriere in Europa a partire dal 1992, si rischia il caos: la giungla della competizione più sfrenata. Ma è proprio la concorrenza che va garantita per non incorrere nei pericoli di abuso dei «trust». Ecco allora il libro verde delle telecomunicazioni pubblicato dalla commissione Cee che propone una liberalizzazione progressiva, ma ad alcune condizioni. Dal principio di principio («la tecnologia senza frontiere mercato senza frontiere»), la comunità scende più cautela alla prassi di una concorrenza che permetta alle industrie europee di disporre di una base continentale per gareggiare con americani e giapponesi. Purché vengano seguiti alcuni principi di fondo. Ecco allora il regolamento «verde» 1) i nuovi servizi e impianti terminali dovranno beneficiare di condizioni di mercato favorevoli all'innovazione. 2) il ruolo delle amministrazioni delle telecomunicazioni deve restare rilevante per preservare l'integrità delle reti di base. 3) i servizi devono essere aperti alla concorrenza per garantire ai consumatori un'ampia scelta. 4) apertura graduale e totale alla concorrenza del mercato dei terminali Tlc. Sensibile apertura alla concorrenza del mercato dei servizi Tlc ad eccezione, ma

solo per il momento di un numero limitato di servizi base considerati indispensabili per il pubblico servizio, 5) mantenimento dei diritti esclusivi e speciali concessi alle amministrazioni per fornire e gestire delle infrastrutture di rete e per le future generazioni delle centrali. 6) creazione di un gruppo di esperti eserciti pubblici e privati delle reti e tecnici delle industrie del settore per mettere a punto le norme per il mercato «made in Europe». Da una parte la Cee vuole assicurare la tutela della libera concorrenza dall'altra parte impedire che le industrie e le amministrazioni Tlc nazionali vengano soffocate dall'abbraccio «a due capi» dei concorrenti dei grandi produttori. In effetti la posizione dell'Europa è ancora molto debole. I dati sono piuttosto

SERVIZI DI ALESSANDRO CARDINI

La Selenia Spazio del Raggruppamento Selenia Elsig (Gruppo Iri Stet) è l'unica industria italiana che svolge esclusivamente attività spaziali per qualunque applicazione ed è attualmente impegnata con ruoli di responsabilità sistematica nei programmi Italsat e Olympus e nella realizzazione di importanti sottosistemi e apparati per i programmi Intelsat VI di meteorologia osservazione della terra e scientifici (satelliti Meteosat Ers 1 Iso programma Sar X). Partecipa inoltre al programma della stazione spaziale europea Columbus.

**PROGRAMMA ITALSAT.** La Selenia Spazio ha la responsabilità del sistema completo per la realizzazione del satellite e delle stazioni terrene che permetteranno in via sperimentale e preoperativa la gestione del traffico telefonico nazionale. Per il segmento spaziale la Selenia Spazio sta sviluppando e realizzando il satellite e i cavi utili della missione (telefonia digitale a 20/30 GHz servizi di utente e esperimenti di pro-

pagazione a 40/50 GHz) e ha iniziato in questo periodo l'attività di integrazione e prove del modello termostrutturale del satellite. Per il segmento terreno la Selenia Spazio ha la responsabilità per la fornitura delle stazioni di traffico di propulsione e del centro di controllo del satellite. Attualmente è in corso lo studio per lo sviluppo del prototipo della prima stazione di traffico.

**PROGRAMMA OLYMPUS.** La Selenia Spazio ha la responsabilità dello sviluppo e integrazione dei sistemi di telecomunicazioni del satellite che consentiranno lo svolgimento di quattro missioni di cui la più importante è la Diffusione Televisiva Diretta.

Dopo aver ultimato i sistemi di telecomunicazioni dell'unità di volo Olympus 1-1 attualmente presso la Nasa a Pasadena per le prove di simulazione solare, la Selenia Spazio sta integrando la seconda unità prevista come riserva a terra.

Nel segmento terreno la Selenia Spazio è impegnata nella fornitura di quattro stazioni terrene per l'Agenzia

Spaziale Europea. Sta infatti ultimando l'installazione di due stazioni per prove in orbita con Olympus nel centro Esa di Redu in Belgio, mentre è in fase avanzata di integrazione una terza stazione mobile per esperimenti di trasmissioni televisive con il satellite.

Una quarta stazione di telemetria e di controllo sta infine per essere consegnata e sarà trasportata in Australia per essere utilizzata durante la messa in orbita di Olympus.

**PROGRAMMA INTLSAT VI.** Sono già stati consegnati alla capocommissa Hughes i sottosistemi per le cinque unità della nuova generazione di satelliti Intelsat VI.

Il primo satellite Intelsat VI sarà lanciato con un vettore Ariane nel marzo 1989 e la sua capacità (circa 33.000 canali telefonici) assicurerà una maggiore copertura e flessibilità nell'area atlantica del sistema Intelsat, nella dorsale così di traffico più intensa che è quella Europa Stati Uniti.

Per il segmento terreno Intelsat Selenia Spazio ha in corso fornitura di stazioni terrene per l'Argentina, Tanza-

nia Somalia e Italia (stazioni Telespazio in Sicilia).

**RETI PRIVATE.** La Selenia Spazio ha sviluppato e realizzato terminali con un diametro da 1,2, 1,8 e 2,4 mt che possono essere utilizzati per diverse applicazioni: affari, comunicazioni d'emergenza, raccolta dati.

In questo settore Selenia Spazio è attualmente impegnata nella realizzazione del sistema Argo per il ministero della Protezione civile, basato su una rete via satellite costituita da una stazione centrale, da 110 terminali per la raccolta di dati ambientali e da 12 terminali trasportabili per comunicazioni d'emergenza in caso di catastrofi naturali.

**PROGRAMMA COLUMBUS.** Selenia Spazio svolge un ruolo di notevole importanza nel programma della stazione spaziale europea Columbus dove ha la responsabilità completa dei sistemi di telecomunicazioni dei tre elementi della stazione e in collaborazione con altre industrie europee è responsabile dello sviluppo del sistema di trattamento e gestione dei dati.