RELAZIONE D'UDIENZA
nella causa 13/84 *

I — Il contesto normativo

L'impugnata decisione della Commissione n. 83/521/CEE (GU 1983 L 293, pag. 24), è stata adottata nell'ambito del regolamento (CEE) del Consiglio 10 luglio 1975, n. 1798, relativo all'importazione in franchigia dai dazi della tariffa doganale comune degli oggetti a carattere educativo, scientifico o culturale (GU L 184, pag. 1), nella versione modificata dal regolamento del Consiglio 8 maggio 1979, n. 1027 (GU L 134, pag. 1), e del regolamento della Commissione 12 dicembre 1979, n. 2784, che fissa le disposizioni di applicazione del regolamento (CEE) n. 1798/75 (GU L 318, pag. 32).

Tali regolamenti mirano a garantire l'applicazione, da parte della Comunità, dell'accordo di Firenze, elaborato su iniziativa dell'Unesco, quale completato dal protocollo di Nairobi, approvato con la decisione del Consiglio 8 maggio 1979, n. 79/505 (GU L 134, pag. 13).

Le disposizioni chiave dei regolamenti vigenti sono le seguenti:

L'art. 3 del regolamento n. 1798/75, nella versione modificata, recita:

« 1) Gli strumenti e apparecchi scientifici non contemplati all'art. 2 e importati esclusivamente a fini non commerciali sono ammessi al beneficio della franchigia dai dazi della tariffa doganale comune allorché:

(...)

3) Per l'applicazione del presente articolo:

— Per strumento o apparecchio scientifico si intende uno strumento o un apparecchio che a motivo delle sue caratteristiche tecniche oggettive e dei risultati che permette di ottenere è esclusivamente o principalmente atto alla realizzazione di attività scientifiche (...) ».

Il regolamento n. 2784/79, che enuncia le modalità d'attuazione del regolamento n. 1798/75, contiene al titolo III le seguenti disposizioni specifiche per quanto riguarda l'art. 3 dell'ultimo regolamento:

« *Articolo 5*

1) Ai fini dell'applicazione dell'art. 3, paragrafo 3, primo trattino, del regolamento (CEE) n. 1798/75, si intendono per " caratteristiche tecniche obiettive " di uno strumento o apparecchio scientifico quelle che, risultando dalla fabbricazione di tale strumento o apparecchio ovvero dagli adattamenti che ad esso sono stati apportati rispetto ad uno strumento o apparecchio di tipo corrente, gli consentono di realizzare prestazioni di alto livello che non sono richieste per l'esecuzione di attività industriali o commerciali.

Qualora, in base alle sue caratteristiche tecniche obiettive, non sia possibile determinare con certezza se uno strumento o un apparecchio debba essere considerato strumento o apparecchio scientifico, occorre verificare a quali fini siano generalmente uti-

* Lingua processuale: l'inglese.

lizzati nella Comunità gli strumenti o apparecchi del genere di quello per cui è chiesta l'importazione in franchigia. Se da tale verifica risulta che detto strumento o apparecchio è destinato principalmente alla realizzazione di attività scientifiche, gli viene riconosciuto il carattere scientifico ».

Secondo l'art. 7 del regolamento, la decisione di ammissione in franchigia viene adottata dalla competente autorità nazionale qualora questa disponga di tutti gli elementi d'informazione per valutare se lo strumento o l'apparecchio debba essere considerato o meno scientifico. Altrimenti, la domanda di franchigia viene trasmessa alla Commissione, che chiede il parere degli Stati membri e, in caso di risposta negativa, si rivolge ad un gruppo di esperti composto da rappresentanti degli Stati membri, che si riunisce nell'ambito del comitato delle franchigie doganali per esaminare la domanda.

Qualora da tale esame risulti che lo strumento o apparecchio per il quale viene chiesta la franchigia non debba essere considerato scientifico, o che strumenti o apparecchi di valore scientifico equivalente siano attualmente fabbricati nella Comunità, l'art. 7, n. 6, dispone che la Commissione deve adottare una decisione che accerti che lo strumento o apparecchio di cui trattasi non soddisfa le condizioni richieste per essere ammesso in franchigia. Le decisioni della Commissione vanno notificate a tutti gli Stati membri entro il termine di due settimane.

II — Gli antefatti e il procedimento scritto

Nell'atto introduttivo si contesta la validità della decisione della Commissione 12 ottobre 1983, n. 83/521/CEE (GU L 293 del 25.10.1983, pag. 24), in cui si constata che l'importazione degli apparecchi « Cyber 170-720 e 170-750 » non può essere effettuata in franchigia dai dazi della tariffa doganale comune. Tale ricorso risulta dalla sentenza pronunziata dalla Corte di giustizia il 17 marzo 1983 nella causa 294/81 (Control Data/Commissione, Racc. 1983, pag. 911), che ha messo in discussione la validità della decisione 10 agosto 1981, n. 81/692 (GU L 252, pag. 36), secondo la quale i due elaboratori forniti alle Università libere di Bruxelles non potevano essere ammessi in franchigia dai dazi della tariffa doganale comune. Nella sentenza 17 marzo 1983, la Corte ha annullato detta decisione, tenuto conto del fatto che « né la motivazione della decisione di cui è causa, né le allegazioni della Commissione nel procedimento dinanzi alla Corte (avevano) consentito a questa di accertare se la Commissione, adottando la decisione, abbia seguito criteri precisi conformi alla normativa comunitaria e, nel fare ciò, abbia tenuto adeguatamente conto delle caratteristiche obiettive particolari dei due elaboratori di cui è causa » (punto 31 della motivazione della sentenza). La Corte non ha considerato la questione se gli elaboratori Byber dovessero considerarsi strumenti o apparecchi scientifici; essa ha semplicemente rinviato la questione alla Commissione per una nuova valutazione.

La Commissione ha adottato la decisione n. 83/521/CEE (GU L 293, pag. 24) pubblicata il 25 ottobre 1983, che conferma che l'importazione degli apparecchi di cui è causa, denominati « Control Data Cyber 170-720; Cyber 170-750 », installati al centro comune di calcolo delle due Università libere di Bruxelles, non poteva avvenire in franchigia dai dazi della tariffa doganale comune. La causa 294/81 era stata intentata

dalla Control Data Belgium SA/NV, che si era appena fusa con un'altra affiliata belga del gruppo Control Data; la denominazione dell'impresa belga è ormai Control Data Belgium, Inc., succeduta in tutti i diritti e obblighi del suo dante causa.

I punti decisivi della motivazione della decisione sono formulati come segue:

« (...) per effettuare tale nuovo esame e conformemente a quanto disposto dall'art. 7, paragrafo 5, del regolamento (CEE) n. 2784/79, la Commissione ha invocato più volte un gruppo di esperti composto da rappresentanti di tutti gli Stati membri nell'ambito del comitato delle franchigie doganali;

(...) nel corso dello studio effettuato, il gruppo ha esaminato attentamente le caratteristiche oggettive e tecniche che, secondo l'utente, « dimostrano che gli elaboratori in questione sono apparecchi scientifici »; (...) tali caratteristiche sono le seguenti:

— materiale strutturato sulla parola, avente come unità minima indirizzabile una parola di 60 bit,

— aritmetica a virgola mobile,

— precisione semplice e doppia, rispettivamente di 60 e 120 bit,

— unità funzionali individuali del Cyber 170-750 che permettono al sistema di compiere operazioni complesse a velocità elevata,

— repertori di istruzione adatti ai linguaggi scientifici,

— efficacia particolare dovuta all'architettura utilizzata a più processori;

(...) per quanto concerne tali caratteristiche, risulta che le prime due non sono affatto specifiche degli elaboratori in questione, ma si ritrovano in tutti gli elaboratori di punta e che la tecnica dell'aritmetica a virgola mobile è incorporata addirittura in alcuni elaboratori tascabili; (...) per quanto riguarda la terza caratteristica, i valori massimi di precisione, che si possono ottenere con gli elaboratori in questione, nei casi estremamente rari in cui tale precisione può rendersi necessaria, possono essere raggiunti anche da elaboratori con un numero inferiore di bit per parola (per esempio 32 o 64), mediante un software adeguato; (...) per quanto riguarda la velocità di calcolo, il confronto con elaboratori dello stesso tipo disponibili sul mercato dimostra che il Cyber 170-720 rientra nella categoria degli elaboratori a velocità inferiore, allorché il 750 appartiene alla categoria degli elaboratori a velocità mediamente elevata; (...) per quanto riguarda la quinta caratteristica, il costruttore ha previsto che tali elaboratori possono essere utilizzati con pari rendimento anche con linguaggi d'uso specificamente commerciale, quale il Cobol, Very/update, Form, CRM, Dal, ecc.; (...) per quanto si riferisce alla sesta caratteristica, altri fornitori di sistemi di prestazioni ad alto livello ricorrono ugualmente ad architetture a più processori; (...) dunque tale caratteristica non è specifica degli elaboratori Cyber;

(...) anche se da quanto precede risulta che gli strumenti importati non presentano le caratteristiche oggettive che li rendono specificamente adatti alla ricerca scientifica, si ritiene opportuno esaminare ad abundantiam e in applicazione delle disposizioni dell'art. 5, paragrafo 1, secondo comma, del regolamento (CEE) n. 2784/79 a quali fini siano generalmente utilizzati nella Comunità gli strumenti o apparecchi del genere di quello per cui è richiesta l'importazione in franchigia;

(...) se gli elaboratori possono essere utilizzati in numerosi settori, sono i software applicativi che ne determinano la possibilità;

(...) non si può pretendere che gli elaboratori in questione siano stati progettati in modo da essere esclusivamente o principalmente adatti alla realizzazione di attività scientifiche; (...) del resto essi non sono affatto inadeguati a lavori nel settore commerciale o industriale e (...) essi non sono affatto incompatibili con i linguaggi di programmazione commerciale;

(...) il sunnominato gruppo di esperti ha accertato che gli apparecchi Cyber 170-750 e Cyber 170-720 possono essere utilizzati in modo polivante con determinati programmi che si svolgono concorrentemente;

(...) le informazioni fornite dal ricorrente indicano l'intenzione di utilizzare tali elaboratori in parte per lavori puramente amministrativi e in parte per operazioni tecniche, ma non forniscono alcuna indicazione sulla libreria di programmi, che potrebbe dimostrare il loro uso per la ricerca puramente scientifica in assenza di una tecnologia adatta a scopi commerciali; (...) anche se l'utilizzazione che è fatta di tali apparecchi nel caso di specie fosse stata limitata unicamente ad attività scientifiche, essa non potrebbe da sola conferire loro il carattere di apparecchi scientifici;

(...) dall'indagine effettuata in tutti gli Stati membri, risulta che nell'insieme della Comunità gli apparecchi di tal genere non sono principalmente utilizzati per attività scientifiche;

(...) l'insieme degli elementi che precedono dimostrano che gli elaboratori in parola non possono essere considerati apparecchi scientifici; (...) di conseguenza non è giustificato ammetterli al beneficio della franchigia ».

Con atto introduttivo pervenuto alla cancelleria della Corte il 10 gennaio 1984, la ricorrente ha proposto il presente ricorso. Su relazione del giudice relatore, sentito l'avvocato generale, la Corte ha deciso di passare alla fase orale senza procedere ad istruttoria, ma ha chiesto che le parti siano accompagnate da un perito al momento della fase orale.

III — Le conclusioni delle parti

La *ricorrente* conclude che la Corte voglia:

— annullare la decisione della Commissione n. 83/521/CEE;

— condannare la Commissione alle spese.

La *convenuta* conclude che la Corte voglia:

— respingere il ricorso,

— condannare la ricorrente alle spese.

IV — I mezzi e gli argomenti delle parti

1. *Prescrizione*

a) La *ricorrente* sostiene che la decisione n. 83/521 è inficiata da perenzione di termini, dato che essa è stata adottata il 12 ottobre 1983, cioè oltre 6 mesi dopo la sentenza pronunziata dalla Corte il 17 marzo 1983 per la causa 294/81. La ricorrente si basa sull'art. 7, n. 7, che così dispone:

« Se, nel termine di 6 mesi dalla data di ricevimento della domanda da parte della Commissione, quest'ultima non ha adottato la decisione di cui al paragrafo 6, si ritengono soddisfatte le condizioni richieste per l'ammissione in franchigia dello strumento o apparecchio oggetto di tale domanda ».

La ricorrente sostiene che il termine previsto dal regolamento ha lo scopo di evitare che un ritardo amministrativo rechi pregiudizio

agli istituti di insegnamento della Comunità. Essa assume che l'art. 7, n. 7, istituisce la presunzione irrefragabile che il materiale può fruire del regime di franchigia qualora la Commissione non adotti rapidamente una decisione. Secondo la ricorrente, alla scadenza del termine, il regime da applicare al materiale è giuridicamente certo. La Commissione avrebbe potuto risparmiare un danno alla ricorrente vegliando a che le venisse versato un rimborso provvisorio (dietro cauzione bancaria) ovvero essa avrebbe potuto adottare una decisione entro i 6 mesi successivi alla data in cui era stata investita della questione. Orbene, essa ha preferito l'inazione, il che spiega come la decisione n. 83/521 sia inficiata da perenzione di termini.

Per quanto riguarda le due cause dedotte dalla Commissione, a sostegno della sua tesi secondo la quale essa era libera di pronunciarsi entro un termine ragionevole, la ricorrente rileva che il termine ritenuto « ragionevole » dalla Corte nella causa di Pillo/Commissione (cause riunite 10 e 47/72, Racc. 1973, pag. 763) era di 7 settimane, mentre nella causa Lorenz/Repubblica federale di Germania (causa 120/73, Racc. 1973, pag. 1471), la Corte ha scelto il termine di due mesi, adottando il termine prescritto dagli artt. 173 e 175 per determinare in qual momento occorreva che la Commissione agisse. Essa osserva altresì che nelle due cause, i regolamenti non prescrivevano alcun termine specifico. Nel caso del regime di franchigia degli strumenti scientifici, sei mesi sono impartiti alla Commissione per agire, termine alla cui scadenza il materiale sarà considerato ammissibile al regime di franchigia. Pur se la Commissione assume che nel caso di rinvio da parte della Corte essa è tenuta solo ad osservare un termine ragionevole, la ricorrente ritiene che sei mesi costituiscano per l'appunto un termine ragionevole.

b) La *Commissione* eccepisce che il termine di 6 mesi di cui all'art. 7, n. 7, del regolamento (CEE) n. 2784/79, non può applicarsi direttamente nel caso — che il legislatore comunitario non ha manifestamente considerato — in cui una decisione sia stata annullata dalla Corte e debba essere sostituita con una nuova decisione. La Commissione assume che questa dev'essere adottata in un termine ragionevole. Detta nozione di termine ragionevole, in mancanza di un termine specifico fissato dai testi normativi, è stata confermata dalla Corte nelle sentenze 11 dicembre 1973 nella causa 120/73 Lorenz/Repubblica federale di Germania (Racc. 1973, pag. 1471, specialmente a pag. 1481) e 12 luglio 1973 nelle cause riunite 10 e 47/72, di Pillo/Commissione (Racc. 1973, pag. 763, specialmente a pag. 770).

La nuova decisione implicava un attento esame dei motivi che avevano indotto la Corte a pronunciare la sentenza, nonché un'ampia consultazione di esperti, non soltanto della Commissione, ma anche degli Stati membri. Inoltre, per la prima volta una decisione della Commissione in questo settore veniva annullata dalla Corte. Occorreva quindi soppesarne le conseguenze con particolare cura. Infine, la Commissione sostiene che il tempo effettivamente trascorso — meno di 7 mesi — prima che la decisione fosse stata adottata è dello stesso ordine di grandezza del termine di 6 mesi fissato dal regolamento per l'adozione di una decisione su domanda di uno Stato membro. La Commissione pone pure in rilievo il fatto che, benché la decisione non ne faccia menzione, è intervenuta successivamente alla sentenza pronunciata dalla Corte, una nuova domanda del Belgio alla Commissione con cui

si chiedeva di seguire l'iter processuale contemplato all'art. 7, del regolamento (CEE) n. 2784/79. Tale domanda era contenuta in una lettera in data 7 aprile 1983, ricevuta dalla Commissione il 12 aprile. Dopo aver consultato il proprio gruppo di esperti, la Commissione ha definitivamente adottato la decisione 7 ottobre 1983, ossia 6 mesi dopo la data di ricezione della nuova domanda belga. Di conseguenza, anche ove ci si attenga ai termini dell'atto introduttivo, si può asserire che la decisione è stata adottata nel termine previsto all'art. 7, n. 7, del regolamento (CEE) n. 2784/79.

2. *Nel merito*

I — *Primo mezzo: la decisione non tratta degli elementi che consentono di valutare la nozione di « strumenti o apparecchi scientifici »*

a) La *ricorrente* sostiene che la parte che tratta delle caratteristiche tecniche obiettive e quella che tratta dell'utilizzazione erano ambedue viziate per quanto riguarda tanto i fatti quanto i criteri giuridici da applicare. La decisione non ha illustrato con esattezza i mezzi della Control Data; la sua confutazione tecnica è viziata da errore grossolano e manifesto, risponde ad argomentazioni non formulate, non accerta se il materiale sia più adeguato ad applicazioni scientifiche che ad applicazioni commerciali in generale e si ispira a criteri inadeguati (consistenti nell'accertare se il materiale fosse unico nel suo genere, o quello che potesse fare un materiale concorrente. Nel suo complesso, l'argomentazione tecnica non ha equamente preso in esame e criticato tutte le conclusioni della Control Data.

La ricorrente ritiene che occorra statuire su tale questione in base alle caratteristiche tecniche obiettive considerate nel loro complesso. Essa sostiene che le caratteristiche fisiche degli elaboratori Cyber che li rendono particolarmente atti ad applicazioni scientifiche — e non ad applicazioni commerciali — sono le seguenti:

— *Architettura distribuita (a più processori)*

La ricorrente sostiene che la costruzione degli elaboratori Cyber di cui è causa è diversa da quella di quasi tutti gli altri elaboratori e che detta configurazione li rende particolarmente atti ai lavori scientifici. Gli elaboratori Cyber si caratterizzano per la loro unità di elaborazione centrale, la cui sola funzione è quella di trattare i dati che sono in memoria. L'unità di elaborazione centrale degli elaboratori Cyber è isolata dalle interruzioni esterne. Essa non è provvista di funzioni input/output e costituisce solo un gigantesco apparecchio di calcolo. Le funzioni input/output sono garantite dalle unità periferiche. Esistono più elaboratori muniti di unità input/output multiple. La ricorrente sostiene che i Cyber si distinguono dagli altri elaboratori, non in quanto comprendono unità periferiche — il che non è inconsueto — ma in quanto esse posseggono un'unità di elaborazione centrale, isolata rispetto al mondo esterno, che si concentra esclusivamente sulle operazioni di calcolo. La caratteristica rilevante dal punto di vista dell'architettura risiede nell'emancipazione dell'unità centrale rispetto alle interruzioni esterne « in tempo reale » (le operazioni in tempo reali sono quelle che trattano i fatti obiettivi del mondo esterno via via che intervengono: operazioni bancarie, prenotazioni di traffico aereo, produzione in fasi successive di sostanze chimiche in un impianto altamente automatizzato). Gli elaboratori ordinari consentono uno o più tipi di interruzioni dell'unità centrale. La mancanza di una funzione d'interruzione è un inconveniente per l'operatore che effettua operazioni in tempo reale. Tuttavia, nel caso

del Cyber, la mancanza d'interruzione va a vantaggio di ciò in cui esso eccelle, e cioè i calcoli numerici di alta precisione a grande velocità, giacché l'efficacia dell'unità centrale nell'effettuare tali calcoli può così essere pienamente sfruttata.

— Funzionamento strutturato su « parole » insolitamente lunghe e precisione

Negli elaboratori Cyber, la più piccola unità d'informazione che può essere indirizzata è una « parola » di 60 « elementi binari »; delle parole di questa lunghezza agevolano la rapida ed efficace effettuazione di calcoli scientifici, giacché un valore molto elevato o complesso può essere registrato con precisione in una sola unità di informazione che può poi essere elaborata in una sola operazione, col risultato di una maggior precisione e rapidità. Al contrario, il trattamento o l'elaborazione dello stesso numero in un sistema strutturato su parole di minore lunghezza richiederebbe più tempo, e potrebbe essere meno preciso: sarebbe necessario dividere il numero in una serie di parole, il che richiederebbe più tempo e numerosissime operazioni di calcolo. La realizzazione di un'esperienza mediamente complessa potrebbe implicare centinaia o migliaia di ulteriori passaggi di calcolo, più tempo, un rischio più rilevante d'errore in considerazione della complessità del programma e — in sintesi — un'utilizzazione inefficace del materiale. Inoltre, giacché gli elementi individuali dei dati elaborati da utenti in materia di gestione generale possono essere registrati in molto meno di 60 elementi binari, la grande lunghezza di parola degli elaboratori Cyber di cui è causa costituisce una seria mancanza di rendimento per utenti che non procedano a calcoli matematici complessi.

La ricorrente sostiene che unicamente il tipo di elaboratori fabbricato dalla Control Data e da un'altra società ancora — la Cray — è orientata verso parole particolarmente lunghe, 60 elementi binari nel caso della Control Data e 64 nel caso della Cray. Nessun altro elaboratore è stato concepito e fabbricato specificamente per trattare parole di grande lunghezza e i numeri molto elevati o complessi da memorizzare.

— Funzionamento non strutturato su caratteri

Gli elaboratori commerciali registrano e indirizzano normalmente unità di informazione di 8 elementi binari noti sotto il nome di « caratteri ». Un carattere di 8 elementi binari può contenere una cifra, una lettera o un segno di punteggiatura. Giacché gli elaboratori Cyber hanno, abitualmente, caratteri corti (6 elementi binari), il complesso di simboli che essi possono rappresentare è necessariamente 4 volte minore del complesso di simboli disponibili in un apparecchio con caratteri di 8 elementi binari. Inoltre l'elaboratore Cyber 170-750 è assolutamente incapace di indirizzare caratteri distinti all'interno di una parola.

— Operazioni a virgola mobile

All'inizio della loro produzione, gli elaboratori Cyber erano i soli ad essere costruiti intorno ad un'unità a virgola mobile. La ricorrente sostiene che menzionando l'IBM 704, la Commissione dà la prova che gli elaboratori Control Data erano effettivamente i soli ad essere costruiti attorno ad un'unità a virgola mobile e che proprio la loro concezione conferisce loro un'eccezionale attitudine ad effettuare operazioni a virgola mobile. Il 704 era succeduto al 701, che rappresentava il primo tentativo dell'IBM di produrre un elaboratore ad uso dei ricercatori scientifici. L'unità di elaborazione centrale del 701 non era munita di virgola mobile, così che le operazioni a virgola mobile dovevano essere effettuate attraverso il soft-

ware. Ciò era nel contempo molto scomodo, lento ed inefficace, così che un'unità a virgola mobile venne aggiunta al materiale esistente, dando così origine al 704. Oggi, è la strutturazione del materiale Cyber su moduli di grande lunghezza unita alla sua facilità di realizzare operazioni a virgola mobile che lo rende eccezionale. Anche oggi, l'unità a virgola mobile costituisce un supplemento facoltativo per molti elaboratori destinati alla gestione generale, mentre la caratteristica della virgola mobile, negli elaboratori Cyber, è al centro della loro architettura.

— *Insieme di istruzioni adeguato ai linguaggi scientifici*

Qualsiasi elaboratore può effettuare un « repertorio » o un complesso di « istruzioni » o ordini di base, ad esclusione di altre istruzioni. La gamma di operazioni interne che gli elaboratori Cyber possono realizzare è molto inferiore alla gamma disponibile negli elaboratori detti di gestione generale; la maggior parte delle istruzioni disponibili riguarda calcoli più che il confronto e l'elaborazione di caratteri. Questa specializzazione riflette la predisposizione generale degli elaboratori Cyber ad operazioni matematiche rapide e precise e non è d'intralcio per gli studiosi, ma lo è per l'utente in materia di gestione generale, il quale richiede molte attività che comportano l'utilizzazione di dati.

La ricorrente non nega che il suo materiale sia idoneo a trattare il Cobol e altri linguaggi non scientifici, ma essa asserisce che lo fa con minore efficacia di altri elaboratori predisposti a fini commerciali a carattere generale e che il suo corredo è particolarmente efficace per trattare il linguaggio scientifico Fortran.

— *Velocità*

Diverse caratteristiche degli elaboratori Cyber si combinano per dare risultati rapidi e precisi ad operazioni matematiche e logiche estremamente complesse; detta velocità rende possibili taluni tipi di ricerche scientifiche che implicano milioni di operazioni di calcolo.

— *Unità funzionali individuali*

Il fatto che diverse parti dell'unità di elaborazione centrale siano specializzate in operazioni matematiche distinte aumenta la capacità degli elaboratori Cyber a rispondere alle esigenze degli studiosi in materia di calcoli.

La *ricorrente* sostiene poi che gli argomenti addotti nel caso di specie dalla Commissione costituiscono, sotto il profilo dell'idoneità degli elaboratori, un approccio molto diverso da quello adottato nella decisione n. 83/521. Essa asserisce che per la maggior parte tali argomenti sono giuridicamente irrilevanti, dato che la tesi della Commissione non può avere maggiore successo della decisione n. 83/521, la quale è irrimediabilmente nulla. Tuttavia, la ricorrente ha così commentato gli altri argomenti addotti dalla Commissione nel corso del procedimento:

1. *Errore fondamentale quanto alla strutturazione su parole di grande lunghezza*

Un argomento fondamentale della ricorrente consiste nell'affermazione secondo cui i suoi elaboratori (nonché quelli fabbricati) sono i soli ad essere strutturati sulle parole lunghe e che tutta la loro costruzione si basa su questo concetto. La decisione n. 83/521 ha espressamente infirmato tale argomento. Orbene, nelle sue osservazioni presentate nella presente causa, la Commissione ne ha appena confermato la rilevanza asserendo nel controricorso « che è certo

che una parola di 60 bit (...) è una caratteristica che distingue gli elaboratori Cyber e che mostra palesemente che tali elaboratori sono stati concepiti per calcoli numerici molto precisi ». Secondo la ricorrente, la decisione va annullata, se non altro per questo motivo.

2. *Taluni ricercatori possono usare elaboratori di marca diversa dalla Cyber*

La ricorrente ammette che effettivamentte esistono ricercatori le cui esigenze possono essere adeguatamente soddisfatte da un mini- elaboratore come il DEC VAX (apparecchio menzionato dalla Commissione). Esso non è particolarmente adatto per calcoli numerici a grande velocità, ma tutti i ricercatori non hanno bisogno di un apparecchio del genere. Cionondimeno, dato che si tratta di un elaboratore a 36 bit, la precisione di base che esso può offrire non è pari a quella di un elaboratore a 60 bit. Essa sostiene che un elaboratore a 60 bit tratterà sempre i numeri molto elevati più efficacemente di un apparecchio a 32 o a 16 bit. Inoltre, in considerazione delle sue piccole dimensioni, la memoria e la disposizione dei circuiti di dati di un piccolo elaboratore sono semplificati e quindi limitati rispetto a quelli di un Cyber, di modo che non sono possibili molte operazioni multiple. A parere della ricorrente, è inconcepibile che le prestazioni di un Cyber che esegue calcoli scientifici avanzati possono essere « agevolmente uguagliate » da un qualsiasi mini-elaboratore.

Ai fini della presente controversia, tutte le parti convengono sul fatto che i mini-elaboratori non sono « principalmente destinati (...) ad operazioni scientifiche », dato che la Commissione ammette che gli elaboratori Cyber sono stati concepiti per calcoli numerici di grande precisione ad uso dei ricercatori e che la ricorrente sostiene che gli elaboratori Cyber sono « principalmente destinati » a siffatte applicazioni.

La ricorrente riconosce che la Commissione giustamente asserisce che un elaboratore può avere altre caratteristiche, come l'elaborazione grafica, che possono venire in aiuto del ricercatore. Tuttavia essa assume che nessun utente diverso dal ricercatore esigerà la capacità di compiere a grande velocità calcoli numerici di grande precisione. Il fatto di essere dotati di un corredo che consente calcoli del genere è la caratteristica propria di alcuni rari elaboratori che offrono tale corredo a causa della loro destinazione scientifica.

La ricorrente contesta il richiamo operato dalla Commissione alla necessità di un programma di compilazione, in quanto caratteristica auspicabile di un elaboratore. A suo parere, la compilazione è in realtà il programma messo a punto dal produttore, che è inteso a convertire il programma dell'utente in specifiche operazioni materiali che saranno effettuate dall'elaboratore. Qualsiasi grande elaboratore dispone di programmi di compilazione, come pure qualsiasi elaboratore è munito di un'unità di elaborazione centrale.

3. *Confronto fra l'IBM 3081 e gli elaboratori di cui è causa*

La ricorrente sostiene che l'esistenza di un altro calcolatore ben adatto ai calcoli scientifici non incide sulla questione se gli elaboratori Cyber siano adatti ai calcoli scientifici. In subordine, essa assume che la Commissione asserisce a torto che l'IBM 3081 è migliore quando viene veramente usato a fini scientifici. Essa contesta la tesi della Commissione secondo la quale per effettuare le operazioni Fortran l'IBM 3081 è migliore del Cyber 170-720 o del 170-750 e si basa in proposito sul parere di un perito,

il sig. Jackson, per respingere la tabella su cui è basato il paragone coi Cyber. Nella sua relazione, il sig. Jackson definisce « falso » il tentativo di paragonare il rendimento di un apparecchio dividendo dei Kilo Whetstones al secondo per milioni di istruzioni al secondo e asserisce che la stessa IBM respinge pienamente un metodo del genere. Egli sostiene inoltre che sono possibili confronti solo in base ad un test di riferimento, in base ad un esempio reale di programma applicativo usato da un ricercatore. Esso pone inoltre il rilievo che gli elaboratori IBM come il 3081 effettuano sempre le loro operazioni in modo più efficace in Cobol (linguaggio informatico commerciale) che in Fortran, mentre vale sempre il contrario per gli elaboratori Cyber.

4. *Vantaggi per le operazioni scientifiche che implicano pretesi inconvenienti*

La ricorrente asserisce che un compilatore è in realtà il mezzo situato a « l'interno » dell'elaboratore dal produttore), con il quale il programma di un utente viene convertito in operazioni dall'apparecchio. Il compilatore viene messo a punto una sola volta dal produttore. L'utente non deve mai occuparsene. A titolo di paragone, la ricorrente prende il caso di un'automobile munita di un motorino di avviamento oltremodo sofisticato; essa constata in proposito che a partire dal momento in cui il conducente deve solo girare una chiave per avviare l'autoveicolo, le complessità del congegno di accensione non hanno per lui alcuna rilevanza.

L'orientamento degli elaboratori Cyber verso i numeri è favorito dal fatto che essi funzionano con caratteri di 6 bit anziché coi soliti 8 bit. Tuttavia, dato che i caratteri Cyber contengono solo 6 bit, gli elaboratori non possono distinguere le maiuscole dalle minuscole. Nessuno scienziato che intenda ottenere l'esatto risultato da un calcolo complesso si preoccupa di accertare se l'elaboratore stamperà « result » o « RESULT » di fronte alle cifre decisive. Una compagnia d'assicurazioni, per contro, sarebbe a disagio se potesse spedire solo lettere stampate da un elaboratore in lettere maiuscole.

5. *Hardware e software*

La ricorrente contesta la conclusione della Commissione secondo la quale è il software e non il materiale che consente ad un elaboratore di essere utilizzato per attività scientifiche. Riprendendo ancora una volta il paragone dell'automobile, essa ritiene che la perizia del conducente possa compensare ma non modificare la struttura di base del veicolo, così come la sua destinazione a consegnare merci o a disputare corse automobilistiche. Essa non concepisce come l'hardware di un elaboratore, strutturato su caratteri di 6 bit [e che non distingue le maiuscole dalle minuscole, che possiede solo alcuni simboli, ecc. (...] che non può trasmettere i caratteri brevi usati per memorizzare dati come nomi o indirizzi, e che non può scrivere una lettera o effettuare altre operazioni di trattamento testi, possa « perfettamente prestarsi » ad attività commerciali. La mancanza di funzione d'interruzione e la mancanza di aritmetica decimale sono altrettanti inconvenienti per utenti commerciali che volessero farne un uso corrente e polivalente.

6. *Documentazione commerciale*

Pur ammettendo il proprio imbarazzo, la Control Data dice che i suoi sforzi per convincere utenti diversi dagli scienziati dell'idoneità del corredo Cyber a fini commerciali correnti hanno avuto solo un limitato successo. L'elenco degli utenti che sono effettivamente in possesso del 750 o del 720 ne è una conferma. La Control Data ha concquistato una parte significativa del mercato degli elaboratori da calcolo numerico di alta precisione e a grande velocità; orbene, siffatti elaboratori vengono usati nella maggior parte dei casi da ricercatori scientifici tanto nel settore pubblico quanto in quello privato.

b) La *Commissione* ritiene che gli elaboratori Cyber, anche se presentano talune caratteristiche interessanti per quanto riguarda il calcolo numerico di precisione, siano pure degli elaboratori universali o ad uso polivante. Talune caratteristiche degli elaboratori Cyber definite « scientifiche » dalla ricorrente sono semplicemente elementi destinati al calcolo numerico. Inoltre, tali caratteristiche come le parole lunghe e le virgole mobili, in particolare, non sono affatto le sole caratteristiche essenziali o auspicabili per gli elaboratori destinati ad attività scientifiche o tecniche. La compilazione, il trattamento dei simboli e l'elaborazione grafica, sono altre caratteristiche auspicabili per questo tipo di elaboratore.

La Commissione ha ricordato che la Corte non deve essa stessa decidere se gli elaboratori Cyber siano apparecchi scientifici. Per decidere se si debba accogliere la domanda d'annullamento o respingerla, la Corte deve al contrario accertare se la Commissione, adottando la decisione, « abbia seguito criteri precisi conformi alla normativa comunitaria e, nel fare ciò abbia tenuto adeguatamente conto delle caratteristiche obiettive particolari dei due elaboratori di cui è causa » (causa 294/81, Control Data/Commissione, Racc. 1983, pag. 911, specialmente a pag. 933, punto 31 della motivazione della sentenza).

Per quanto riguarda le particolari caratteristiche attribuite agli elaboratori Cyber e menzionate dalla decisione, la Commissione le ha commentate come segue:

— *Hardware strutturato sulle parole e precisione*

Nel quarto e quinto considerando della decisione n. 83/521/CEE, la Commissione ha trattato in modo necessariamente succinto di due distinte caratteristiche, sebbene connesse, e cioè la struttura sulla parola e la precisione che è possibile ottenere con unità di 60 bit. La Commissione ammette che gli elaboratori Cyber presentino la caratteristica di disporre di un hardware inadeguato ad indirizzare unità inferiori a 60 bit. Essa ritiene tuttavia che detta difficoltà possa essere risolta con l'uso di un adeguato software. Inoltre, che un elaboratore sia o no orientato verso le parole non ha affatto rilevanza dal punto di vista della precisione. Gli elementi essenziali sono le dimensioni dei canali di dati e le unità di calcolo ad esse associate. Benché altri elaboratori non siano muniti a priori di parole lunghe, la loro architettura interna può essere adeguata in modo da produrre canali di dati di parole lunghi quando è necessario. Questa è la strutturazione adottata per gli elaboratori della serie IBM 360/370 (strutturati su bit o sui caratteri) nonché per i modelli derivati di questa serie, per esempio l'IBM 3081. Con i modelli molto efficaci canali di dati e unità di calcolo di dimensioni paragonabili alla lunghezza della parola doppia degli elaboratori Cyber sono disponibili per il fatto stesso delle prestazioni della macchina.

La strutturazione sulle parole lunghe, unita all'inadattabilità ai caratteri determina gravi insufficienze degli elaboratori Cyber per le applicazioni scientifiche. Un punto essenziale per tali applicazioni è la compilazione di programmi a linguaggio evoluto (ad esempio, Fortran) nelle istruzioni di livello inferiore che dovranno in seguito essere eseguite dall'elaboratore. Il compilatore che provvede a questo lavoro è egli stesso un programma che si fa passare sull'elaboratore in caso di bisogno durante lo sviluppo di un programma applicativo. Durante la compilazione, non vi è praticamente calcolo a virgola mobile in quanto l'essenziale del programma consiste nell'elaborare dati non nu-

merici come nel caso di trattamento di dati commerciali. Il programma compilatore riunisce le istruzioni macchina di cui talune saranno istruzioni di un quarto o di mezza parola.

La Commissione ammette che il carattere di 6 bit costituisce certamente un severo limite nell'uso degli elaboratori Cyber per il trattamento di testi in lettere maiuscole e in minuscole, il che può certamente costituire una lacuna agli occhi degli utenti di elaboratori di gestione. Tuttavia, potrebbe anche vedersi in ciò un handicap per taluni aspetti del calcolo scientifico. Per questo, ad esempio, la documentazione o la lista dei programmi scientifici e la presentazione dei programmi nella forma più comprensibile possibile sono difficili da realizzare.

— *Calcolo a virgola mobile*

La Commissione menziona il fatto che gli elaboratori Cyber non erano i soli ad essere concepiti intorno ad un'unità a virgola mobile. Essa cita, a mo' d'esempio, la messa in commercio nel 1956, da parte dell'IBM, dell'elaboratore 704 con un'unità a virgola mobile. Essa menziona il fatto che il 704 è stato fra i primi elaboratori commerciali ad offrire un hardware a virgola mobile. Contrariamente a quanto sostenuto dalla Control Data, il 704 non era composto del materiale del 701 cui si sarebbe aggiunta un'unità a virgola mobile. La menzione del 701 era del tutto inutile e non pertinente alla controversia. L'elaboratore 701, introdotto nel 1953, possedeva una memoria interna elettrostatica (tubi Williams). Il 704, messo in commercio circa 3 anni più tardi, era un elaboratore completamente diverso che si serviva di una memoria a nuclei magnetici, con assortimento di istruzioni più vasto ed era munito di registri d'indice. Lo hardware a virgola mobile faceva parte del modello e non era un'aggiunta. Inoltre, essa ritiene che il sistema a virgola mobile degli attuali elaboratori Cyber presenti taluni inconvenienti. Gli elaboratori Cyber si servono di una logica di trattamento a virgola mobile che differisce da quella della quasi totalità degli altri elaboratori. Questa logica viene chiamata prenormalizzazione mentre gli altri elaboratori si servono della classica postnormalizzazione. Ne risulta che valori numericamente identici possono essere rappresentati in macchina in modo diverso. I compilatori Cyber devono essere scritti attentamente per evitare risultati scorretti all'atto del confronto dei valori a virgola mobile. Il grado di precisione dei risultati ottenuti con l'unità a virgola mobile Cyber non è costante. Per taluni calcoli, la precisione è di 48 bit mentre essa è solo di 47 bit per altri.

— *Unità funzionali individuali*

La Commissione rileva che a proposito delle unità periferiche, la ricorrente assume « che non è detto che è la presenza di unità periferiche che conferisce all'elaboratore la sua destinazione scientifica ». Orbene, è proprio — secondo la Commissione — il fondamento dell'argomento addotto a proposito dell'architettura e dell'elaborazione distribuiti.

La decisione insiste sul fatto che unità funzionali non possono considerarsi una specifica esigenza del solo calcolo scientifico. Quindi, essa non mira affatto a criticare l'attitudine delle unità separate specializzate dell'unità centrale Cyber 170-750 ad effettuare funzioni di calcolo. Essa tende semplicemente a dimostrare che altri elaboratori posseggono unità funzionali individuali di diversi tipi, che consentono loro di effettuare operazioni complesse a grande velocità senza che si tratti necessariamente di calcoli scientifici. Si possono menzionare, a

mo' di esempio, le unità speciali per preanalisi delle istruzioni, le memorie associative, ecc.

— *Serie di istruzioni adatta ai linguaggi scientifici*

Pur ammettendo che non è affatto dubbio che « gli elaboratori Cyber si prestano al trattamento dei linguaggi scientifici meglio degli elaboratori di gestione, la Commissione ritiene che la questione essenziale consiste nello stabilire se questo apparecchio sia particolarmente efficace per elaborare il linguaggio scientifico Fortran. Essa asserisce che è la combinazione dell'hardware e del software che determina l'efficacia di un elaboratore per elaborare il linguaggio Fortran. Al fine di valutare questa efficacia, il laboratorio nazionale di fisica del Regno Unito ha elaborato programmi di riferimento Fortran che servono a produrre una base di dati numerici sulle prestazioni per una vasta gamma di elaboratori. Secondo la Commissione, l'esame dei dati numerici mostra che pur se gli elaboratori Cyber sono efficaci per eseguire i programmi Fortran, essi non sono particolarmente efficaci rispetto ad altri elaboratori universali molto efficaci (ad esempio l'IBM 3081). Questo prospetto comparativo aveva lo scopo di confutare le affermazioni contenute nell'atto introduttivo secondo le quali gli elaboratori Cyber sono particolarmente efficaci per trattare il linguaggio scientifico Fortran. La Commissione non asserisce che l'IBM 3081 è « migliore » degli elaboratori Cyber, sebbene le cifre di prestazioni che figurano nel prospetto autorizzino una conclusione del genere.

Per quanto riguarda la critica di questo metodo, fatta nella dichiarazione del sig. Jackson (allegato CEE alla replica) è anzitutto opportuno rilevare che, per quanto riguarda i Mips (milioni di istruzioni al secondo), il testo che accompagna il prospetto non fa valere dati scientifici pubblicati e fa menzione del carattere approssimativo delle cifre espresse in Mips. Cionondimeno, le cifre in Mips sono ancora usate nella Comunità informatica per dare un'indicazione delle velocità dei processori e forniscono un piano di paragone accettabile.

Quanto ai dati numerici, espressi in KWis (migliaia di istruzioni Whetstone al secondo), essi sono calcolati con molto maggiore precisione e forniscono quindi misure più direttamente comparabili. La tecnica della misura delle prestazioni per Kilo Whetstone ha costituito oggetto di importanti pubblicazioni universitarie e di studi. Essa è stata usata come base di paragone delle misure di prestazioni dal « Central Computer and Telecommunications Agency », (ufficio centrale d'informatica e di telecomunicazioni) del Regno Unito, incaricato di fornire elaboratori ai Ministeri del Regno Unito. La Commissione sostiene che i commenti del sig. Jackson sul metodo del Kilo Whetstone sono completamente ingiustificati. la sua asserzione secondo cui « il metodo Whetstone non è più considerato un'indice di velocità affidabile » è assolutamente infondata. Inoltre, per quanto riguarda le macchine lente a memoria a buffer, niente prova che questo effetto sia sufficientemente rilevante per esercitare una significativa influenza sui dati numerici stessi in KWis.

In conclusione, anche non tenendo conto dei dati numerici, espressi in Mips, i dati numerici espressi in Kwis mostrano in modo quanto mai evidente che gli elaboratori Cyber non sono estremamente efficaci, per eseguire i rapporti Fortran, rispetto ad altri elaboratori universali molto efficaci.

— *Architettura distribuita (a più processori)*

La Commissione fa valere il fatto che il funzionamento degli elaboratori Cyber con modalità di elaborazione a lotti che si manifestava certamente con una riduzione delle interruzioni dell'unità centrale, non si applica alle attività scientifiche più che a quelle

commerciali. L'elaborazione a lotti è certamente stato il modo essenziale di funzionamento degli elaboratori universali in questi due settori in una certa fase dell'evoluzione degli elaboratori. Tuttavia, la Commissione osserva che una pratica più recente consiste nel far funzionare gli elaboratori a tempi ripartiti e con multiprogrammazione per potere eseguire simultaneamente tutta una serie di programmi. In tal caso, l'unità centrale Cyber sarà manifestamente interrotta all'atto del passaggio da un lavoro ad un altro, sia esso scientifico o no. Inoltre, l'unità centrale subirà pure delle interruzioni provenienti dal mondo esterno tramite unità periferiche che trattano le interazioni degli utenti che, anche qui, possono essere ricercatori o no.

L'impiego di terminali interattivi può considerarsi come la necessaria caratteristica per numerose applicazioni scientifiche, soprattutto nell'ambiente universitario. La mancanza di mezzi d'interruzione sull'unità centrale sta a significare che gli elaboratori Cyber non sono tanto efficaci quanto potrebbero esserlo per questo aspetto del calcolo scientifico. Inoltre, il calcolo numerico di precisione a grande velocità è solo un tipo di uso « scientifico » di un elaboratore. Si possono menzionare a mo' di esempi di altri usi lo sviluppo di programmi e l'acquisizione di dati.

— *Hardware e software*

La Commissione pone in rilievo il fatto che la distinzione fra lo hardware ed il software, e specialmente il software di applicazione, è fondamentale nel caso di specie. A suo parere, la Corte ha ammesso per induzione una siffatta distinzione nella sentenza 17 marzo 1983 (causa 294/81, Control Data/ Commissione, già menzionata). Essa ritiene che proprio il software — in particolare, il software d'applicazione — consente ad un elaboratore di essere usato per le attività scientifiche. Nel presente caso, solo lo hardware ha costituito oggetto di una domanda d'ammissione in franchigia. Secondo la Commissione, tale hardware, accompagnato dall'adeguato software, si presta perfettamente ad attività commerciali ed industriali. Esso non è quindi intrinsecamente più adatto alle attività scientifiche di buona parte di altri elaboratori universali.

— *Documentazione commerciale*

La Commissione è del parere che la documentazione fornita dalla stessa ricorrente per descrivere i diversi possibili usi degli elaboratori Cyber tende in realtà a convincere i potenziali acquirenti della « polivalenza » di tale apparecchio. Le possibilità di cui si fa menzione nella documentazione sono presentate, non come aspirazioni, bensì come realtà. Tutte le asserzioni contenute nella documentazione di natura pubblicitaria della Control Data, che mettono in evidenza i molteplici usi dell'apparecchio, sono contrari alla tesi della ricorrente secondo la quale gli elaboratori Cyber sono principalmente concepiti per la realizzazione di attività scientifiche.

II — *Secondo mezzo: uso nella Comunità di apparecchi analoghi*

a) La *ricorrente* sostiene che l'esame da parte della Commissione dell'uso che viene generalmente fatto nella Comunità dell'apparecchio di cui trattasi non risponde alle prove fornite dalla Control Data; essa non precisa espressamente se l'uso in un'impresa ad alta tecnologia sia favorevole ovvero osti all'applicazione del regime degli strumenti e materiali scientifici; essa illustra i fatti relativi all'uso che viene fatto dei due elaboratori da parte delle Università libere in modo tanto inesatto (solo un elaboratore è stato usato a fini amministrativi) quanto iniquo (la percentuale era molto bassa e la pratica era appena cessata). Essa sostiene che non vi

è distinzione tecnica fra l'uso degli elaboratori all'Università e in un'impresa che si dedica alla ricerca a tecnologia avanzata orientata verso il profitto. Secondo la ricorrente, l'espressione « attività scientifiche » va interpretata ai sensi del regolamento n. 2784/79 solo nel caso in cui l'apparecchio importato da un'Università non sia chiaramente e particolarmente adatto alla ricerca scientifica. Sempre secondo la ricorrente, la Commissione sembra ritenere che solo quando la maggioranza dei possessori di un apparecchio nella Comunità sarà formata da università si potrà ammettere l'importazione in franchigia. Simile implicazione non appare nel testo dei regolamenti che contengono buoni motivi (diversi dalla riscossione di entrate) per escludere una siffatta implicazione.

b) La *Commissione* interpreta l'espressione « realizzazione di attività scientifiche » nel senso dell'« acquisizione di conoscenze per il bene comune ». L'art. 5 del regolamento n. 2784/79 affina questa definizione molto generale nel contesto del sistema d'ammissione in franchigia facendo una distinzione fra gli usi « scientifici » e gli usi « industriali » o « commerciali ». La Commissione non sostiene che l'uso a scopo di lucro militi necessariamente contro il carattere scientifico di uno strumento, ma che esso implica in compenso che l'uso da parte di una società industriale o commerciale — il cui scopo principale è il profitto e non l'acquisizione di conoscenze per il bene delle collettività — sia esaminato con particolare cura prima che possa essergli riconosciuto il carattere « scientifico ». La Commissione ha basato la sua valutazione dell'impiego degli elaboratori Cyber nella Comunità su informazioni che essa ha ricevuto da un certo numero di amministrazioni nazionali. La Commissione inferisce dalla tabella redatta dalla stessa ricorrente che dei 13 Cyber 750 installati nella Comunità 5 soltanto vengono utilizzati per la realizzazione di attività scientifiche e, dei 33 Cyber 720, 14. Essa ne conclude che questa tabella (che proviene dalla stessa ricorrente) conferma la valutazione della Commissione alla data della decisione, secondo la quale, nella Comunità, gli elaboratori Cyber non venivano principalmente usati per la realizzazione di attività scientifiche. La Commissione ammette che gli elaboratori Cyber fanno parte di un gruppo di elaboratori dalle prestazioni molto efficaci introdotti sul mercato in questi ultimi anni per rispondere alle esigenze di una particolare clientela. Essa asserisce in proposito che detta clientela, pur comprendendo taluni dei ricercatori che usano complesse formule matematiche, è però formata pure da meteorologi, esperti militari e società petrolifere che, tutti, usano degli elaboratori per compiti che non possono sotto nessun profilo qualificarsi « scientifici ».

T. F. O'Higgins
giudice relatore