

IL SOFTWARE

M
a
g
g
i
o

Analisi di settore

a cura di

Antonio Acconcia

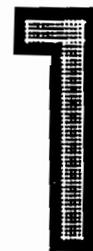
Alda Paola Baldi

Luca Caprio

Annalisa Cuomo

Gennaro Prota

G
R
U
P
P
O



1
9
9
2

INTRODUZIONE

1. DEFINIZIONE DEL BUSINESS

- 1.1 Tipologie di prodotto**
- 1.2 Gruppi di clienti**
- 1.3 Funzioni d'uso**
- 1.4 Tecnologie**

2. QUADRO MACROECONOMICO

3. ANALISI DELLA DOMANDA

- 3.1 Mercato globale**
- 3.2 Mercato nazionale**
 - 3.2.1 Andamento del mercato per segmenti**
- 3.3 Importazioni ed esportazioni**
- 3.4 Ciclo di vita dei prodotti**

4. ANALISI DEL SISTEMA COMPETITIVO

- 4.1 Le caratteristiche dell' offerta**
 - 4.1.1 Aziende produttrici**
 - 4.1.2 Assetto proprietario**
 - 4.1.3 Forme di mercato e scenari competitivi**
- 4.2 Struttura del settore:**
 - 4.2.1 Quote di mercato e tasso di concentrazione**
 - 4.2.2 Gruppi strategici**

- 4.2.3 Fattori critici di successo**
- 4.2.4 Barriere e fattori competitivi**
- 4.2.5 Scelte di integrazione**
- 4.2.6 Attività di R&S**
- 4.2.7 Politiche di mktg**
- 4.2.8 Fasi della produzione**
- 4.2.9 Strategie**

5. CONCLUSIONI

- 5.1 SWOT Analysis**
- 5.2 Prospettive di medio termine**

APPENDICE

La pirateria nel settore del software.

Un esempio di strategia: il caso Microsoft

INTRODUZIONE

Dal punto di vista dell'evoluzione storica il settore del software come quello dell'informatica in generale e' stato in passato fortemente caratterizzato da una prevalente attenzione agli aspetti tecnologici: di contro, negli ultimi anni, il settore sta assumendo sempre piu' le caratteristiche di un settore orientato al mercato in cui diviene sempre piu' importante rispondere alla domanda degli utenti finali, sempre piu' esigenti per quanto concerne l'efficacia funzionale e la facilita' d'impiego degli strumenti informatici.

Quanto indicato ha sollecitato le aziende ad impegnarsi da un lato nello sviluppo e nella creazione di nuove strutture per la commercializzazione e dall'altro alla razionalizzazione e alla modernizzazione della produzione di software, con particolare riguardo alla organizzazione del lavoro e alla compressione dei costi. Cio' indurra' sempre piu' un forte aumento nella competitivita' del settore, con il conseguente attacco ai detentori di nicchie di mercato, accrescendo cosi' l'aggressivita' commerciale delle aziende, nel difficile compito di migliorare nel contempo la redditivita' aziendale e la relazione con i livelli di rischio.

La percezione dei punti indicati sembra alquanto diffusa tra le aziende, mentre risultano assai piu' difficili, anche per l'incertezza nelle previsioni di mercato, le azioni da intraprendere, molto spesso definite in base ad idee di moda piu' che conseguenza di approfondite analisi dell'azienda e degli ambienti in cui opera o potrebbe operare.

1. DEFINIZIONE DEL BUSINESS

1.1. TIPOLOGIE DI PRODOTTO

Il settore è costituito dall'insieme dei servizi di informatica ed elaborazione elettronica e comprende tutte quelle attività e prodotti necessari al funzionamento di un sistema informatico.

Tale settore può essere articolato in tre distinte aree di business fortemente connesse tra di loro: servizi di elaborazione, prodotti software, servizi professionali. (NOTA: la classificazione operata dai diversi analisti del settore non è sempre omogenea, ci atterremo pertanto a quella più diffusa in Italia ed effettuata da IDC, Assinform, Nomos Ricerca. Per completezza di esposizione indichiamo la classificazione operata da Input ed usata nel resto dell'Europa che individua 8 aree: servizi di elaborazione, sistema chiavi in mano, prodotti software applicativi, prodotti software di sistema, servizi professionali, servizi di rete, operazioni di sistemi, integrazioni di sistemi. Come risulta evidente i due tipi di classificazione non sono compatibili ed una comparazione dei dati contenuta in ciascuna non è effettuabile).

Servizi di elaborazione (Processing services)

Consistono nel trattamento di dati per conto terzi e di messa a disposizione di risorse informatiche tramite impianti e personale appartenenti all'azienda fornitrice di tali servizi. Tale area comprende le seguenti attività:

elaborazioni locali l'elaborazione dei dati dell'utente viene effettuata presso il fornitore;

elaborazioni remote (on line) consistono nella fornitura di servizi di elaborazione tramite stazioni di lavoro installate presso l'utente e collegate via rete alle apparecchiature del fornitore;

elaborazioni a lotti (batch) viene utilizzata sia per elaborazioni remote che locali e consiste in una tecnica con la quale l'esecuzione di un programma inizia quando si sono liberate le unità richieste per la sua elaborazione;

servizi di data entry consistono nella conversione di dati da una forma ed un supporto non trattabili ad una forma ed un supporto trattabili tramite un sistema di elaborazione elettronica dei dati;

time sharing: consente l'accesso da parte dell'utente ad un elaboratore remoto contemporaneamente ad altri utenti grazie all'assegnazione a turno e per brevi periodi a ciascuno della capacità di elaborazione;

servizi a valore aggiunto (VAS) sono basati su di una rete di telecomunicazione dove i messaggi sono memorizzati o elaborati in modo che nel trasferimento degli stessi al destinatario venga aggiunto uno specifico valore commerciale.

Prodotti software

In tale segmento viene ricompresa la fornitura di prodotti software preconfezionati e le connesse operazioni di installazione e manutenzione presso il cliente.

I prodotti software possono essere suddivisi nelle seguenti categorie:

prodotti software di sistema consentono di effettuare le funzioni base di un sistema di elaborazione. Si differenziano in:

-prodotti per la gestione del sistema: presiedono al collegamento ed al funzionamento coordinato dei diversi sottoinsiemi del sistema,

-prodotti per il controllo e l'ottimizzazione delle prestazioni: supportano le attività di rilevazione, valutazione, miglioramento delle prestazioni del sistema;

-prodotti per lo sviluppo delle applicazioni: supportano lo sviluppo delle applicazioni (generatori di applicazioni, sistemi di documentazione automatica, compilatori di linguaggi, sistemi per la gestione di data-base, ecc.)

prodotti software applicativi che offrono un supporto alle specifiche modalità di utilizzo del sistema da parte dell'utente. Si differenziano in:

-prodotti per applicazioni "orizzontali": consentono modalità di utilizzo del sistema comuni a più settori di utenza;

-prodotti per applicazioni "verticali": consentono modalità di utilizzazione del sistema caratteristiche di uno specifico settore di utenza attraverso prodotti integranti la gestione operativa e quella amministrativa di alcuni settori di servizio;

-strumenti di produttività: sono destinati principalmente a supportare specifiche attività di ufficio come trattamento testi, elaborazione dati, gestione archivi, grafica ed inoltre il software per reti.

Servizi professionali

In tale categoria sono compresi tutti quei servizi destinati ad ottimizzare l'efficienza dei sistemi informatici interni all'azienda. Tali servizi si caratterizzano per il loro adattamento alla specificità alle esigenze dell'utente.

Le principali categorie di servizi sono:

sviluppo di software su commessa consistono nella esecuzione di progetti software sulla base delle specifiche indicazioni fornite dal cliente;

facility management consiste nella gestione di tutta l'attività informatica del cliente da parte dell'azienda fornitrice che cura la scelta del sistema hardware ed il reperimento delle risorse umane;

assistenza software consiste nell'assistenza tecnica nell'ambito di progetti la cui responsabilità è a carico del fornitore;

personalizzazione: consiste nell'adattamento di packages standard alle specifiche esigenze del cliente;

consulenza consiste nel fornire soluzioni tecnico-organizzative nel disegno di sistemi informativi, in materia di sw di sistema e nel tuning dell'hardware;

auditing consiste nella revisione e verifica del sistema informativo in relazione alla realtà dell'azienda utente;

formazione consiste nell'attività di trasferimento di know-how specialistico sia a scopo di divulgazione a principianti sia a tecnici specializzati;

system integration consiste nella fornitura di sistemi informatici integrati di componenti hardware e software destinati a contesti applicativi specifici, dove la ^m componente software è realizzata su misura per il cliente.

1.2. Gruppi di clienti

Dall'analisi del mercato per settore economico, si rileva che i settori a maggiore domanda di software e servizi sono:

Industria

con tassi in forte rallentamento ed opportunità nell'area di gestione della produzione. Tale settore rappresenta insieme al credito il 50% della domanda;

Credito

con tassi di crescita della domanda superiori a quelli di mercato e del settore industriale. Si prevede che la forte crescita della domanda da parte di tale settore non si esaurirà in breve tempo ma che anzi aumenterà;

Servizi

con una domanda fortemente differenziata a livello dimensionale e tassi di crescita superiori alla media;

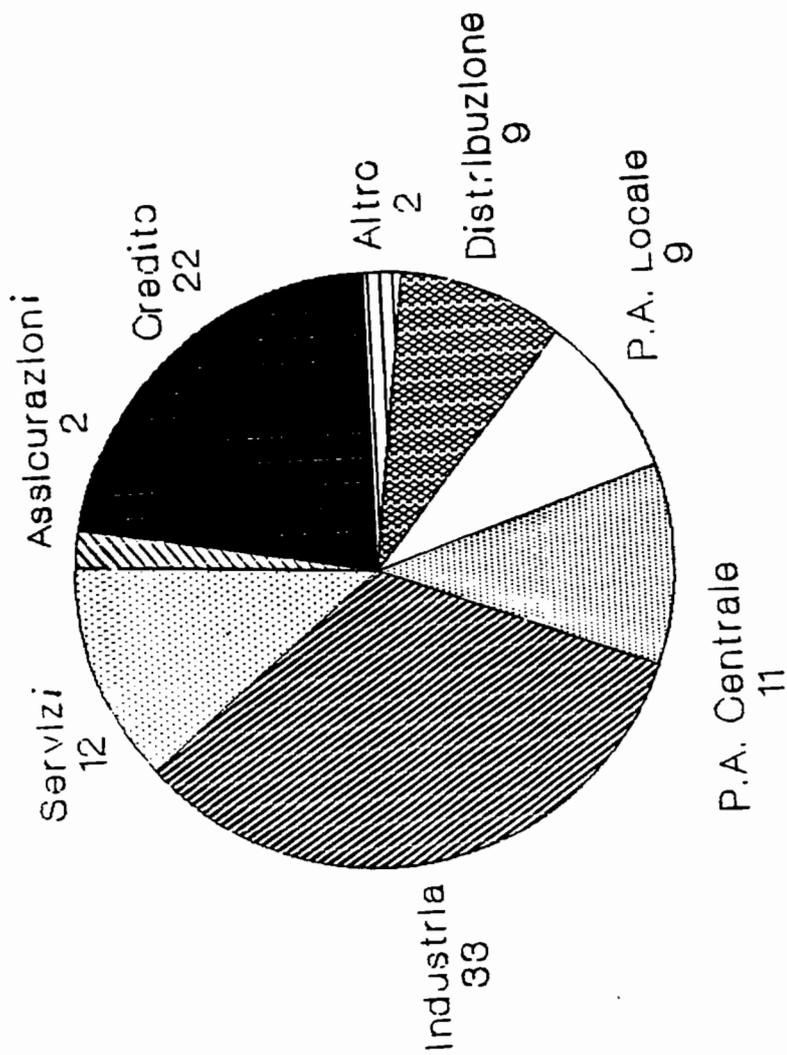
Distribuzione

con un'espansione media inferiore alle attese, nonostante sia in crescita;

Pubblica Amministrazione (Locale e Centrale)

con forti opportunità nel medio periodo, anche se in fase di attesa. Tale settore è caratterizzato ancora da un forte portafoglio applicativo e dalla nuova fase di focalizzazione degli investimenti sulle applicazioni a supporto dell'efficienza nella gestione e nell'erogazione dei servizi al cittadino.

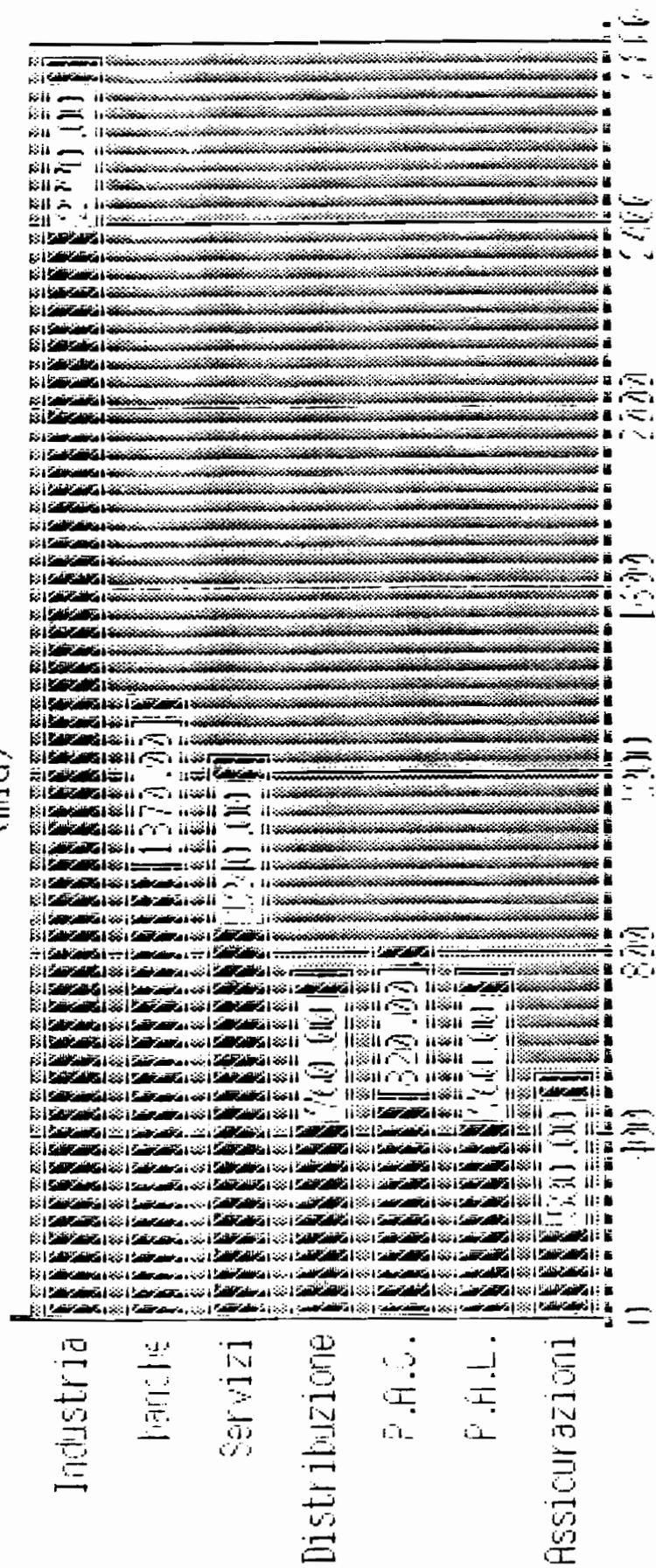
Mercato Italiano sw. per sett.



Fonte Tecnobank

Spesa in SW per settore economico

(mld)



79

1.3. Funzioni d'uso

I servizi informatici hanno la funzione di consentire all'utente l'utilizzo della risorsa informatica nell'ambito della propria attività.

Più specificamente, le funzioni d'uso soddisfatte dalle aree di business precedentemente individuate sono:

a) i servizi di elaborazione forniscono all'utente non direttamente dotato di apparati informatici risorse di elaborazione condivise con altri utenti o un servizio integrato che può consistere nel caricamento di dati, nell'elaborazione di dati, nella gestione di archivi e nella stampa di tabulati. Il servizio di facility management

soddisfa il bisogno del cliente di affidare ad una azienda specializzata la gestione della propria attività per un periodo di tempo più o meno lungo. Lo sviluppo di servizi interattivi e di utilizzo di banche dati risponde al bisogno dell'utente di ottenere informazioni contenute in banche dati localizzate anche a centinaia di chilometri di distanza. I servizi VAS e telematici soddisfano specifiche esigenze dell'utente dovute al bisogno di sostituire spostamenti fisici con comunicazioni elettroniche;

b) i prodotti sw soddisfano bisogni collegati soprattutto alla diffusione del pc presso utenti non dotati di risorse umane specializzate in informatica ed in particolare alla necessità di disporre di programmi applicativi senza doverne ricreare alcuni ad hoc;

c) i servizi professionali rispondono alla necessità di disporre di supporti informatici specifici in particolare di consulenza. E' il caso dei servizi di assistenza alla progettazione ed al

dimensionamento del sistema, di auditing e di revisione, nonché dei servizi di formazione e di assistenza.

1.4. Tecnologie

Le tecnologie del settore del software possono essere logicamente raggruppate secondo il livello di maturità raggiunto nel tempo dai rispettivi cicli di vita:

Tecnologie mature:

software applicativo, software di base, servizi di elaborazione;

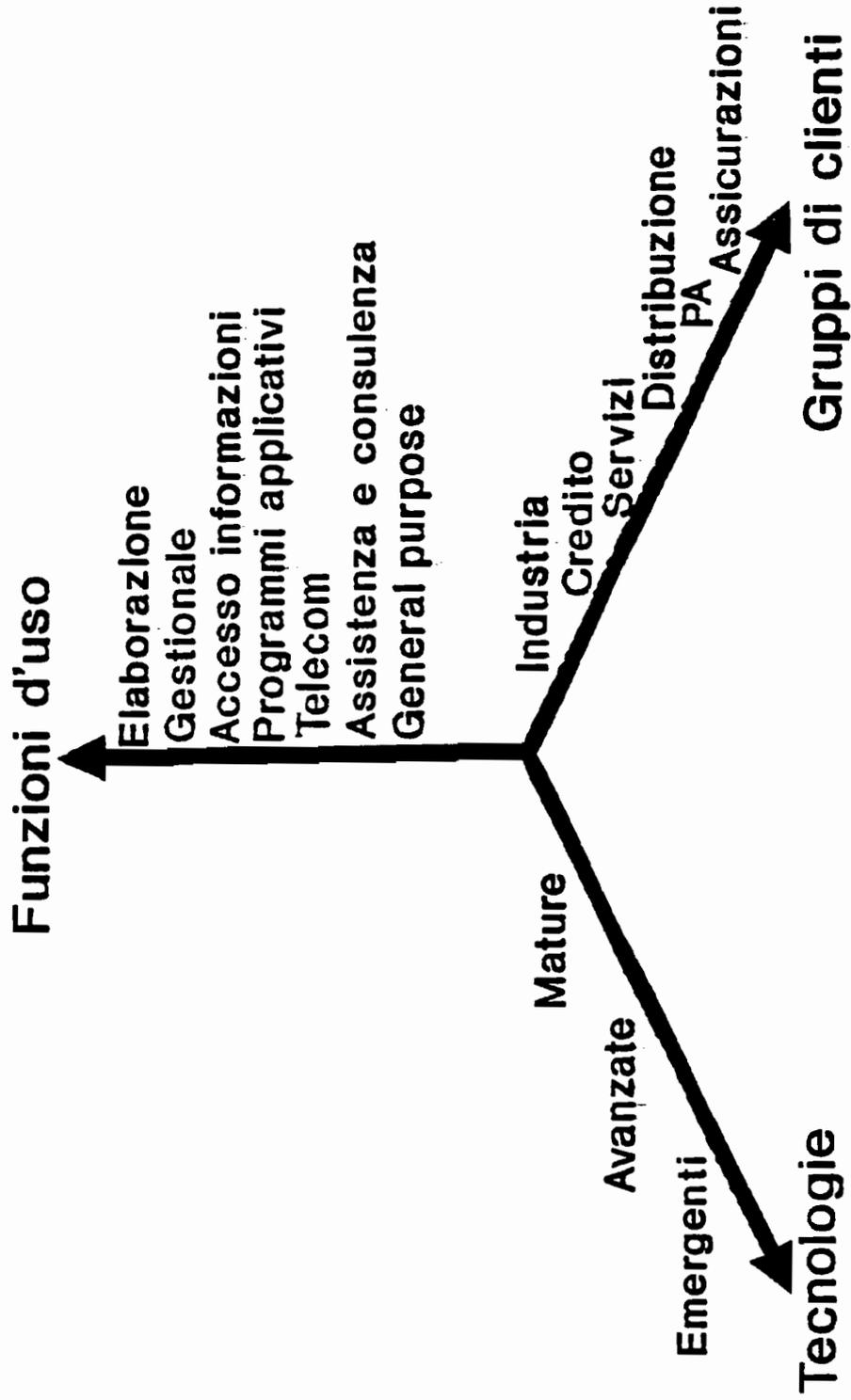
Tecnologie avanzate:

custom services, servizi professionali, sistemi di autoprogrammazione;

Tecnologie emergenti:

gestione di reti, sistemi esperti.

Matrice di Abell



Il settore del software

2. QUADRO MACROECONOMICO.

Il 1991 e' stato un anno difficile per il settore informatico a livello mondiale, sia sul lato della crescita del mercato e della domanda, che su quello delle performance dei maggiori operatori. Fattori di natura strutturale e congiunturale che gia' agivano in modo latente da almeno un biennio sono venuti a convergere esplicando in modo concomitante i loro effetti negativi.

La guerra del Golfo ha probabilmente mascherato la fine di una fase espansiva tra la fine del 1990 e l'inizio del 1991 e l'avvio di una fase recessiva: l'attivita' economica ipotizzata in una situazione di stallo a causa della guerra non ha mostrato quella robusta ripresa che tutti si aspettavano all'indomani della guerra, stessa. Al contrario i paesi tradizionalmente motori dello sviluppo economico come Stati Uniti, Germania, e Giappone hanno mostrato un forte rallentamento della crescita, al quale si aggiungono le vicende evolutive o involutive dell'ex Unione Sovietica e le problematiche del mancato decollo economico dell'Est europeo, con annesse le vicende di unificazione e disaggregazione in corso. Il risultato e' stato che e' venuta a mancare la componente di domanda internazionale ed il ruolo di locomotiva dello sviluppo dei principali paesi. Ognuno deve dunque prevalentemente affidare alla propria domanda interna il ruolo di motore della ripresa e deve fare i conti con i propri squilibri strutturali sia a livello economico generale sia a livello di sistema produttivo.

In questo quadro i consumi e gli investimenti hanno subito contrazioni rilevanti; gli stessi investimenti in tecnologie informatiche, che pure hanno sempre avuto un ruolo anticiclico, hanno subito contrazioni o rinvii come tutti gli altri tipi di investimenti fissi, la cui dimensione globale a livello OCDE e' stata stagnante con punte negative del -2.4% negli U.S.A. e del -3.8% nei paesi euorpei. Germania esclusa.

In ossequio a quanto detto la crescita della spesa informatica aggregata (HW+SW) nei paesi piu' industrializzati sembra avere assunto una caratteristica di progressiva decelerazione. Mentre pero' la crescita del comparto HW e' in termini reali sostanzialmente nulla, per contro il software pur rallentando mostra ancora saggi di crescita sostenuti (10% reale) pur se leggermente depressi dai differenziali di andamento nei tassi di cambio con il dollaro. Il mercato del software si conferma quindi come l'elemento portante della crescita di lungo periodo dell'intero settore informatico.

3. ANALISI DELLA DOMANDA

3.1 MERCATO GLOBALE

A livello aggregato il settore del software e dei servizi di informatica ha registrato un rallentamento sensibile, attestandosi comunque su valori di crescita tra il 1990 e il 1991 del 17,6% per il software a pacchetti e il 10,9% per i servizi.

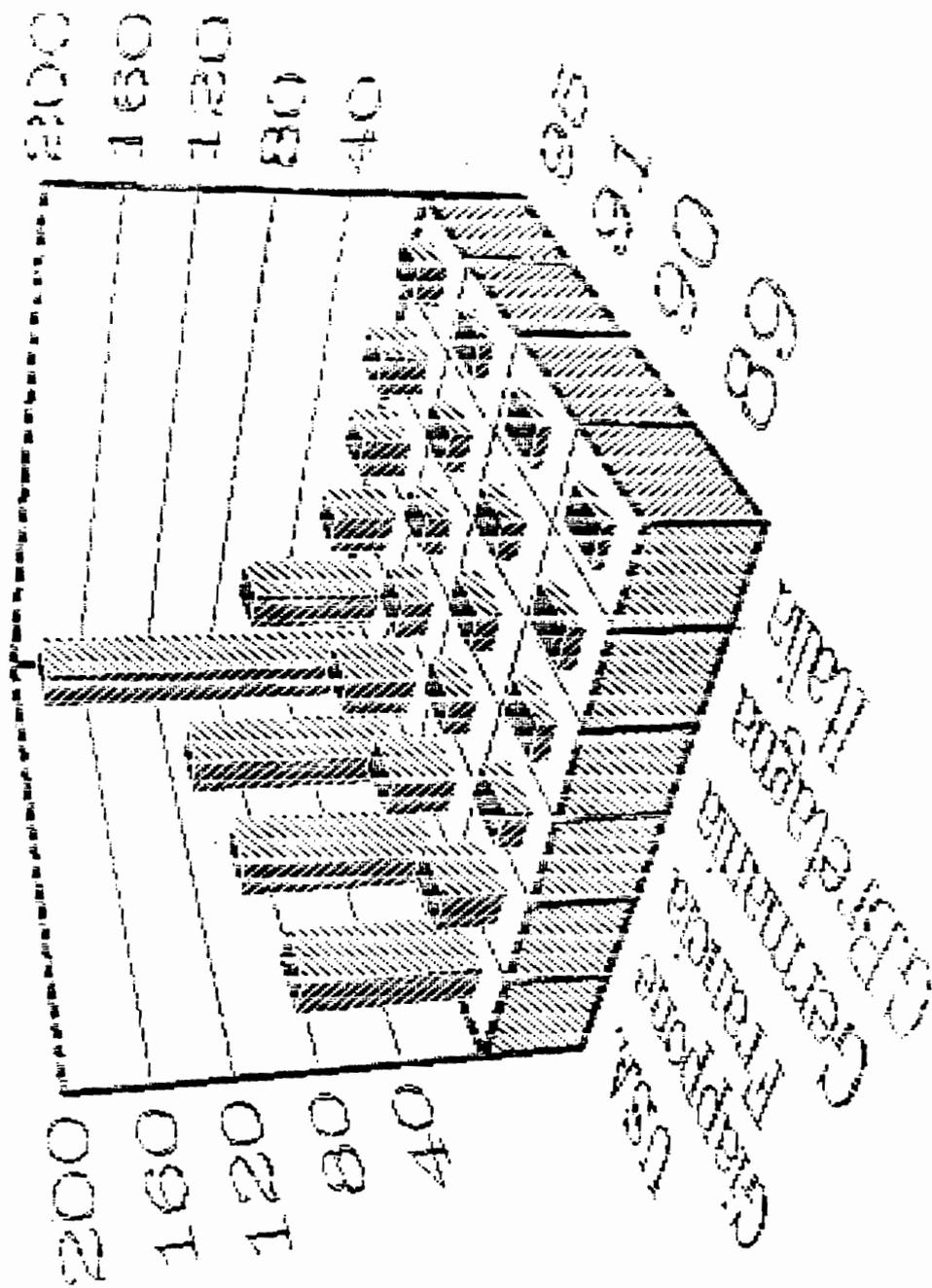
Nell'ambito del contesto mondiale il mercato europeo, che secondo stime CEE annovera oltre 20.000 aziende nel settore software e servizi, e' divenuto a partire dal 1990 il primo al mondo con il 37% dei 146 MLD di \$ complessivi contro il 36% della quota americana e il 18% giapponese.

Analizzando piu' da vicino i singoli paesi notiamo che il mercato presenta alcune discontinuita'.

Gli Stati Uniti hanno registrato nel 1991 una crescita rispetto all'anno precedente del 9,5%: le componenti di domanda piu' critiche sono state rappresentate dalle grandi imprese e dal Dipartimento della Difesa che hanno notevolmente rallentato i loro investimenti.

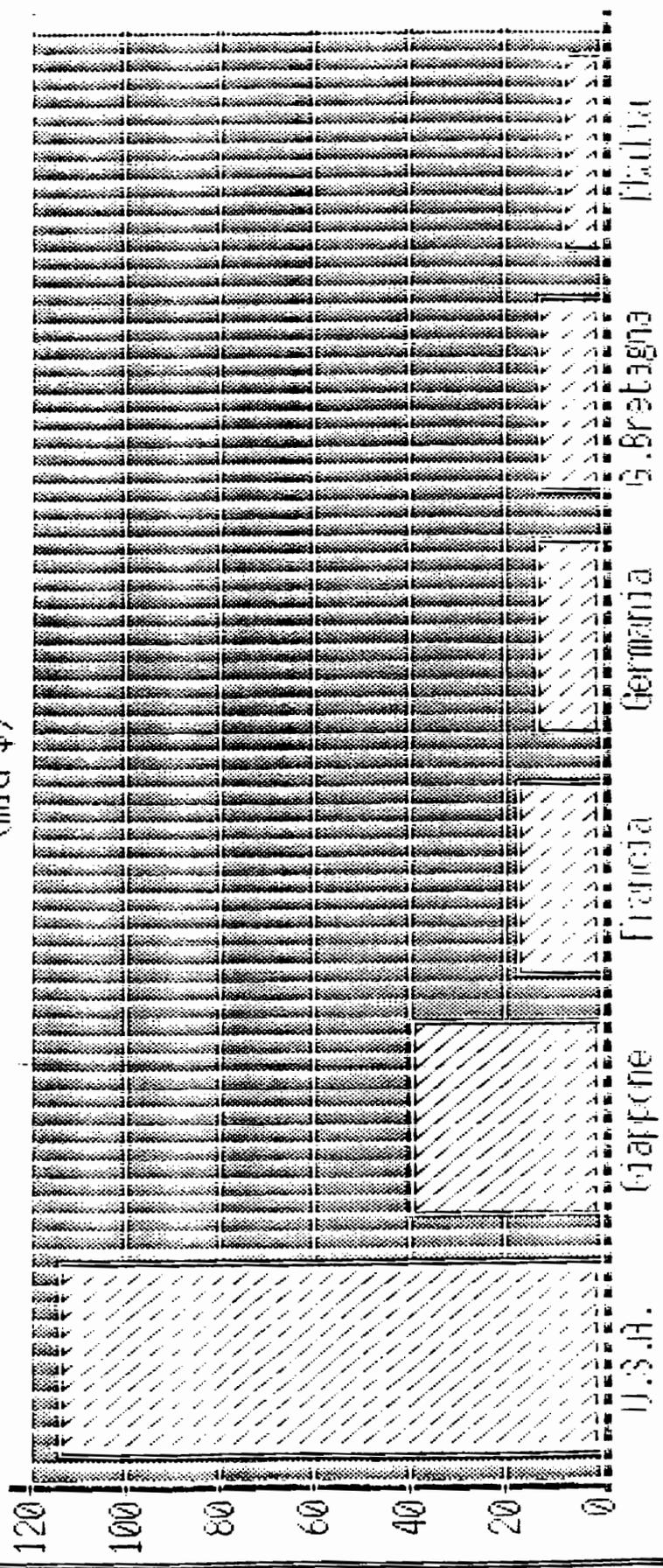
Registrando un tasso di crescita sensibilmente superiore a quello medio mondiale ma comunque inferiore a quello dell'anno precedente, il 1991 e' stato un anno difficile anche per il Giappone. In particolare, i problemi riscontrati in settori chiave quali quello bancario, finanziario e automobilistico si sono riversati sul mercato del software tramite una domanda piu'

Mercato mondiale SW (mld \$)



Mercato mondiale SW

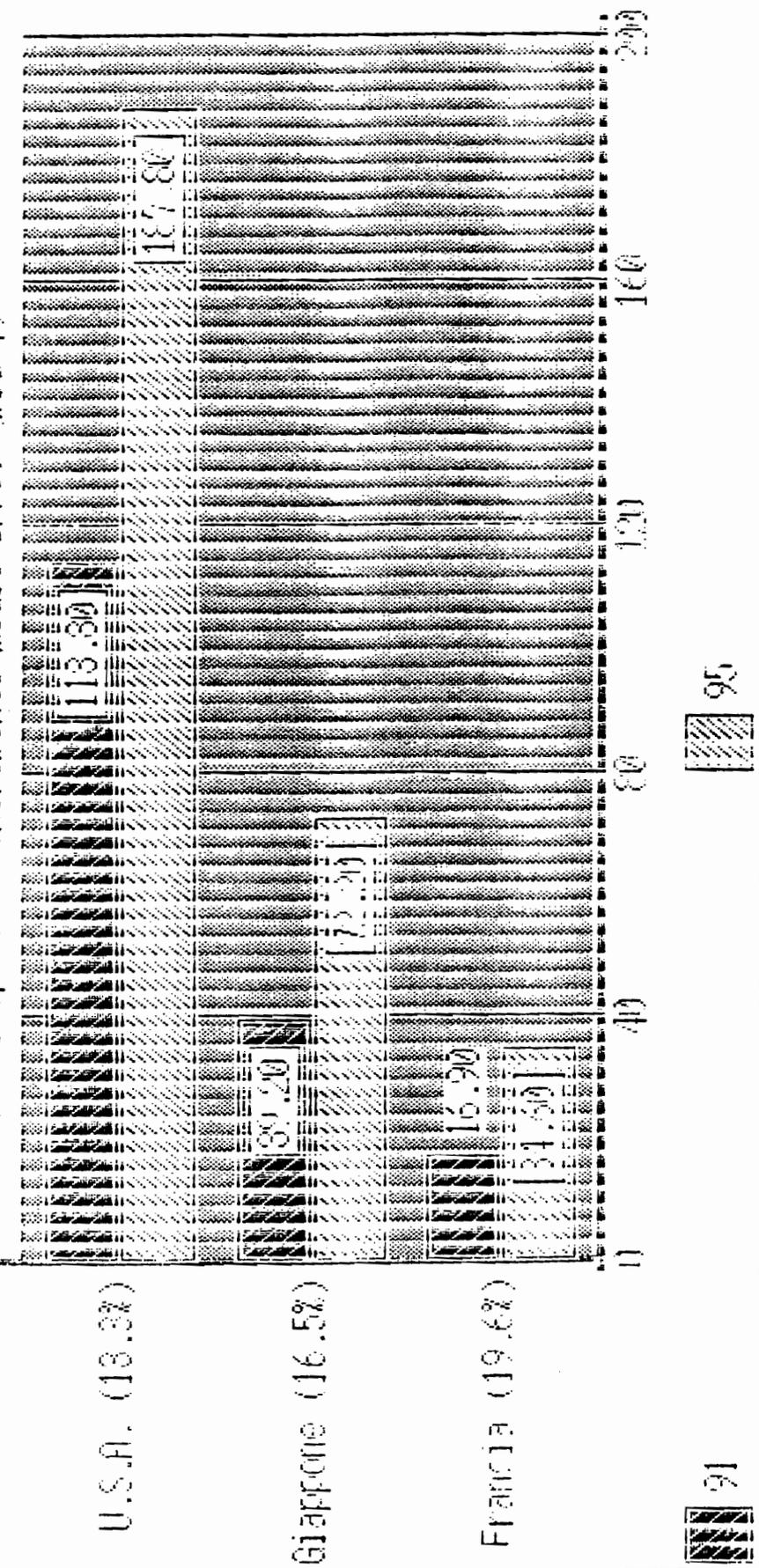
(mld \$)



91

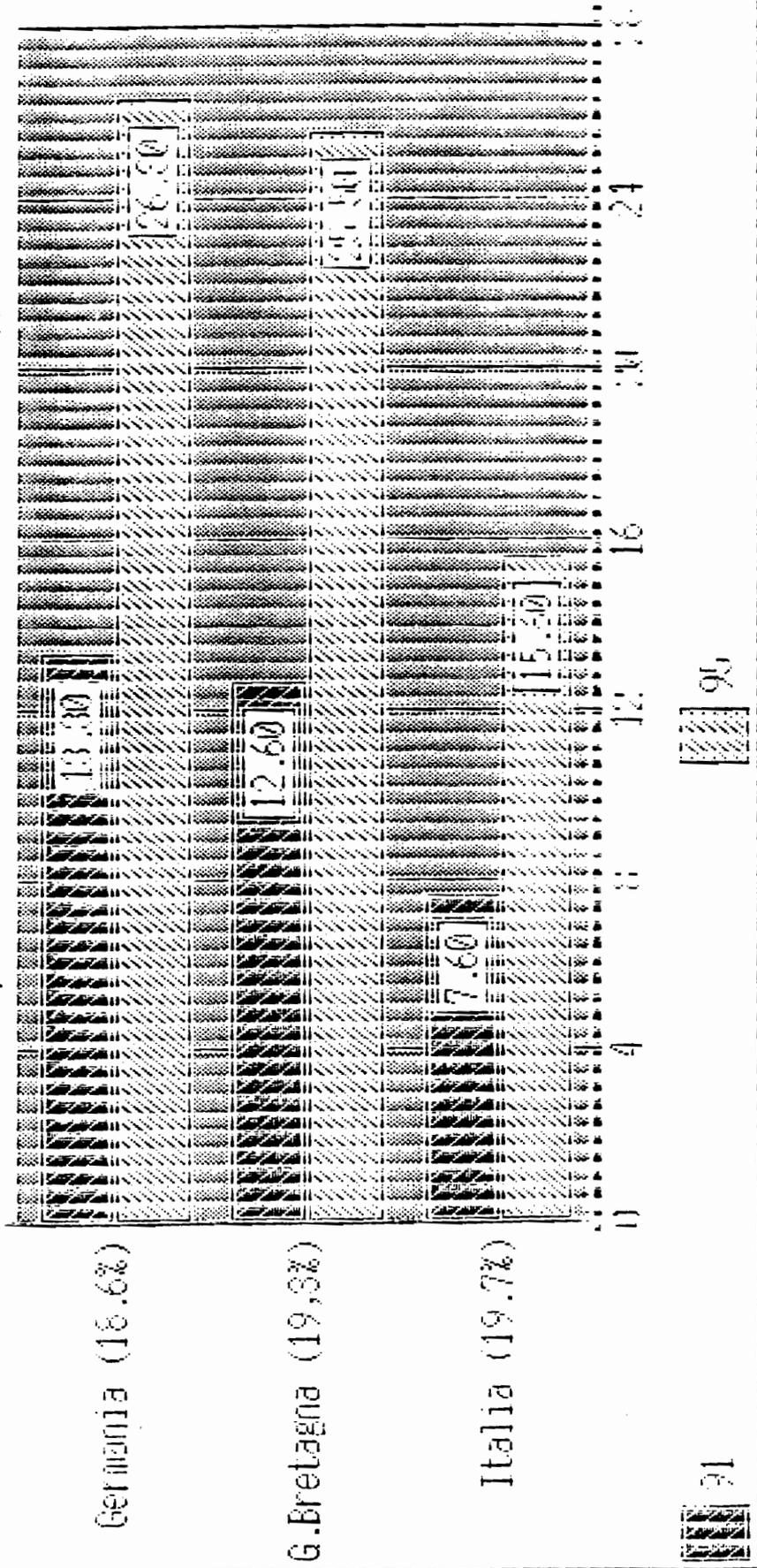
Mercato mondiale SW

Variazioni di spesa ed incremento medio annuo (mld \$)



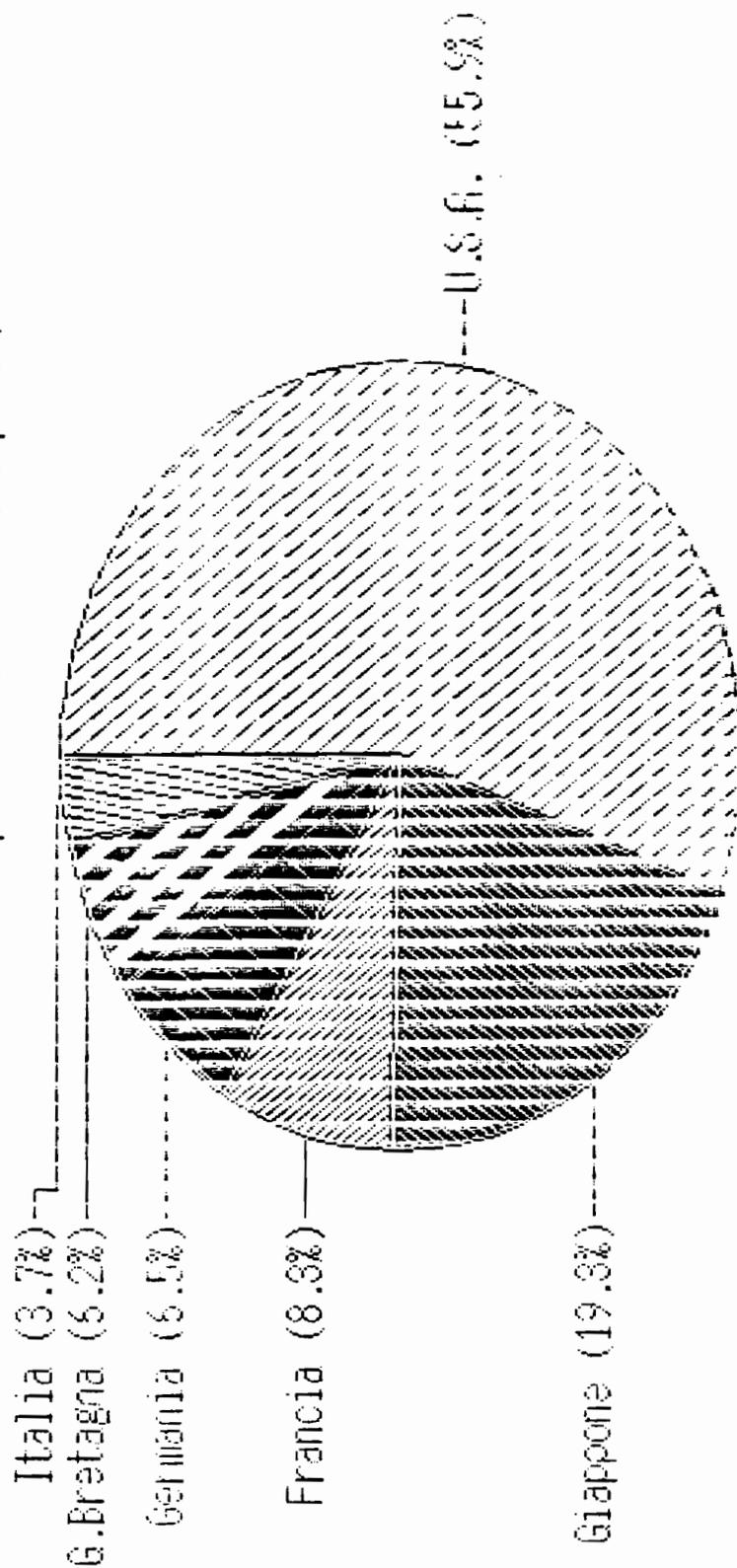
Mercato mondiale SW

variazioni di spesa ed incremento medio annuo (mld \$)



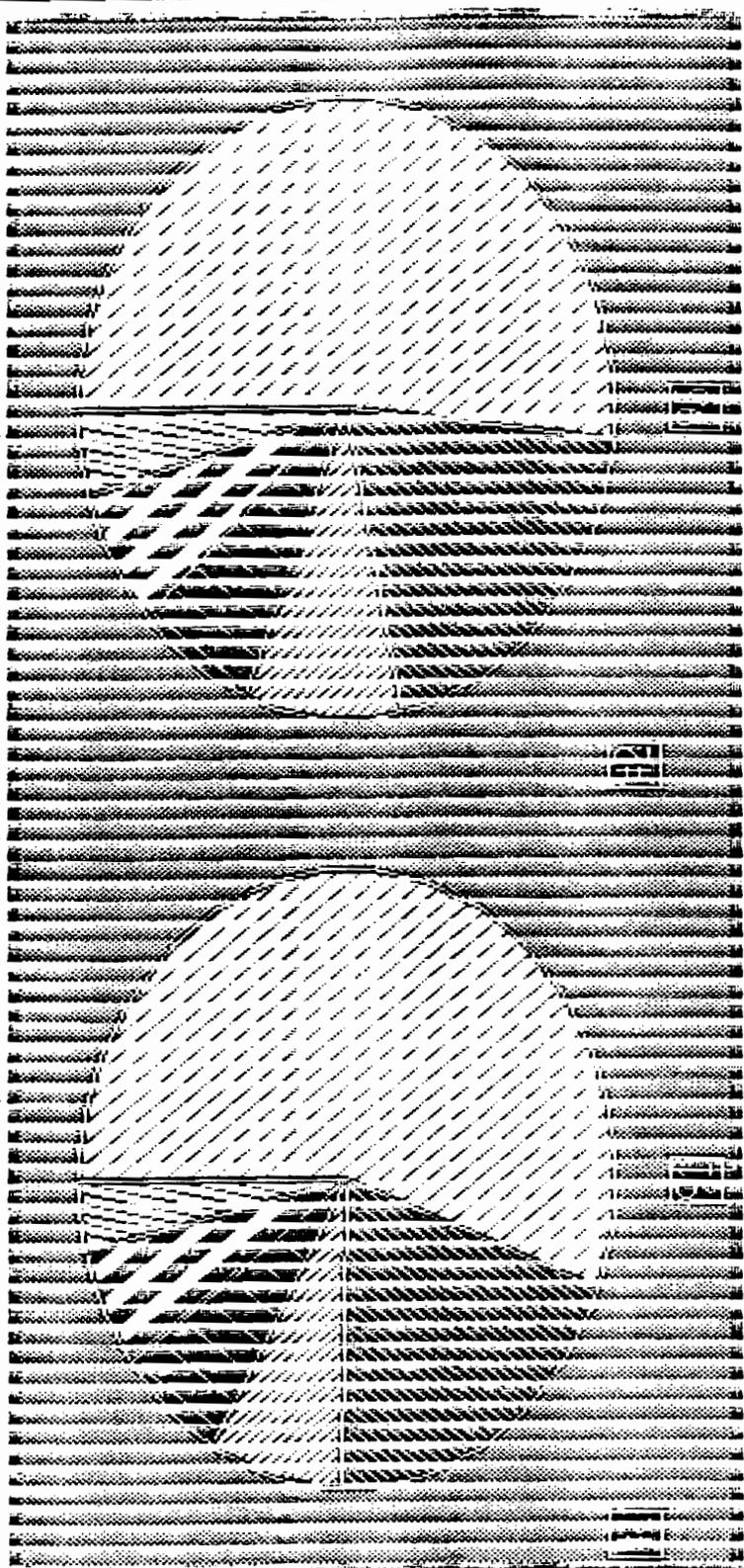
Mercato mondiale SW

(% relative alla spesa totale dei sei paesi)



Mercato mondiale SW

quote dei singoli paesi sulla spesa totale dei sei paesi

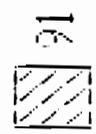
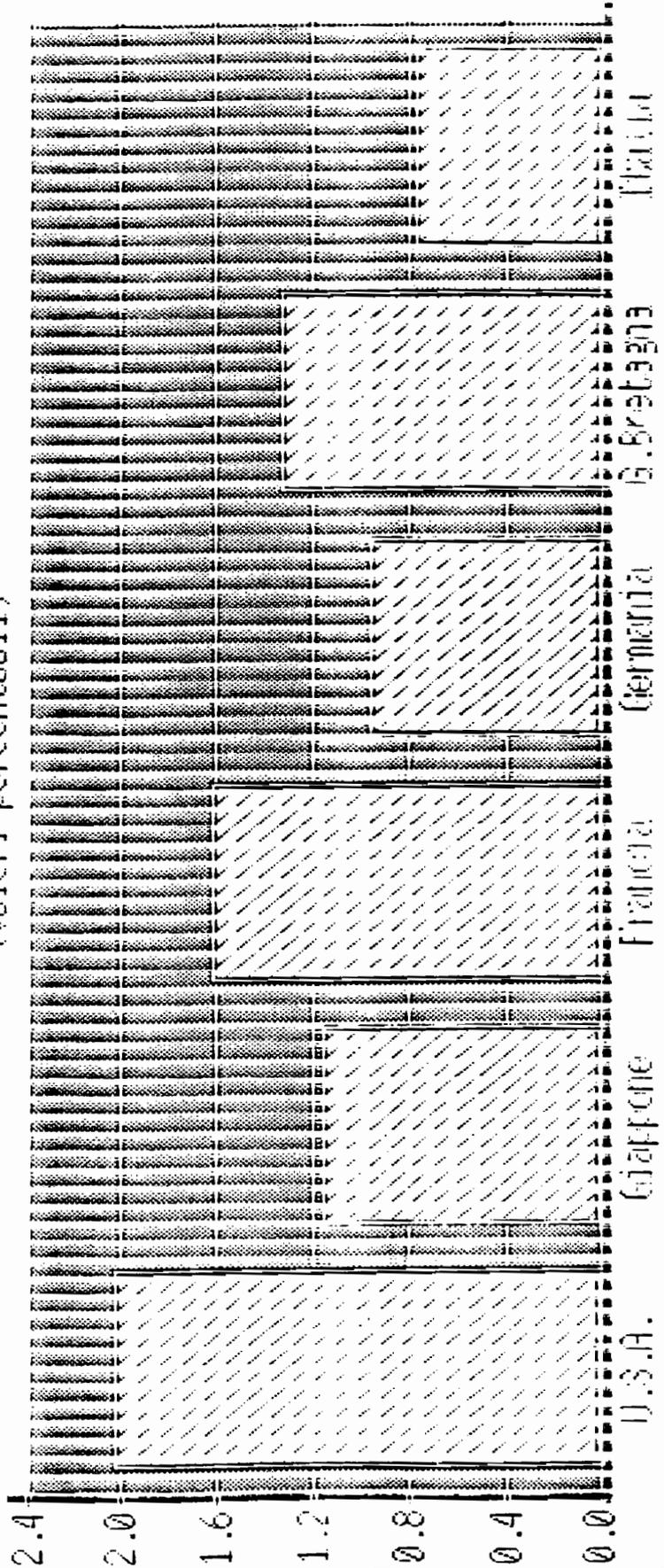


#	1	2
	56	52%
	19	20%
	8	10%
	7	7%
	6	7%
	4	4%

-  U.S.A.
-  Giappone
-  Francia
-  Germania
-  G. Bretagna
-  Italia

Rapporto tra spesa SW e PILL

(valori percentuali)



debole. Così come debole è stata la domanda da parte delle imprese utenti medie e piccole che rappresentano una componente rilevante del sistema industriale giapponese.

In Europa il mercato più dinamico è quello della Germania con una crescita dovuta essenzialmente alla domanda aggiuntiva derivante dall'unificazione delle due Germanie. Tale domanda però non è stimolata tanto da nuovi utenti dell'ex Germania orientale quanto dai processi di riorganizzazione imposti alle imprese della Germania ovest a seguito della unificazione.

Accanto alla Germania, tra i paesi che mostrano incrementi superiori alla media è da segnalare la Spagna, la Francia, i paesi del Benelux e l'Italia. Negativo è stato l'andamento del mercato nei paesi Scandinavi ed in Gran Bretagna.

Notiamo che il mercato del sw in Italia pur crescendo a tassi elevati è in percentuale del PIL inferiore a quello degli Stati Uniti e nell'ottica europea a quello di Francia, Germania e Gran Bretagna. Dato il ruolo chiave del software nel miglioramento del sistema produttivo e amministrativo, il gap accumulato non potrà che avere conseguenze negative sulla competitività del sistema paese.

Nonostante il rallentamento verificatosi le società di software e servizi hanno davanti a sé favorevoli prospettive sia a breve che a medio termine: il settore registrerà comunque, secondo gli esperti, una crescita a due cifre fino al 1995.

La domanda da parte degli utilizzatori beneficerà di una serie di fattori concomitanti quali:

----- la necessita' di rinnovare applicazioni obsolete usando le tecnologie piu' moderne (sistemi relazionali, dischi ottici, reti locali, sistemi di banca dati):

----- l'esigenza di adattare i programmi applicativi esistenti ai cambiamenti indotti dal grande mercato unico europeo (formalita' doganali, normative ambientali, integrazione valutaria):

----- l'emergere di partnership strategiche con l'obiettivo di condividere risorse informatiche (programmi unificati di marketing, reti fornitore-cliente):

----- lo sviluppo di nuove applicazioni per sostenere l'espansione del business e le strategie di diversificazione (supporti decisionali, sistemi pilota):

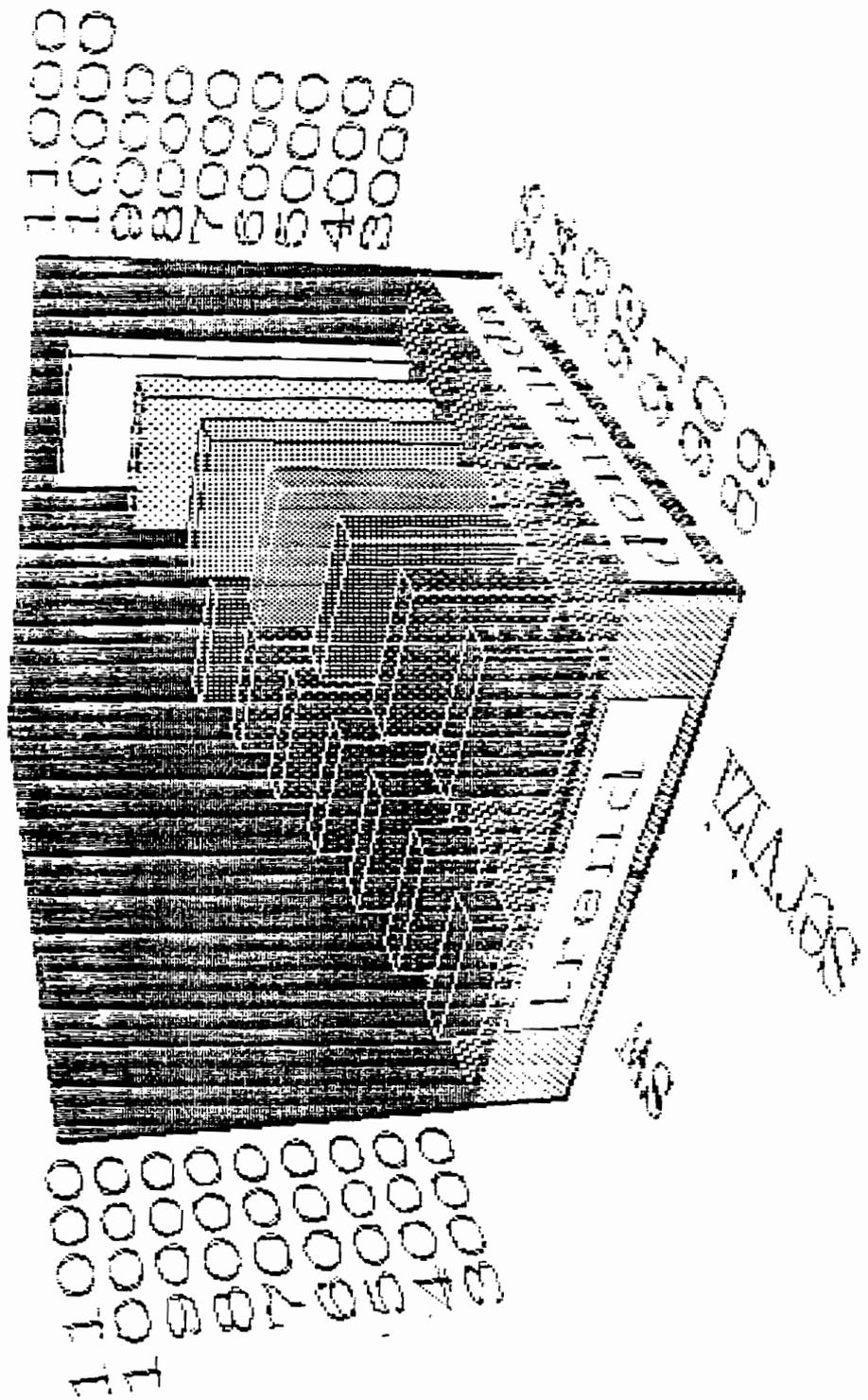
----- opportunita' offerte da nuove tecnologie come intelligenza artificiale, elaborazione delle immagini e dischi ottici.

3.2 MERCATO NAZIONALE

Il mercato del software e dei servizi, all'inizio degli anni '90, si caratterizza per una crescita ancora consistente (16% circa), anche se in rallentamento, configurandosi come il segmento a maggiori opportunita' nello scenario complessivo dell'intero mercato informatico. A fine 1991 esso ha raggiunto il valore di 9.310 MLD di lire contro gli 8.080 MLD dell'anno precedente.

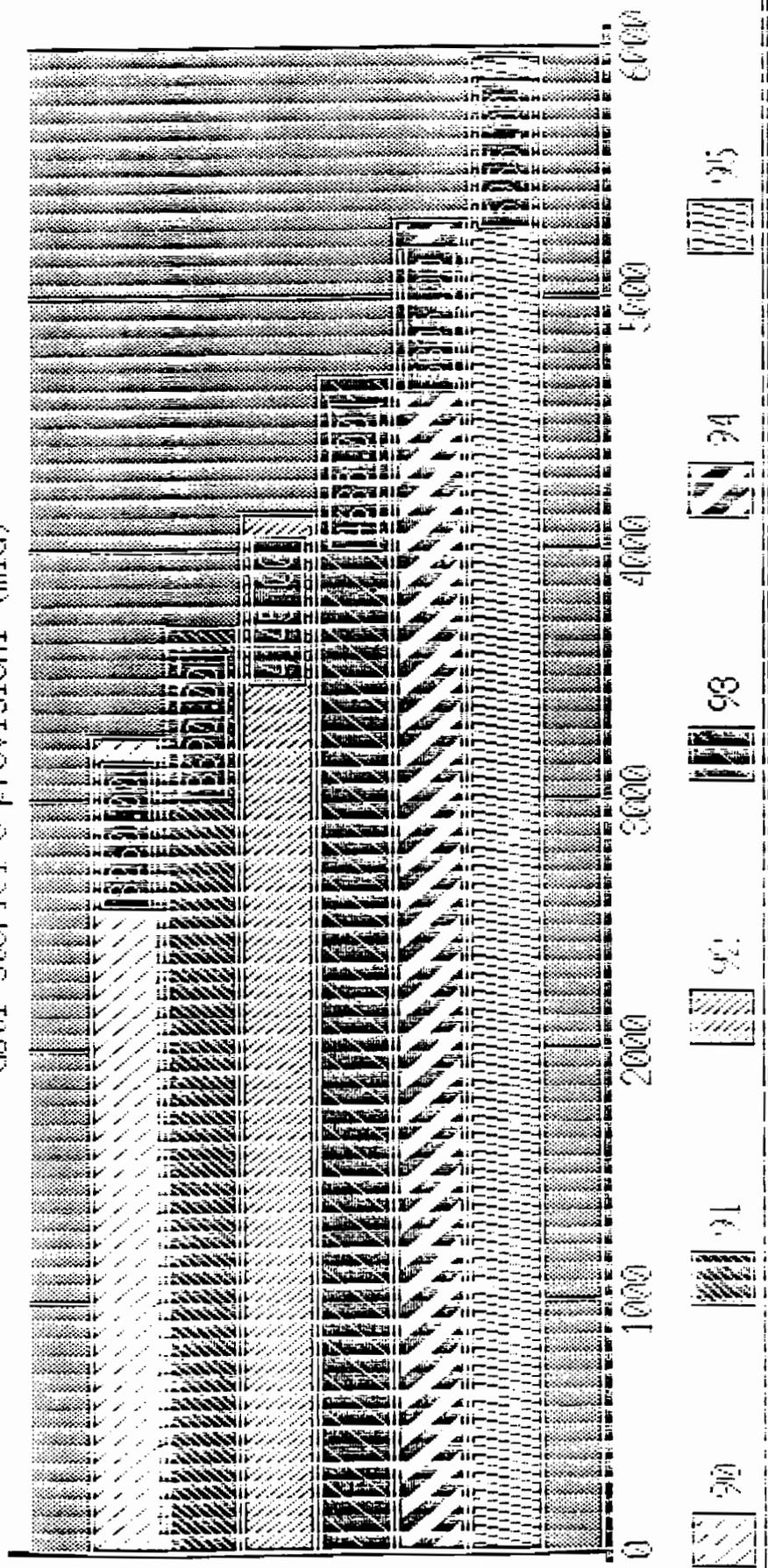
La crescita (anche se a tassi decrescenti) del mercato del software e dei servizi e' prevalentemente garantita dal focalizzarsi della domanda degli utenti sulle applicazioni e dall'aumento del

Spesa per SW e servizi (mld)



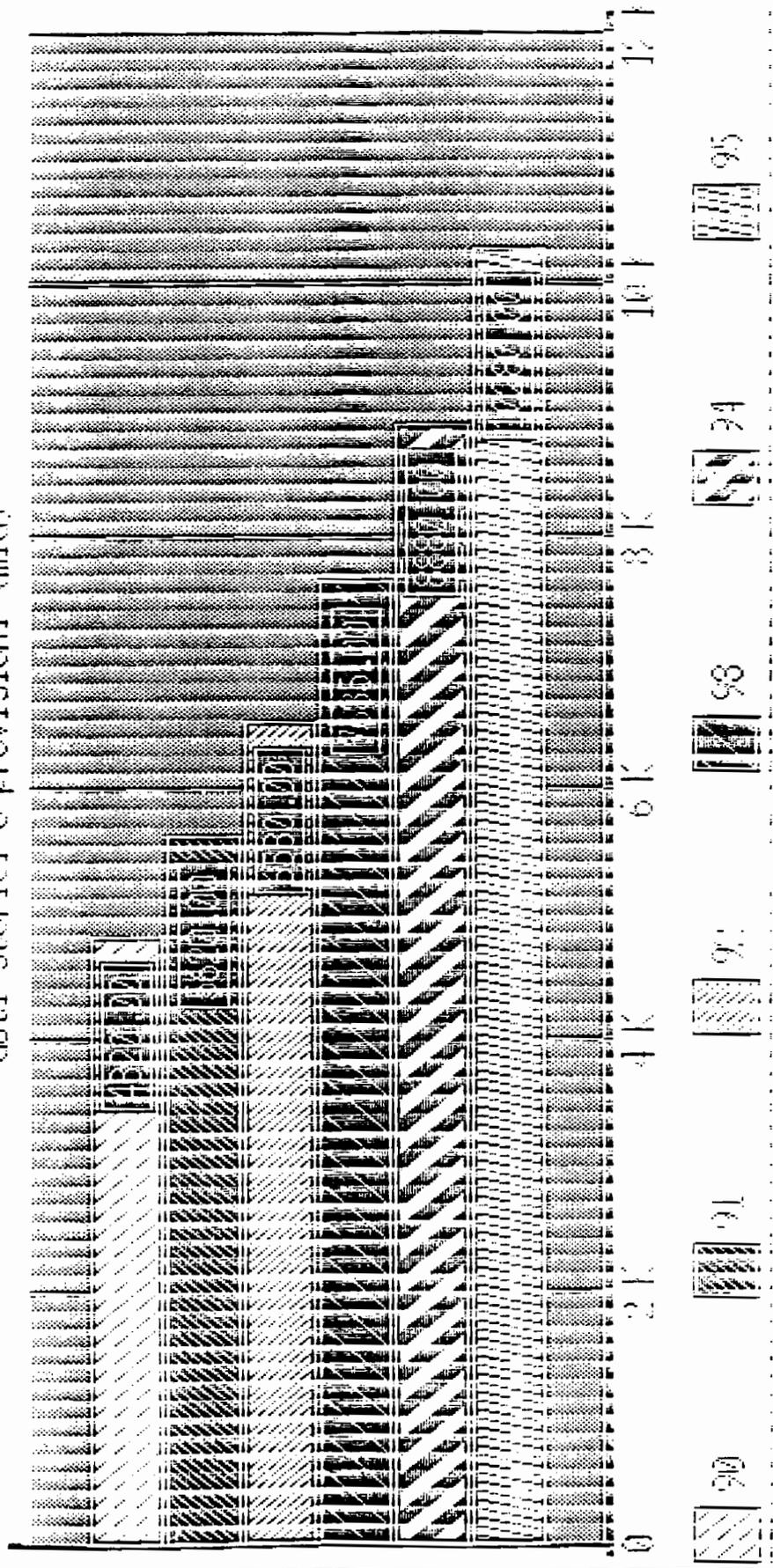
Spesa per "prodotti software"

dati storici e previsioni (mld)



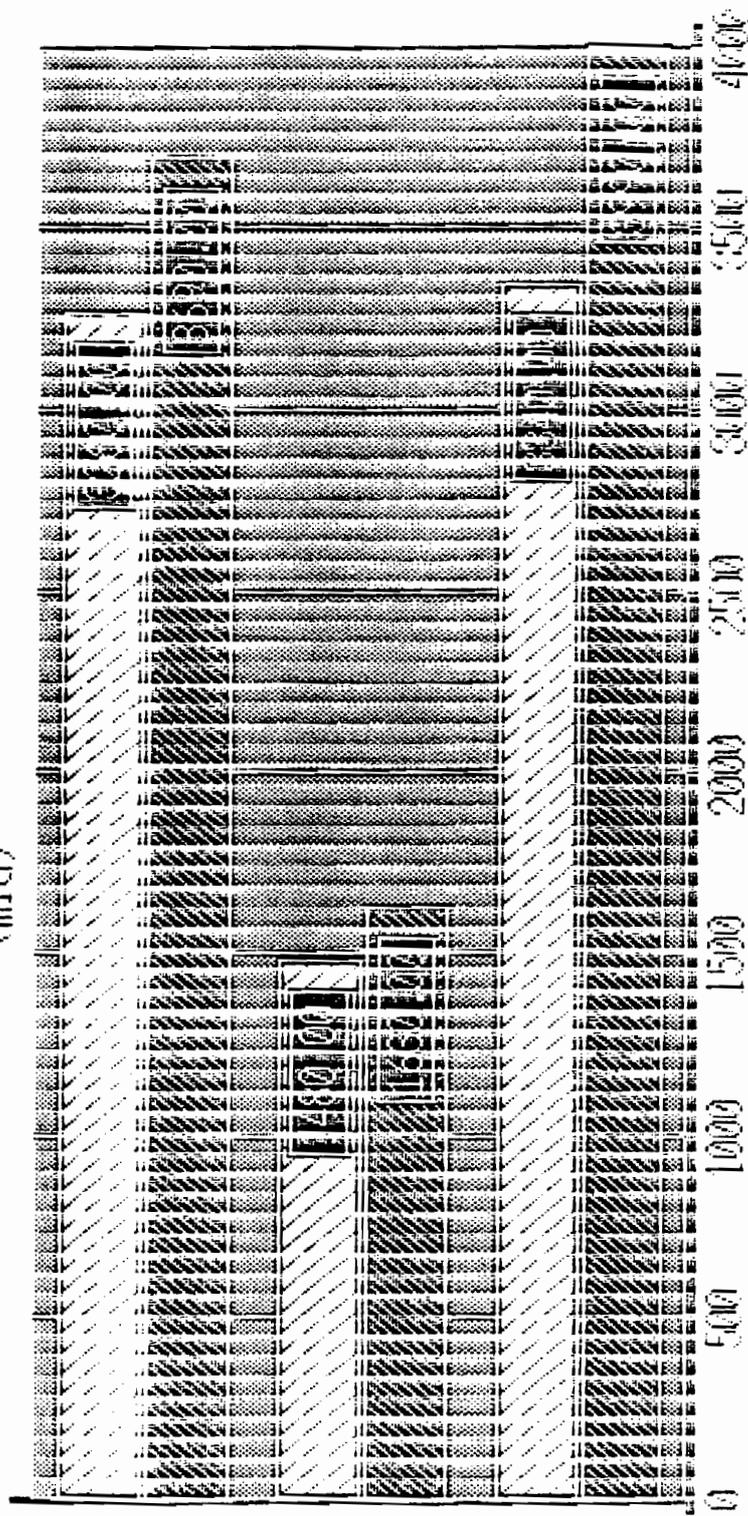
Spesa per servizi

dati storici e previsioni (mld)



Spesa per SW e servizi

(mlrd)

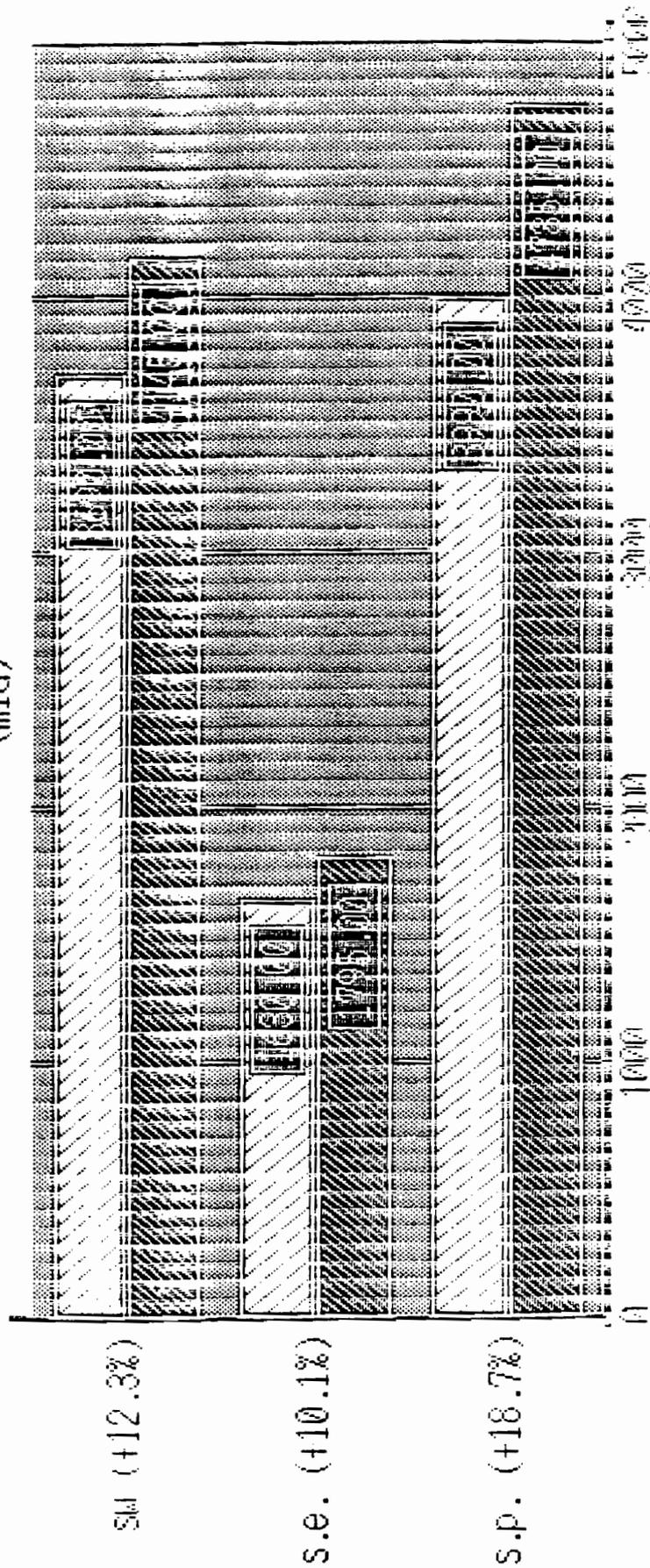


90

91

Spesa per sw e servizi

(mld)

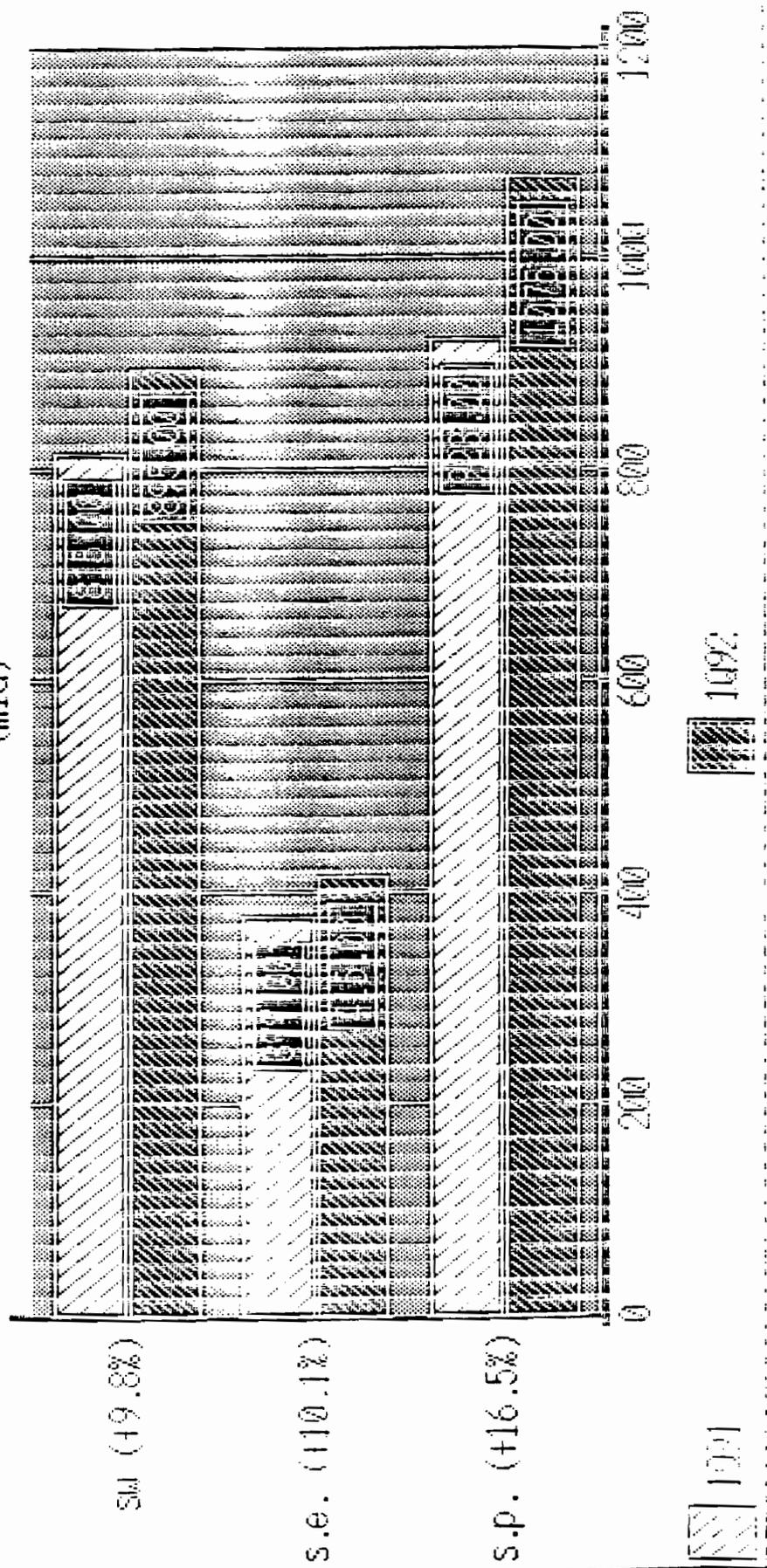


91

92

Spesa per SW e servizi

(mld)



fabbisogno applicativo legato all'adozione di architetture nuove.
Tra i fattori esplicativi di tale dinamica segnaliamo:

---- lo spostamento della domanda dall'hardware alle applicazioni come supporto alle riorganizzazioni settoriali e aziendali;

---- il fabbisogno crescente di prodotti software e servizi connesso all'adozione di architetture "distribuite" (software di piattaforma innovativo, interfacce grafiche, consulenza tecnologica)

Tra le cause che invece hanno portato al rallentamento della crescita del settore individuiamo prima di tutto la recessione che ha avuto ripercussioni negative soprattutto sulle aziende industriali e commerciali, cioè proprio sulle imprese che investono maggiormente in software.

Una seconda causa è la crisi di liquidità della Pubblica Amministrazione che ha portato da un lato al blocco di numerosi progetti dall'altro ad un ritardo nei pagamenti. Un esempio è il caso Finsiel che nel 1990 concentrava il 72% delle proprie attività nella Pubblica Amministrazione (58% in quella centrale e 14% in quella locale).

Ancora è da segnalare la fase di riflessione vissuta dagli istituti di credito che hanno ridotto gli investimenti probabilmente per poter prima elaborare strategie più precise in vista dell'apertura del mercato europeo nel '93, che porterà ad una concorrenza con banche sicuramente meglio attrezzate dal punto di vista tecnologico.

Per finire segnaliamo un elemento che ha rilevanza sicuramente internazionale e cioè la scarsa adeguatezza dell'offerta attuale alle esigenze della domanda: la riduzione del

gap domanda/offerta rappresentera' dunque un fattore di crescita delle opportunita' per il mercato e di competitivita' tra i fornitori.

3.2.1 ANDAMENTO DEL MERCATO PER SEGMENTI

In precedenza abbiamo individuato attraverso una segmentazione orizzontale tre segmenti: servizi di elaborazione, prodotti software, servizi professionali.

All'interno del mercato dei servizi professionali, il segmento piu' rilevante in valore e' quello del software ad hoc, che registra comunque una flessione nei tassi di crescita, tuttavia ancora consistenti, legata all'elevato rapporto prezzo/prestazioni per l'utente ed ai bassi margini di profitto per le software houses. Inoltre la domanda di software ad hoc risulta ormai relativa ad applicazioni innovative fortemente specifiche a livello settoriale, il che implica competenze crescenti da parte delle software houses.

In generale si osserva un innalzamento delle esigenze dell'utente che richiede sempre piu' al fornitore competenze tecnologiche ed applicative, metodologie di sviluppo software e di erogazione dei servizi, flessibilita' e tempestivita'.

La domanda di servizi professionali risulta fortemente differenziata per dimensione di utenza:

---- L'utenza di dimensione medio-grande sembra prediligere lo sviluppo interno con acquisto prevalente da parte delle software houses esterne di Time & Material (manutenzione o nuovi sviluppi) e di consulenza organizzativa relativa al sistema

informativo. Per alcune applicazioni nuove si ricorre allo sviluppo esterno di software ad hoc.

---- L'utenza di dimensione medio-piccola, a fronte del taglio delle spese e della carenza di prodotti applicativi innovativi, acquista principalmente servizi di manutenzione ordinaria e servizi connessi al networking.

---- Complessivamente la mancanza di prodotti applicativi nuovi, da un lato spinge la grande utenza verso soluzioni custom, dall'altro frena gli investimenti delle piccole e medie imprese.

Un peso sempre rilevante del mercato in esame e' quello relativo al segmento dei prodotti software anch'esso caratterizzato da crescite ancora rilevanti (13.2% tra il 1990 e il 1991). All'interno di tali segmenti si osservano tuttavia andamenti differenti. Nel segmento del software di base che sconta gli andamenti rallentati dell'hardware, emerge una domanda crescente di software di piattaforma a supporto della distribuzione, accesso e trasparenza dei dati e delle applicazioni, in grado di rispondere alle principali esigenze degli utenti: gestione di informazioni distribuite, facilita' d'uso, sicurezza e integrita' dei dati, indipendenza dai fornitori.

Per quanto riguarda il software applicativo le aree a maggior crescita sono: l'office integrato, il tecnico-scientifico, la gestione della produzione. Le richieste degli utenti risultano sempre piu' focalizzate sull'adeguatezza del prodotto rispetto alle esigenze funzionali, sull'utilizzo di interfacce grafiche, sulla modularita' del prodotto che ne garantisca una crescita graduale e l'aderenza agli standard. La quota maggiore del mercato e' costituita dai prodotti per office automation e dai prodotti applicativi a validita' generalizzata, mentre gli applicativi specifici per settore

rappresentano un mercato piuttosto contenuto. L'andamento globale del mercato del software applicativo rispecchia una situazione piuttosto complessa che impedisce l'effettivo decollo del segmento. Infatti, nonostante la tendenza verso gli standards e verso architetture open, che dovrebbero rappresentare un fattore di sviluppo per il mercato dei prodotti applicativi, si osserva una stasi della domanda dovuta principalmente a:

----- atteggiamento di attesa dell'utenza, conseguente alle incertezze del mercato, e mantenimento degli investimenti già effettuati o adozione di prodotti "superati" offerti dai fornitori a prezzi molto bassi come incentivo all'acquisto di hardware o consulenza;

----- assenza di un'effettiva offerta di prodotti nuovi (basati su architetture client-server) e di qualità (es. menu' ad icone). I pochi prodotti presenti oggi sul mercato sono sviluppati da piccole software houses che, avendo dovuto investire molto sullo sviluppo del prodotto, si trovano oggi in difficoltà in quanto impossibilitate ad investire nel processo di distribuzione e marketing.

Il segmento dei processing services negli ultimi 5 anni ha registrato un arresto rilevante nei tassi di crescita a seguito della crisi dei classici servizi di "service" a fronte della distribuzione di un'informatica maggiormente distribuita. Rileviamo però che la tendenza da parte di alcuni grandi utenti statunitensi ed europei ad affidare alla gestione esterna la totalità o parte del sistema informativo, anche se di difficile affermazione in Italia nel breve-medio periodo, potrebbe costituire nuove opportunità di crescita al segmento.

3.3 IMPORT-EXPORT

Le informazioni circa le attività di import-export non sono disponibili perché collocate tra le partite invisibili della bilancia commerciale. I due flussi hanno comunque valori ben diversi: rilevante ed in crescita il primo, quasi inesistente il secondo.

La difficoltà ad instaurare flussi di esportazione dipende in parte dalla non esportabilità dei prodotti software basati su caratteristiche specifiche della P.A., in parte dalla scarsa propensione all'export e ad altre forme di internazionalizzazione mostrata anche da imprese maggiori, anche a causa della forte domanda interna che non funge da stimolo alle imprese a cercare sbocchi all'estero. Bisogna ricordare inoltre anche le difficoltà legate alla lingua, essendo l'inglese la lingua ufficiale del mercato internazionale.

Una certa spinta all'internazionalizzazione viene dal progetto Esprit, che finanzia al 50% iniziative comuni tra aziende europee. In generale, anche prescindendo da questa iniziativa, si può osservare una spinta all'internazionalizzazione più forte rispetto agli ultimi anni. Alcune aziende, infatti, svolgono attività di esportazione appoggiandosi a rivenditori nei singoli mercati: poche altre hanno invece costituito società di commercializzazione all'estero.

L'importazione avviene tramite filiali di aziende estere e tramite distributori sul mercato italiano di prodotti esteri. In entrambi i casi si dà valore aggiunto al prodotto importato con la traduzione in italiano del programma e relativa documentazione.

3.4 CICLO DI VITA DEI PRODOTTI

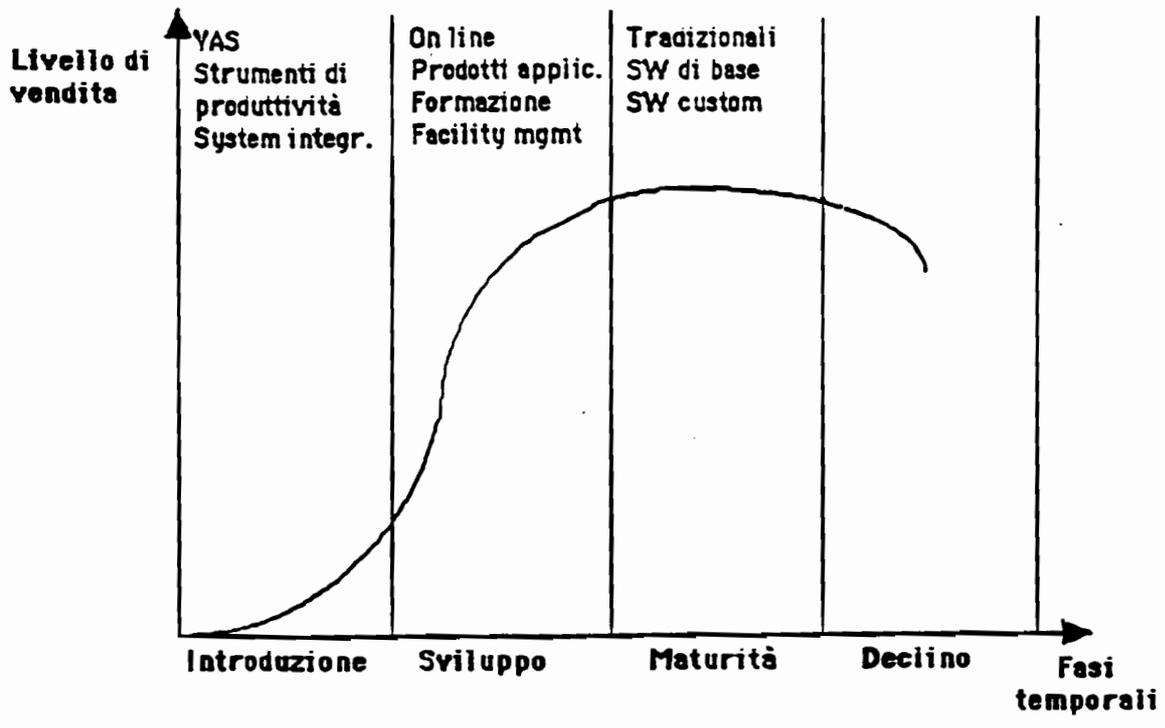
I prodotti appartenenti ai tre segmenti del settore si trovano in fasi diverse del ciclo di vita.

All'interno dello stesso segmento dei servizi di elaborazione quelli tradizionali sono in fase di declino a causa dell'affermarsi di nuove tecnologie hardware e per la diminuzione del costo delle stesse. I servizi VAS si trovano invece in una fase introduttiva ad eccezione dei servizi informativi on line e quelli verticali di turismatica e finanziari on line che si posizionano in una fase di sviluppo.

I prodotti software si trovano in una fase di sviluppo, con una domanda in forte espansione.

Infine anche i servizi professionali si trovano in fase di rapida ascesa, in particolare il software su commessa, il facility management e la formazione. In forte sviluppo è anche la domanda di system integration sia in campo industriale che in applicazioni d'ufficio.

CICLO DI VITA DEI PRODOTTI



4. ANALISI DEL SISTEMA COMPETITIVO

4.1 LE CARATTERISTICHE DELL' OFFERTA

4.1.1 AZIENDE PRODUTTRICI

Le aziende italiane appartenenti al settore del software sono circa 5000. In questo numero sono ricomprese anche quelle strutture che, con un assetto organizzativo minimo, operano nel settore e svolgono la loro attività prevalentemente nei servizi di informatica.

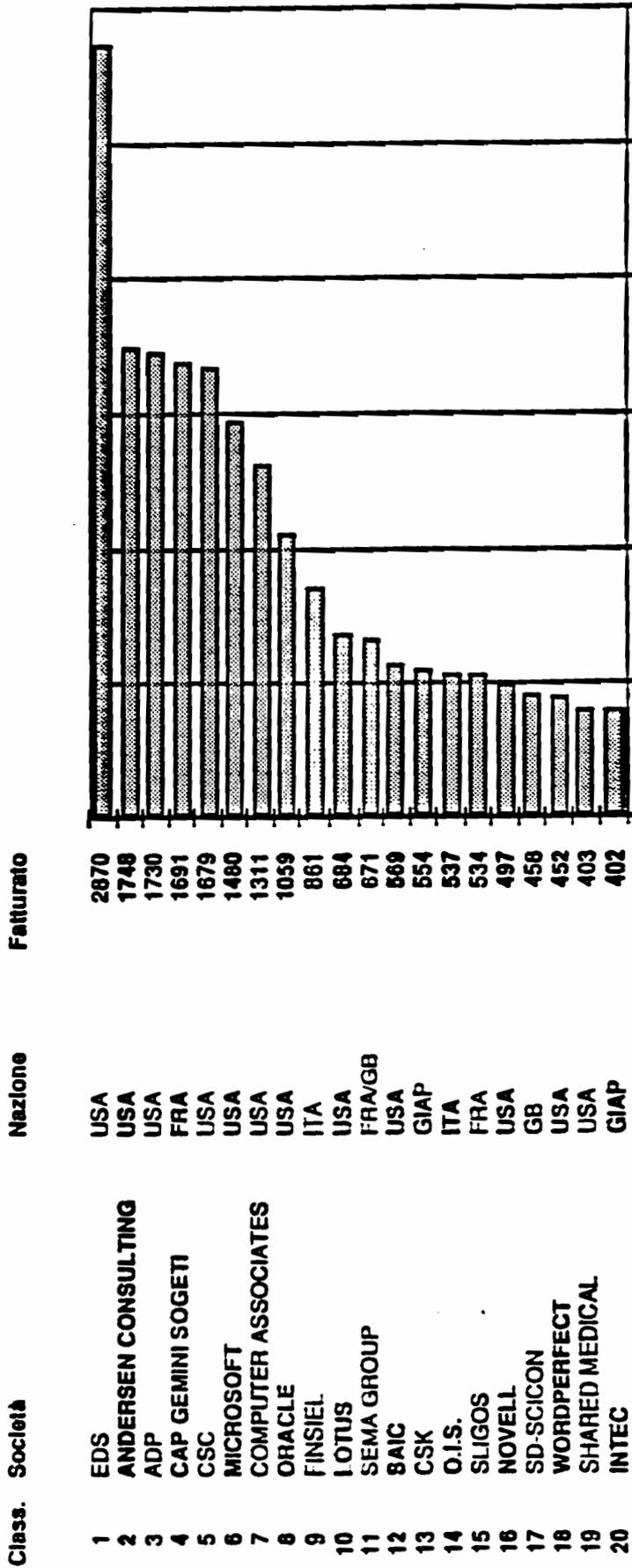
Negli ultimi anni è diminuito il fenomeno della nascita di nuove realtà aziendali e si può pertanto affermare che il numero totale delle aziende è rimasto stabile.

A causa della crescente competitività del mercato l'ingresso è difficile, anche se ancora possibile: le nuove aziende sono destinate ad avere un carattere di marginalità ed a svolgere prevalentemente un ruolo di subfornitori. D'altra parte l'attività di subfornitura è tipica di molte aziende che, dati i limiti della struttura, non sono in grado di operare autonomamente.

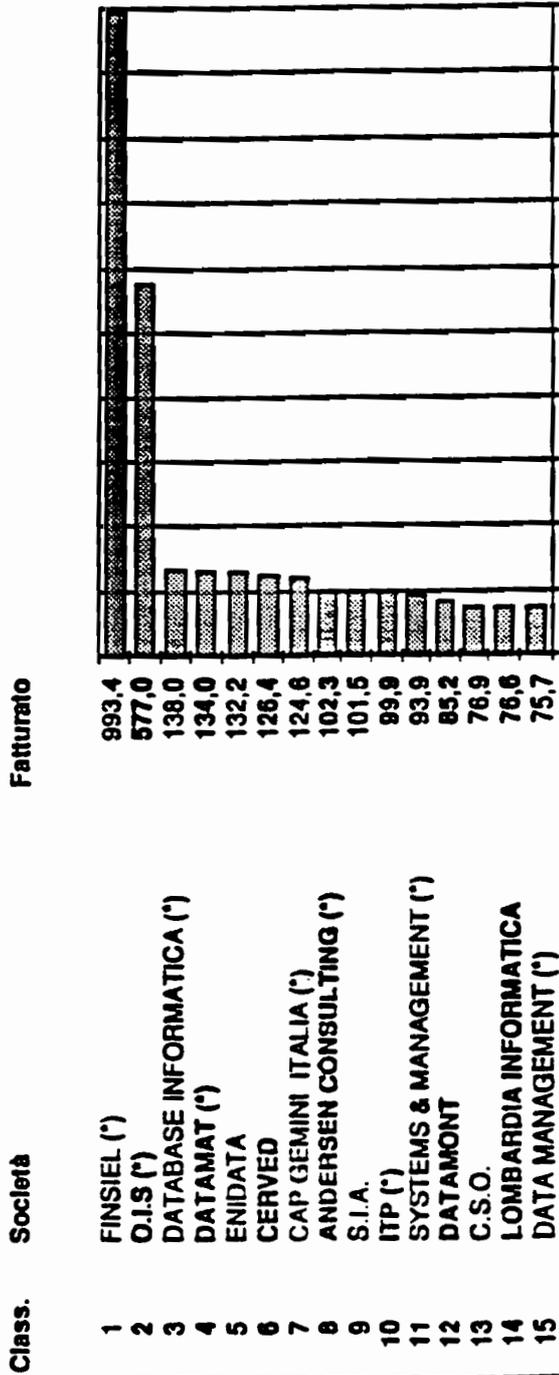
La struttura del settore è quindi molto frammentata, anche a causa della segmentazione del mercato, che richiede fornitori di servizi fisicamente vicini all'utenza ed in grado di rispondere alle sue specifiche esigenze. Nel medio termine il consolidarsi del settore dovrebbe ridurre il numero degli operatori con

CLASSIFICA DELLE PRIME 20 SOCIETA' DI SOFTWARE NEL MONDO (1990)

(in milioni di \$)



CLASSIFICA DELLE PRIME 15 IMPRESE DI SOFTWARE E SERVIZI (1990)
(In miliardi di L-)

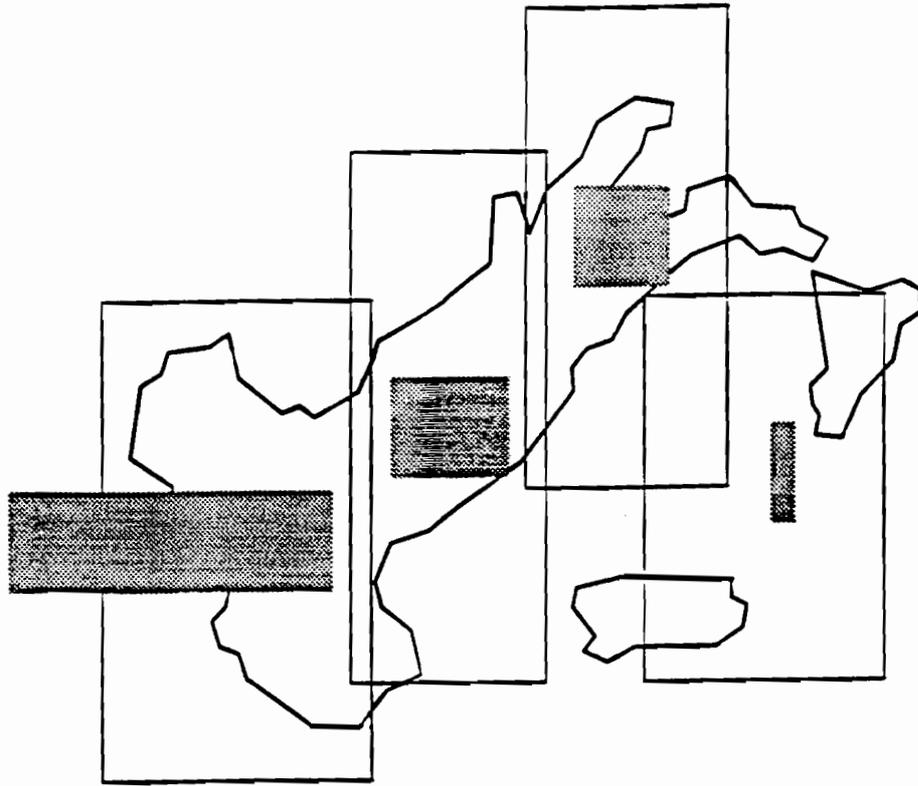


(*) Trattasi di dati relativi al gruppo

FONTE : CENTRO STUDI ITALSIEL

SOCIETA' DI SOFTWARE PER AREA GEOGRAFICA E REGIONE (1980)

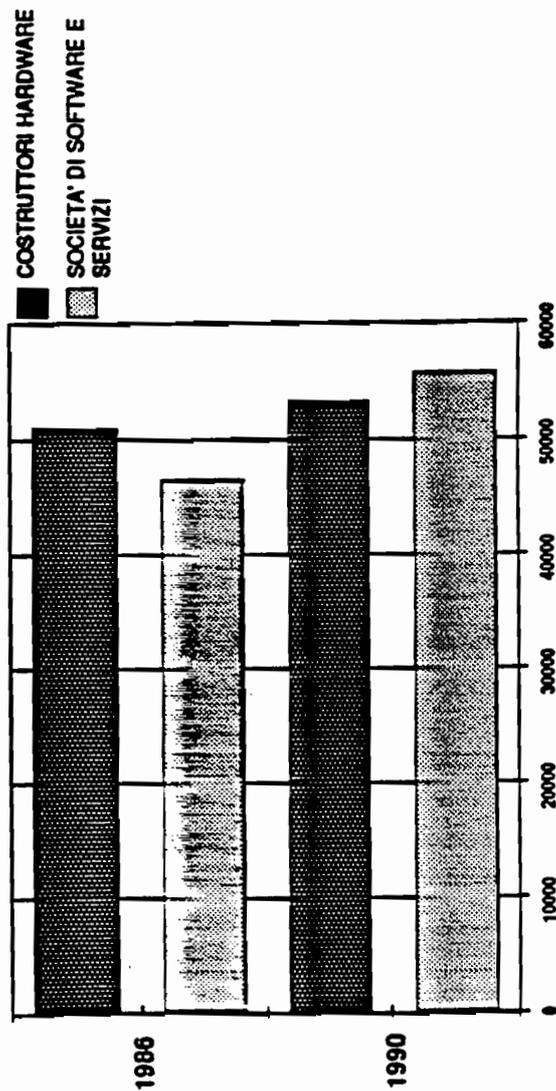
Area Geografica	Regione	Numero	%
Nord	Val d'Aosta	22	0,4
	Piemonte	530	10,1
	Lombardia	1525	29,0
	Veneto	507	9,8
	Trentino	134	2,5
	Friuli V.G.	143	2,7
	Liguria	166	3,2
	Totale	3027	57,6
Centro-nord	Emilia e Rom.	444	8,4
	Toscana	439	8,4
	Marche	155	2,9
	Umbria	66	1,3
	Totale	1104	21,0
Centro-sud	Abruzzo	63	1,2
	Molise	14	0,3
	Puglia	126	2,4
	Lazio	412	7,8
	Campania	187	3,6
	Basilicata	20	0,4
	Calabria	78	1,5
	Totale	900	17,1
Isole	Sicilia	157	3,0
	Sardegna	69	1,3
	Totale	226	4,3
	Totale generale	6257	100,0



Fonte: ELABORAZIONE CENTRO STUDI ITALSIEL SU DATI SIRMI

OCCUPAZIONE NEL SETTORE INFORMATICO (in unità)

TIPOLOGIA	1986	VAR. % 87/86	1987	VAR. % 88/87	1988	VAR. % 89/88	1989	VAR. % 90/89	1990
Costruttori Hardware	51000	1,57	51800	1,45	52550	2,00	53600	-0,56	53300
Società di Software e Servizi	46500	6,13	49350	5,57	52100	4,03	54200	2,95	55800
Totale	97500	3,74	101150	3,46	104650	3,01	107800	1,21	109100



Fonte: ELABORAZIONE CENTRO STUDI ITALSIEL SU DATI ASSINFORM (APRILE 1991)

l'affermazione delle strutture professionalmente più attrezzate. Tuttavia, sin quando il mercato crescerà a tassi elevati, è probabile che rimarrà spazio per operatori marginali operanti su base locale con strategie di nicchia.

Relativamente alla specializzazione infrasettoriale, quasi i due terzi delle aziende operano nei servizi professionali, mentre il numero delle aziende presenti nei servizi di elaborazione e nei prodotti software si equivale ed è di circa un terzo inferiore al numero delle precedenti.

L'occupazione totale degli addetti al settore si è incrementata negli ultimi anni ed è di circa 60000 unità.

La localizzazione delle imprese operanti nel mercato italiano è stabile con una crescita nell'area meridionale, dove molti gruppi creano delle consociate locali, mentre l'integrazione riguarda soprattutto imprese del Centro-Nord. Tale localizzazione è dovuta comunque alla distribuzione geografica degli utenti finali.

4.1.2.ASSETTO PROPRIETARIO

L'offerta, finora eccessivamente frammentata, è in fase di consolidamento.

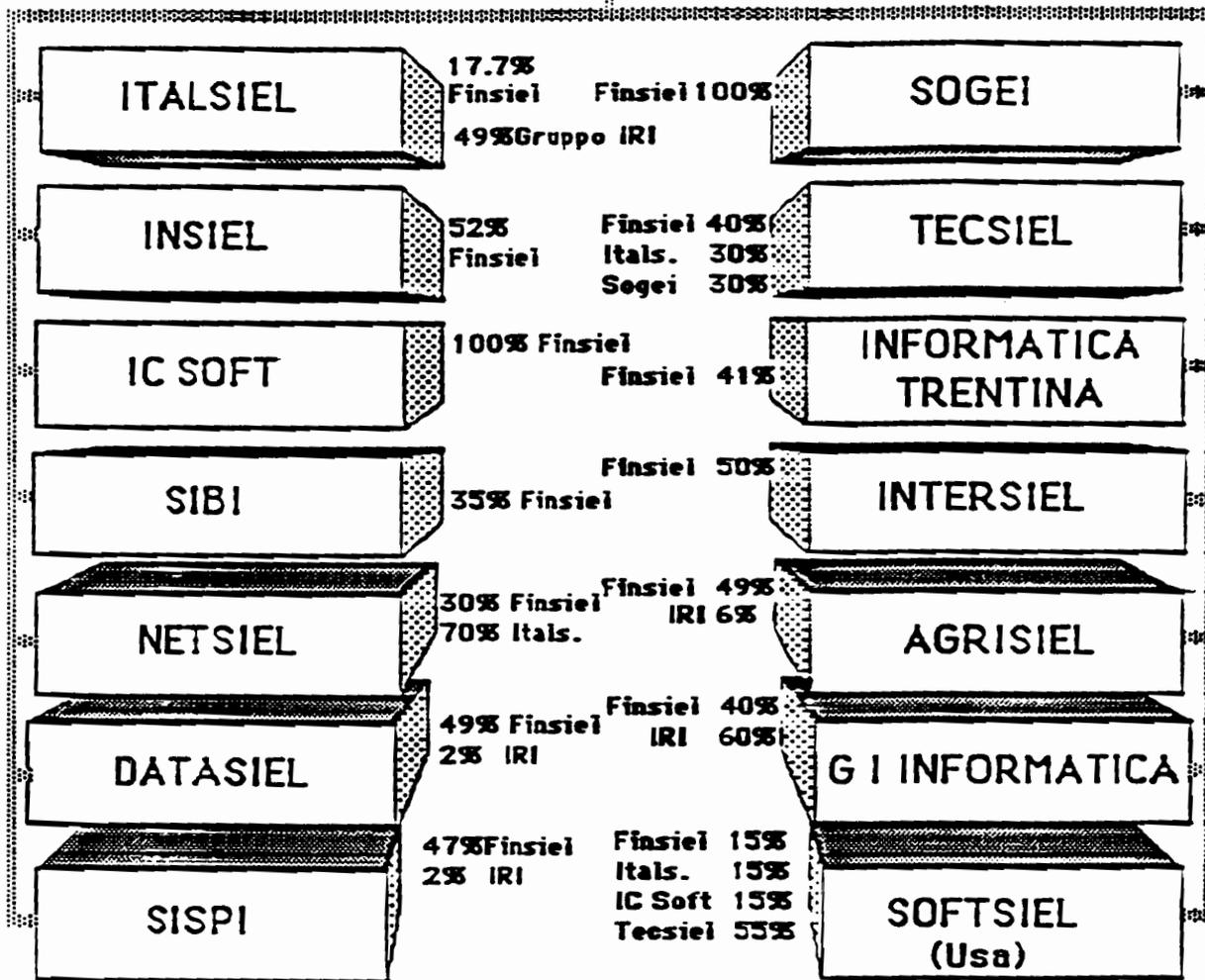
Tale consolidamento si sta verificando, soprattutto nella fascia alta delle prime 50 imprese, attraverso la costituzione di gruppi di imprese (in genere specializzate per mercati finali, per tecnologie ed aree geografiche) più o meno formali, e di consorzi per operare congiuntamente su grandi progetti e

specifiche aree di mercato dove è richiesta l'integrazione di più know-how.

Mentre il consolidamento dell'offerta italiana vede la partecipazione di gruppi esteri, poco significativi sono i tentativi delle aziende italiane di estendere le proprie attività all'estero.

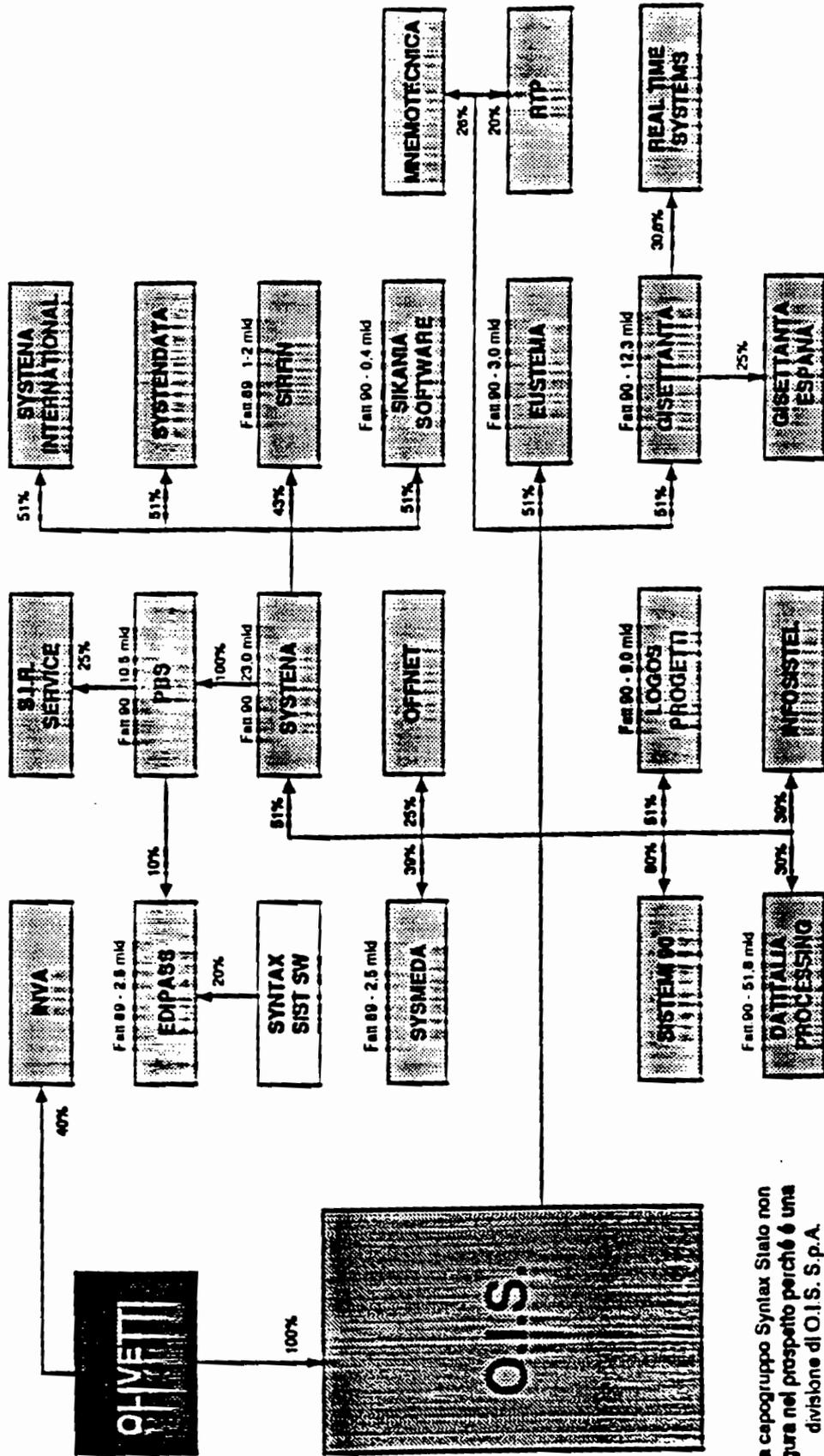
Di seguito alleghiamo gli assetti proprietari delle prime 10 aziende del settore.

FINSIEL



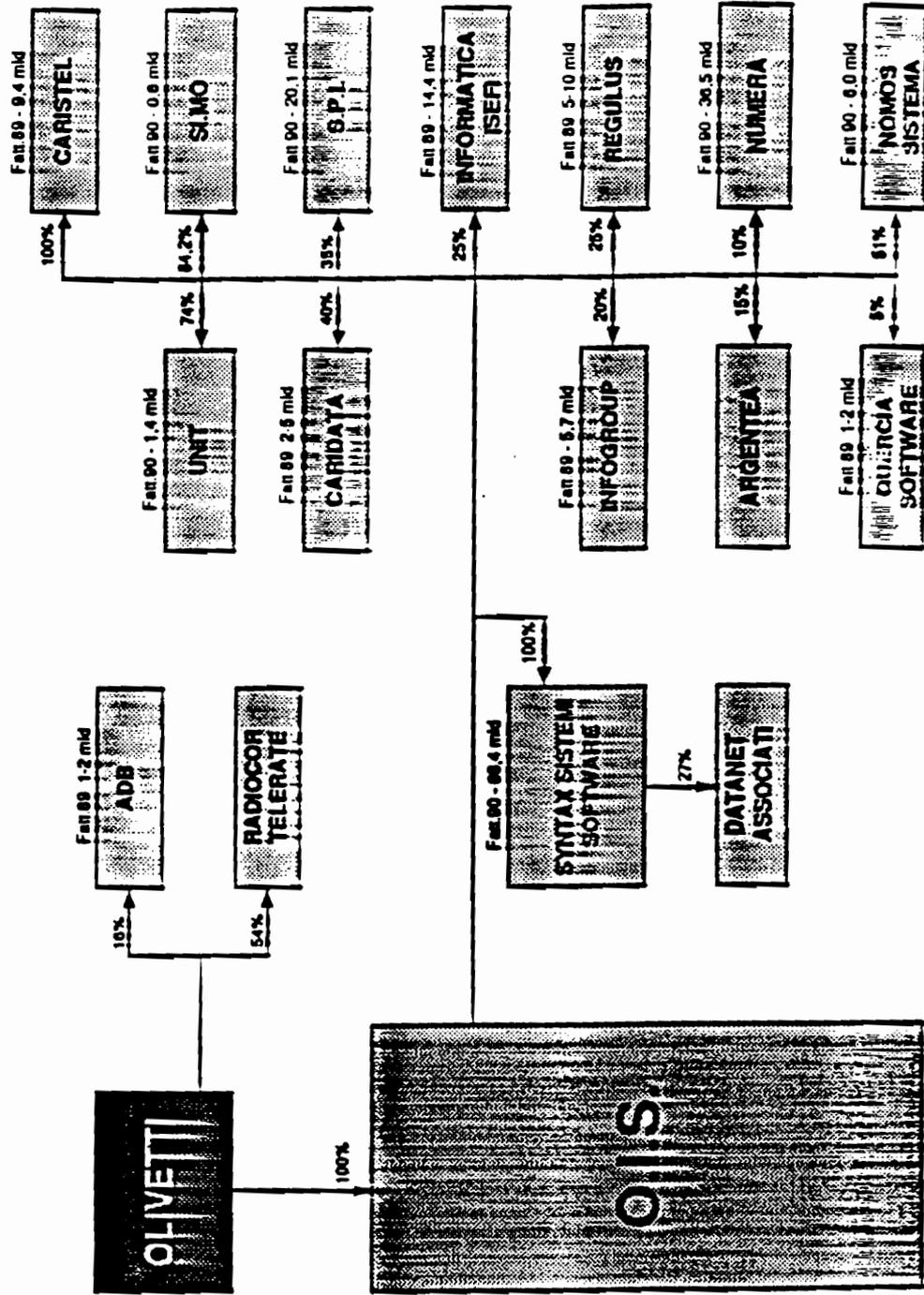
ASSETTO PROPRIETARIO E PARTECIPAZIONI AZIONARIE DELLA O.I.S. (area di attività - Pubblica Amministrazione)

Raggruppamento P. A. → fatturato consolidato (1990) 100,2 mld



La capogruppo Syntax Sialo non figura nel prospetto perché è una divisione di O.I.S. S.p.A.

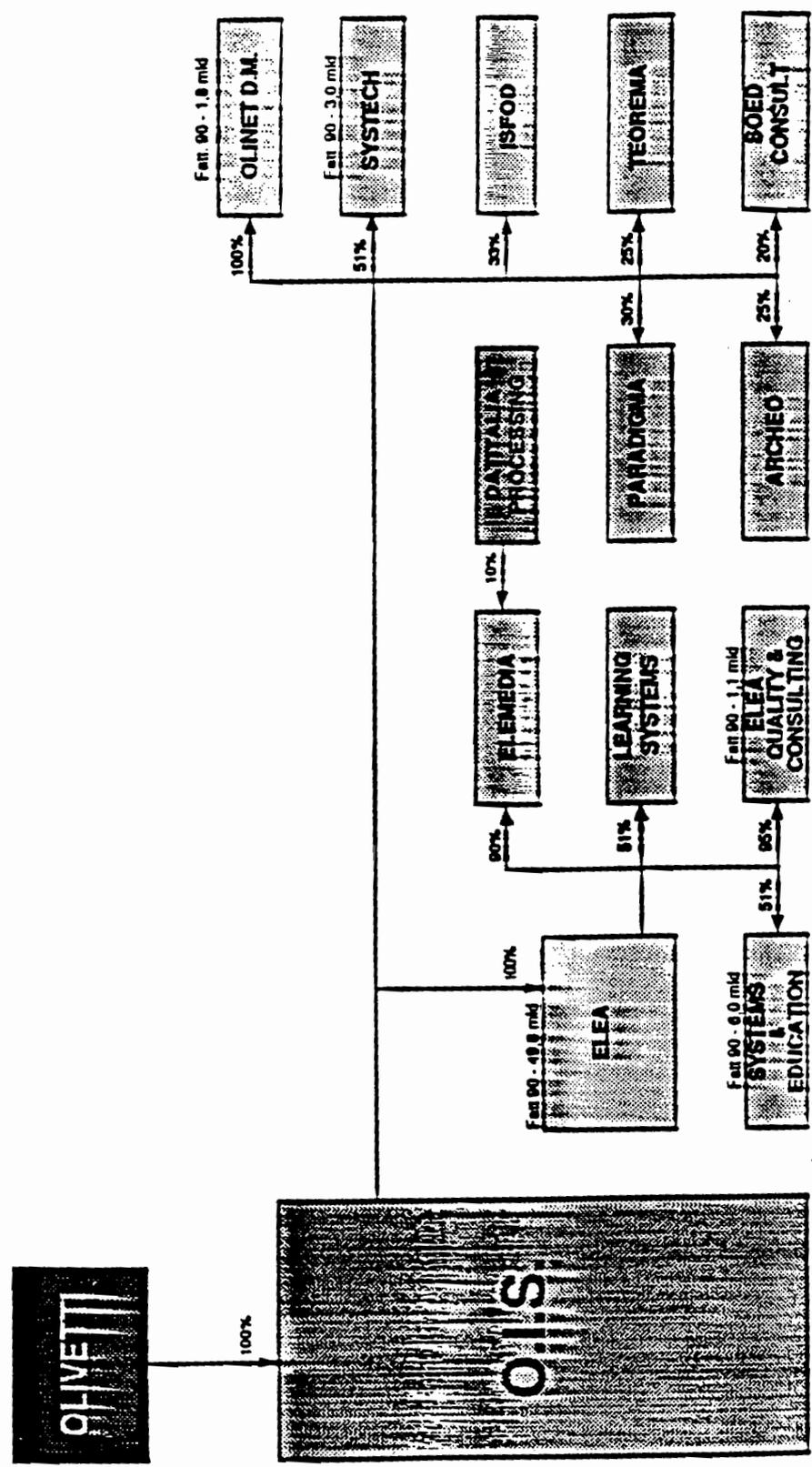
ASSETTO PROPRIETARIO E PARTECIPAZIONI AZIONARIE DELLA O.I.S.
 (area di attività - finanza, banche e assicurazioni)



O.I.S. Sp.A.
 Fatt. 90 - 41,3 mld

ASSETTO PROPRIETARIO E PARTECIPAZIONI AZIONARIE DELLA O.I.S.
 (area di attività - formazione e consulenza)

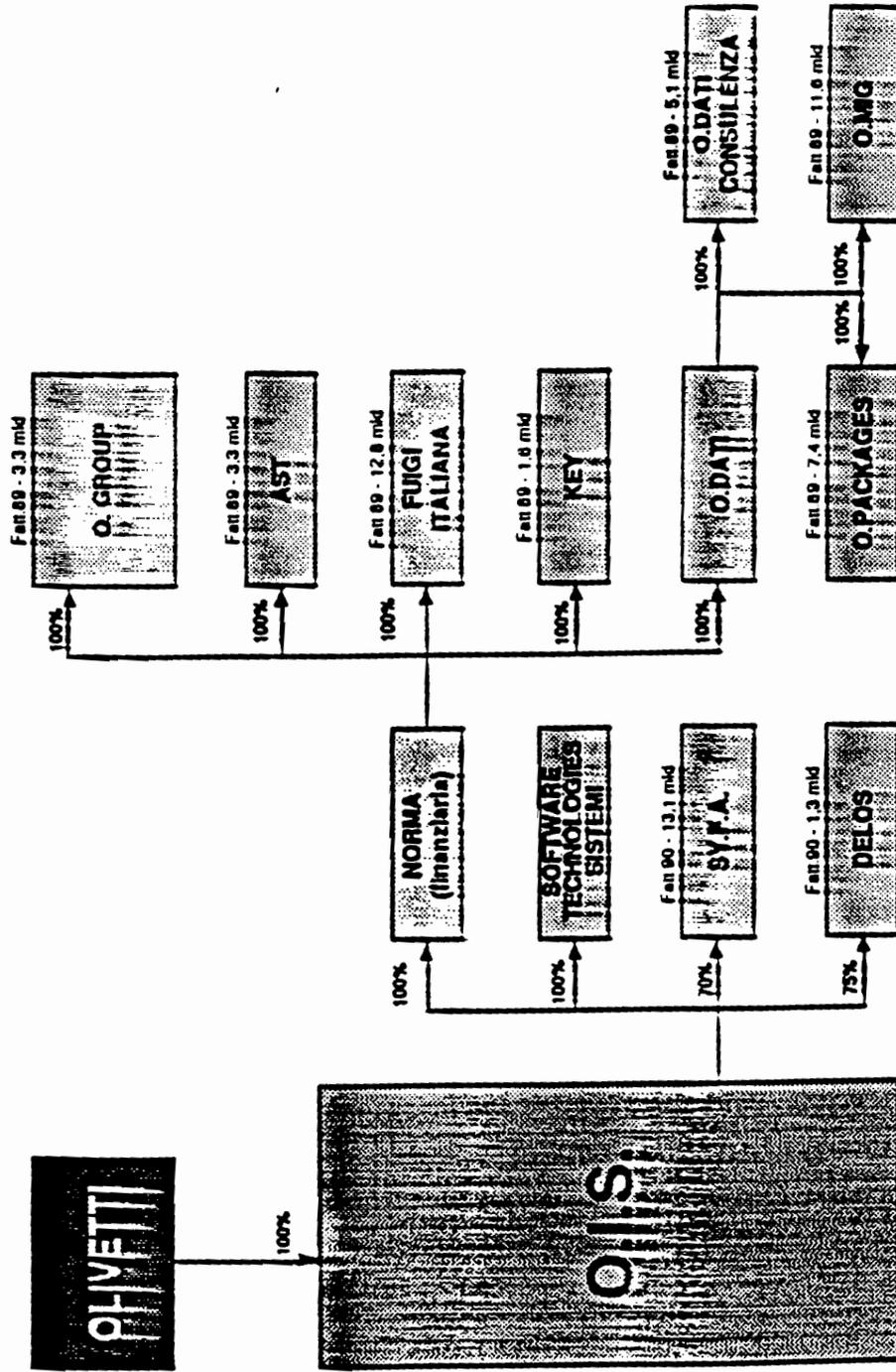
Gruppo Elea → fatturato consolidato (1990) 67,2 mld.



FONTE: CENTRO STUDI ITALSIEL

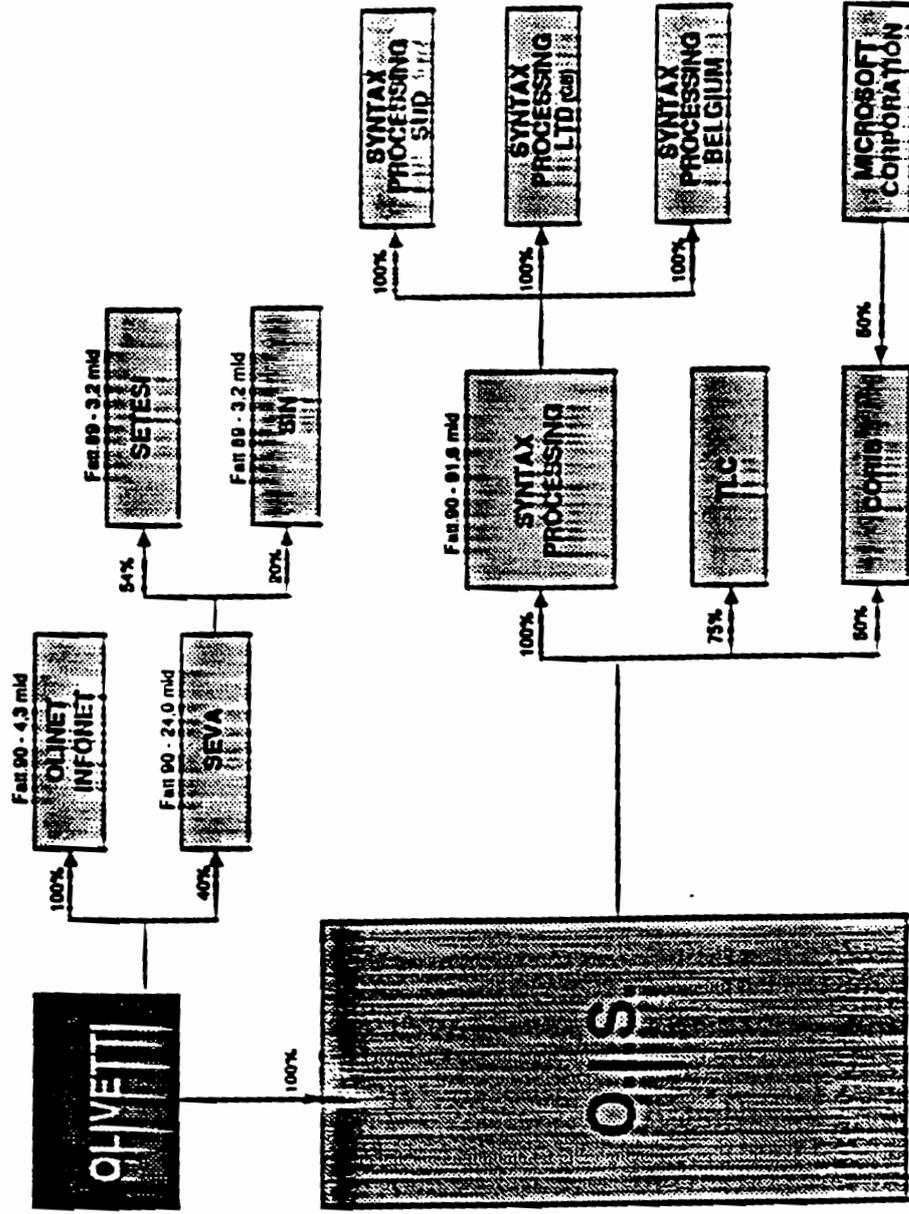
ASSETTO PROPRIETARIO E PARTECIPAZIONI AZIONARIE DELLA O.I.S.
 (area di attività - Industria e automazione di fabbrica)

Gruppo O'Group → fatturato consolidato (1990) 72,9 mld.



FONTE: CENTRO STUDI ITALSIEL

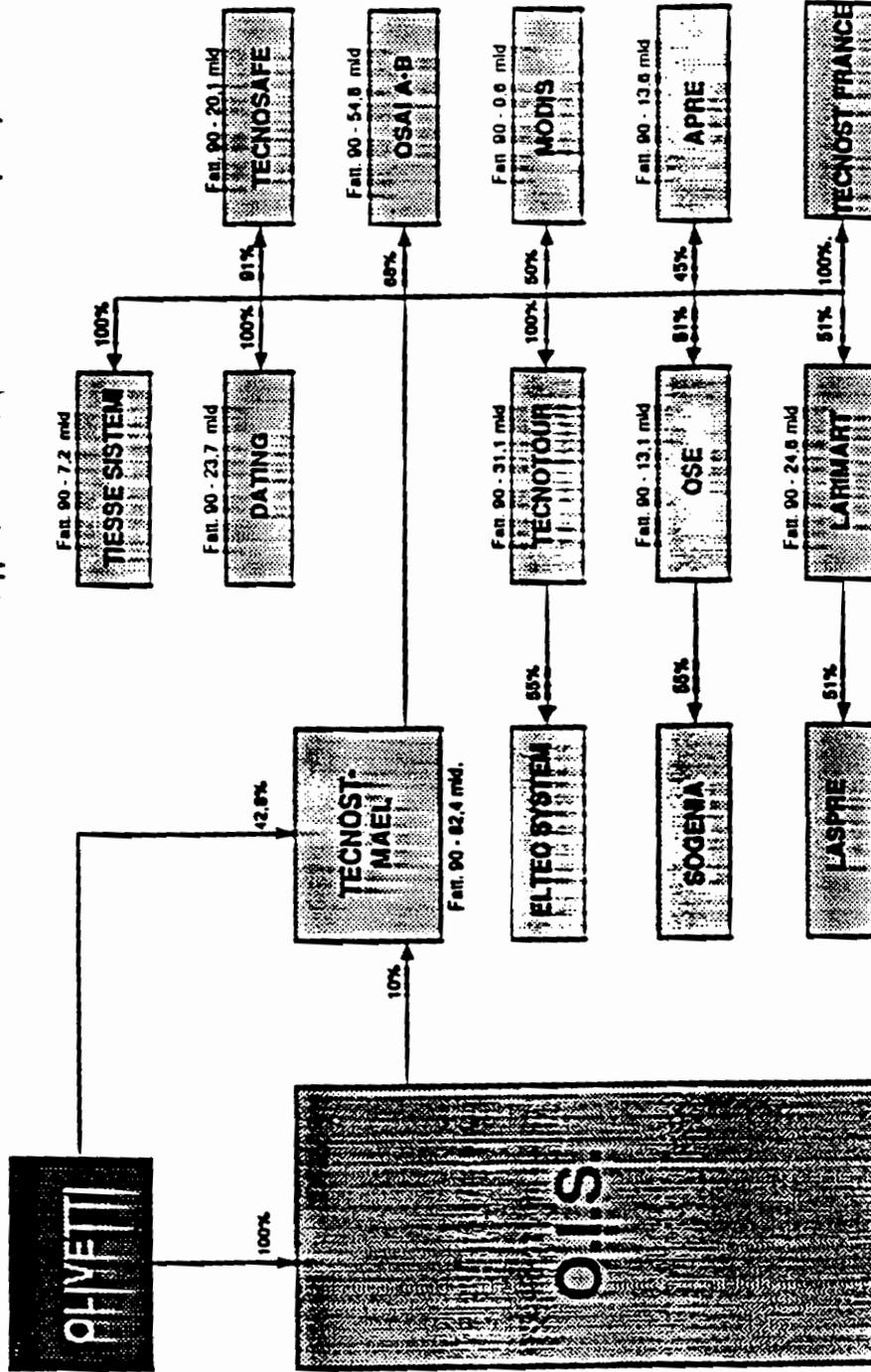
ASSETTO PROPRIETARIO E PARTECIPAZIONI AZIONARIE DELLA O.I.S.
 (area di attività - servizi di elaborazione e di rete)



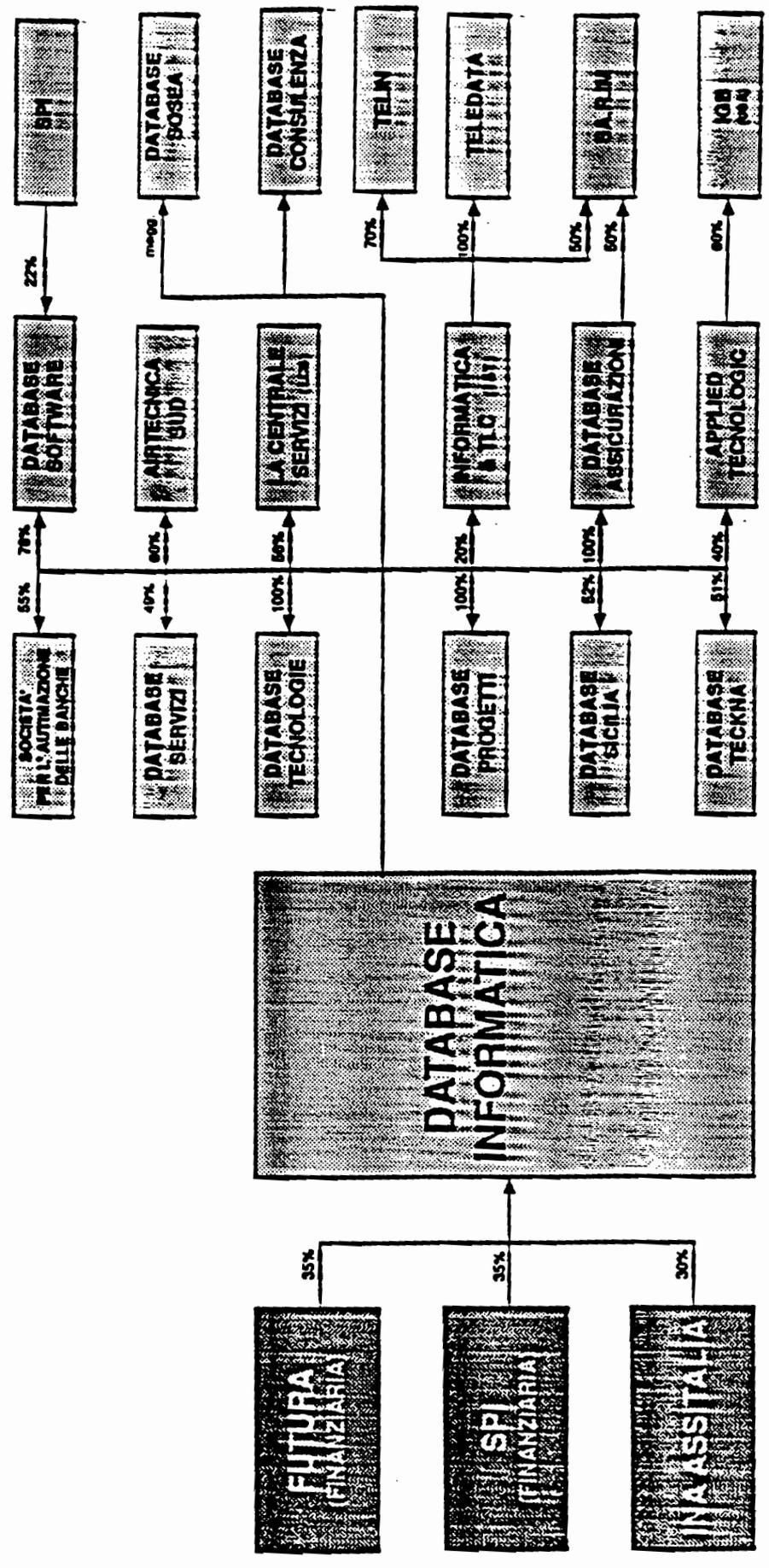
FONTE: CENTRO STUDI ITALSIEL

ASSETTO PROPRIETARIO E PARTECIPAZIONI AZIONARIE DELLA O.I.S.
 (area di attività - sistemi turn key e integrazione di sistemi)

Gruppo Tecnost → fatturato consolidato (1990) 254,3 mld.

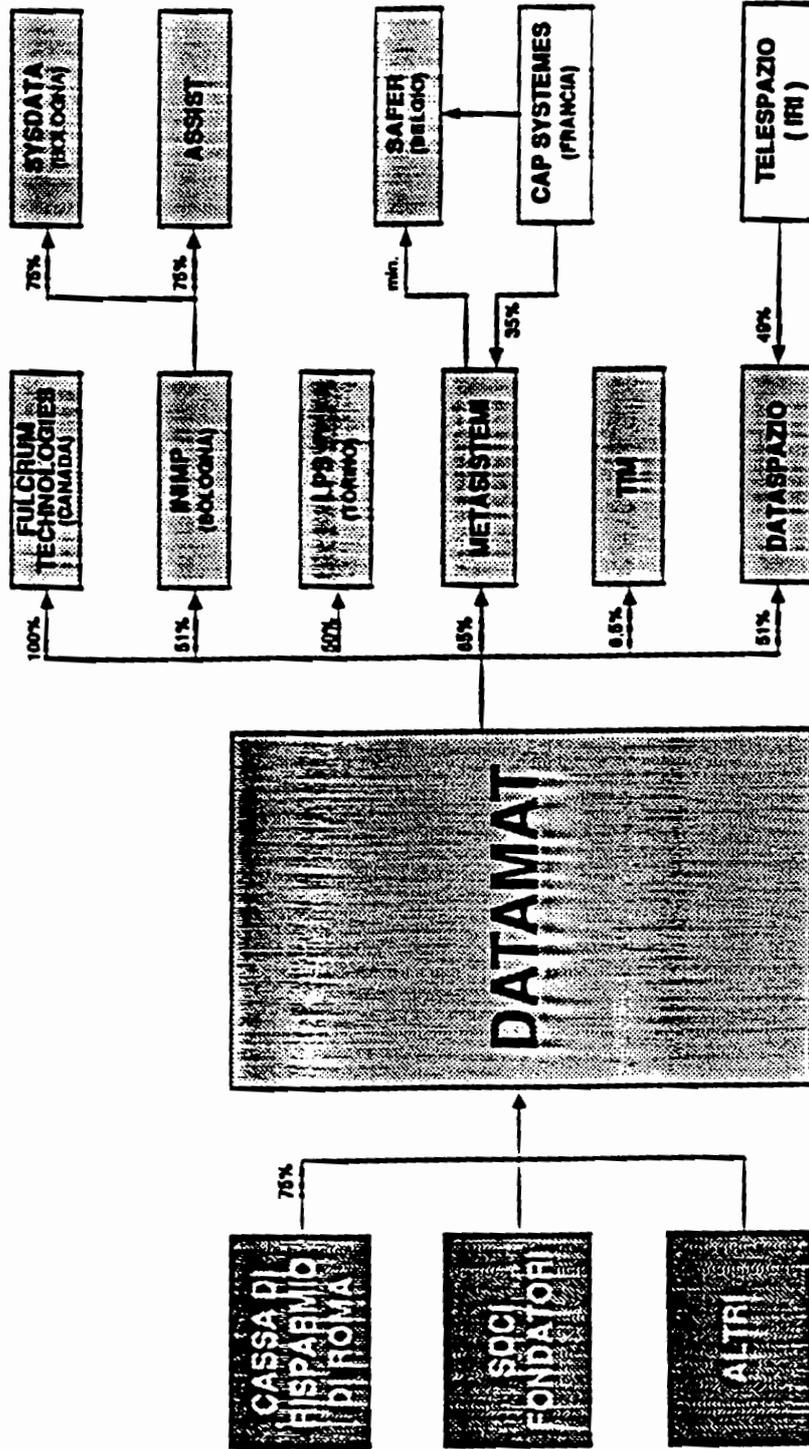


ASSETTO PROPRIETARIO E PARTECIPAZIONI AZIONARIE DELLA DATABASE INFORMATICA



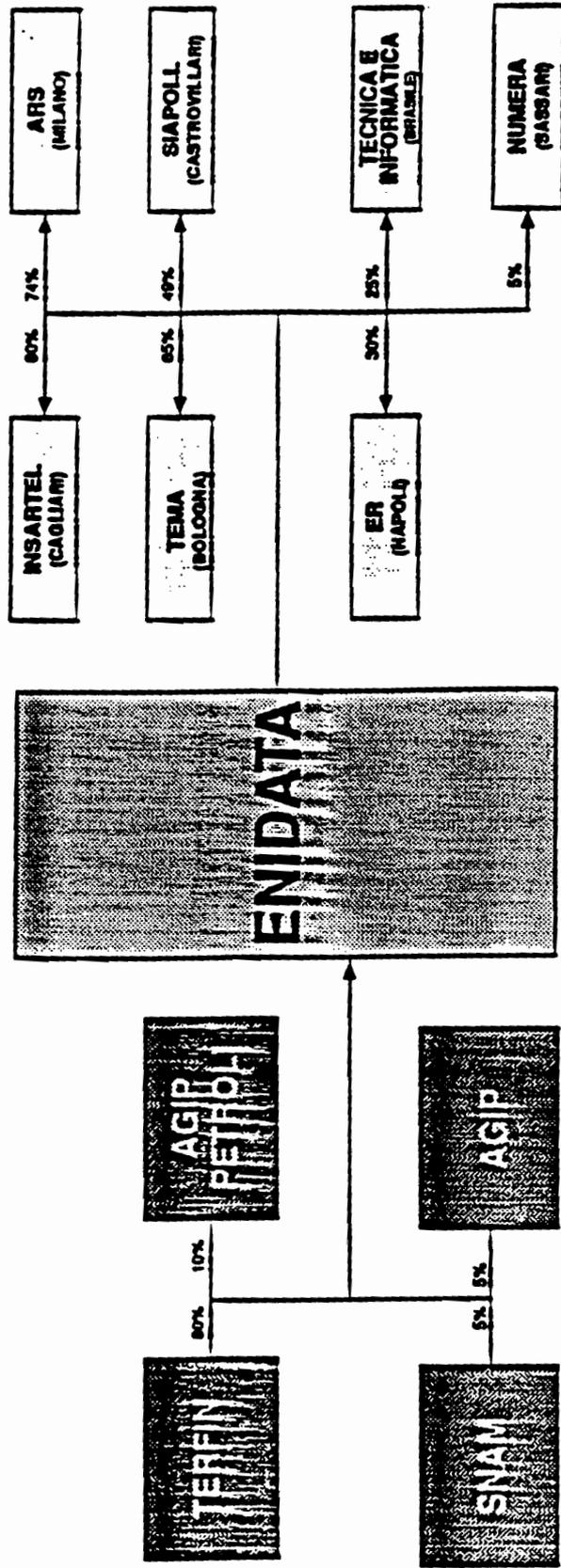
FONTE: CENTRO STUDI ITALSIEL

ASSETTO PROPRIETARIO E PARTECIPAZIONI AZIONARIE DELLA DATAMAT



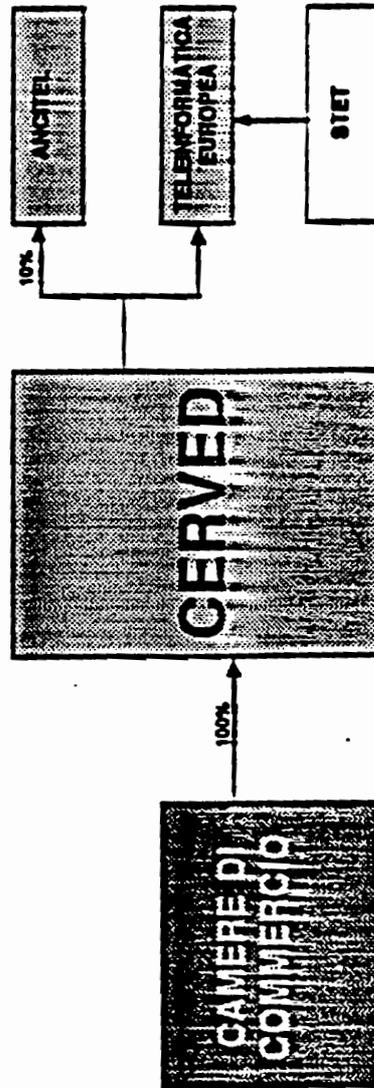
L'acquisizione da parte della CASSA DI RISPARMIO DI ROMA è stata comunicata in data 25-11-1991

ASSETTO PROPRIETARIO E PARTECIPAZIONI AZIONARIE DELLA ENIDATA

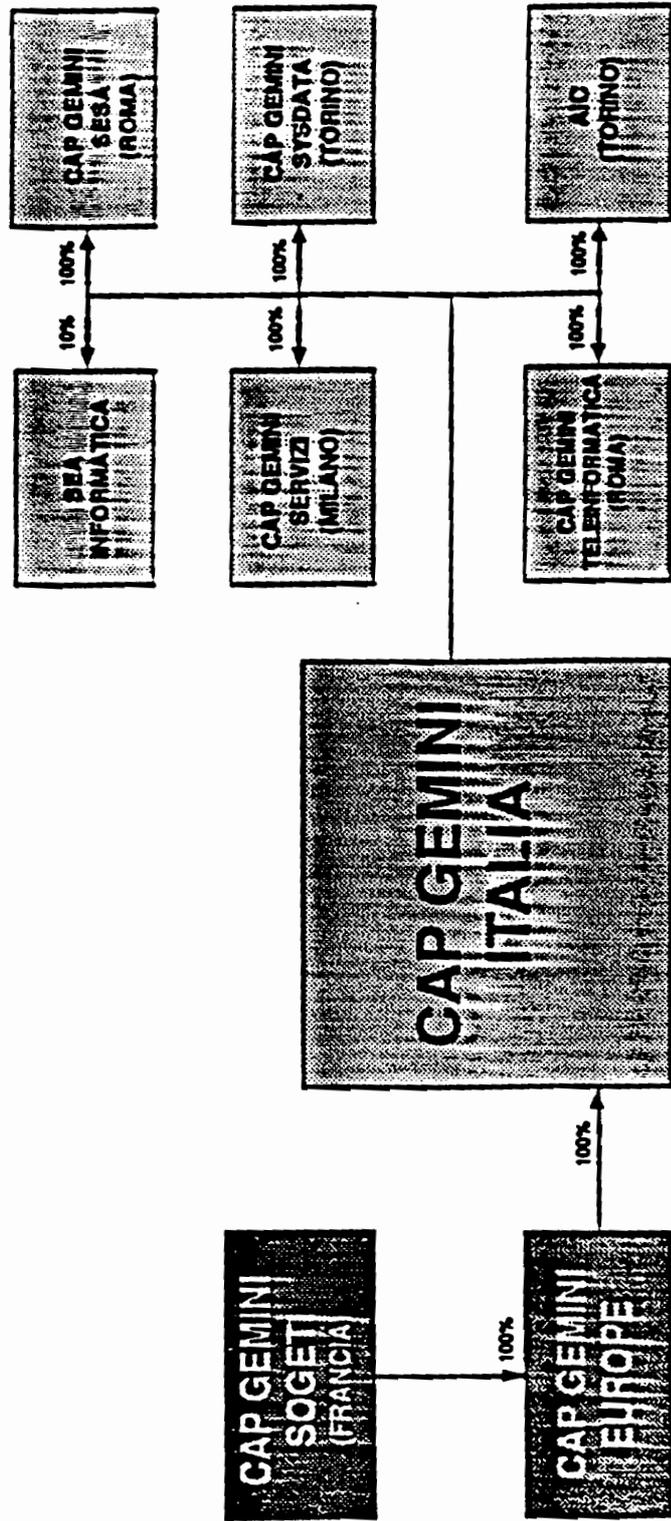


FONTE: CENTRO STUDI ITAL SIEL

ASSETTO PROPRIETARIO E PARTECIPAZIONI AZIONARIE DELLA CERVED

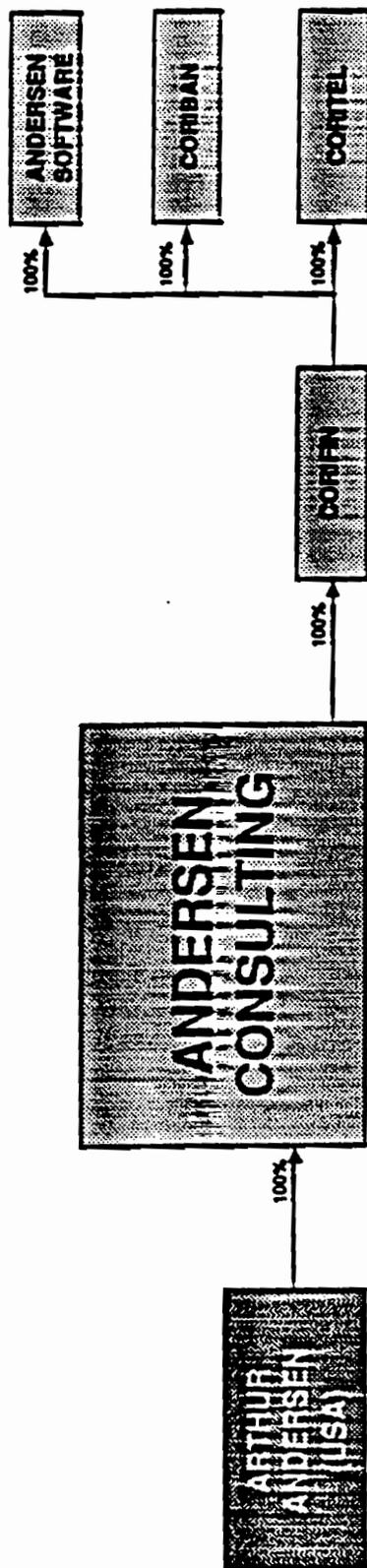


ASSETTO PROPRIETARIO E PARTECIPAZIONI AZIONARIE DELLA CAP GEMINI ITALIA



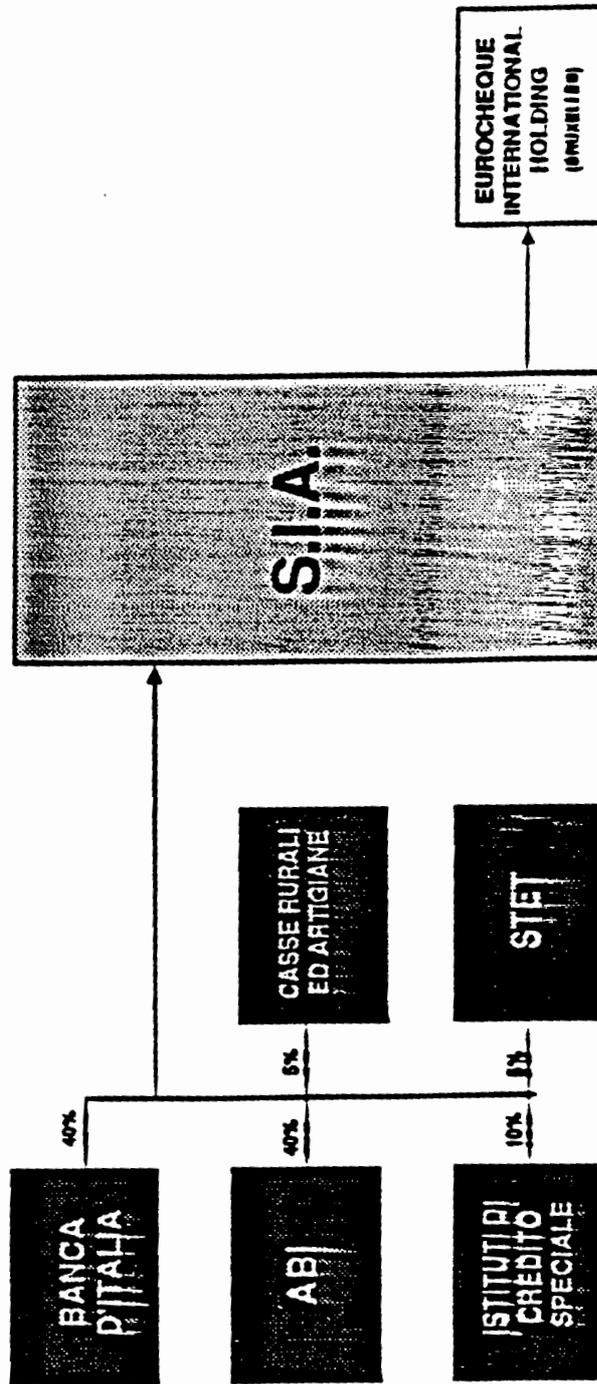
FONTE: CENTRO STUDI ITALSIEL

ASSETTO PROPRIETARIO E PARTECIPAZIONI AZIONARIE DELLA ANDERSEN CONSULTING



FONTE: CENTRO STUDI ITALSIEL

ASSETTO PROPRIETARIO E PARTECIPAZIONI AZIONARIE DELLA S.I.A.



FONTE: CENTRO STUDI ITALSIEL

4.1.3.FORME DI MERCATO E SCENARI COMPETITIVI

Il quadro di riferimento del settore software in Italia vede la presenza di numerosissime software houses: l'Italia ha infatti circa 5000 software houses, il doppio della Gran Bretagna, il triplo della Francia e la meta' degli U.S.A. con un mercato pero' che e' solo una piccola frazione di quello statunitense. Analizzato in dettaglio, il mercato puo' essere scisso, dal punto di vista delle regole della competizione, in due sub-mercati. Da un lato pochissime grandi imprese che agiscono in una situazione oligopolistica e dall'altro una miriade di piccole imprese che vigono in un mercato dalle caratteristiche spiccatamente concorrenziali.

Da un punto di vista dinamico, lo scenario competitivo tende a modificarsi: la standardizzazione dell'hardware e la riduzione dei margini porta ad una diminuzione della profittabilita' dei produttori di hardware, che sono dunque spinti ad entrare nel software per recuperare i margini persi, con l'effetto di aumentare la competitivita' dell'intero settore. A cio' fa riscontro una tendenziale diminuzione delle dimensioni medie unitarie delle singole commesse, un ulteriore segnale del frazionamento del mercato e una contrazione della forza lavoro necessaria per generare la stessa quantita' di software.

perche' il processo produttivo che genera i programmi si sta automatizzando e standardizzando.

4.2.STRUTTURA DEL SETTORE

4.2.1.QUOTE DI MERCATO E TASSO DI CONCENTRAZIONE

L'analisi delle quote di mercato pone in evidenza il fatto che la maggior parte delle imprese offre un minimo di servizi collegato alla vendita del sw ed il cui valore non è distinguibile da quest'ultimo: il 77% delle imprese svolge una consulenza EDP esclusivamente finalizzata alla vendita del pacchetto ed il 71% la formazione del personale utente. Per tali motivi riportiamo i dati relativi all'intero settore sw e servizi (fonte ITP Italia) che evidenziano, ancora una volta, la forte frammentazione del mercato.

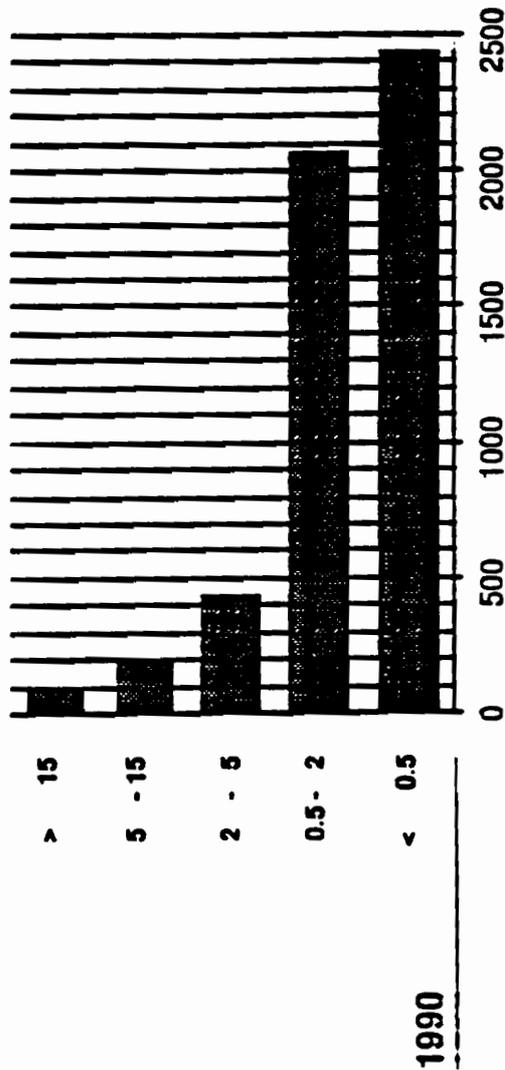
Quote di mercato coperte dai maggiori produttori:

- primi 4 gruppi.....	16.5%
- primi 8 gruppi.....	21.9%
- primi 12 gruppi.....	26.0%
- prime 70 società o gruppi.....	44.8%

Il dato relativo è inquinato dal fatto che i primi 2 gruppi, FINSIEL ed OIS, detengono una quota del 15%.

NUMEROSITA' DELLE SOCIETA' DI SOFTWARE PER CLASSE DI FATTURATO

Milliardi di Lire	1985	VAR % 1986/85	1986	VAR % 1987/86	1987	VAR % 1988/87	1988	VAR % 1989/88	1989	VAR % 1990/89	1990
> 15	24	50,0	36	38,9	50	14,00	57	7,0	61	50,8	92
5 - 15	80	18,8	95	21,1	115	11,30	128	21,9	156	35,3	211
2 - 5	170	26,5	215	11,6	240	12,50	270	25,2	338	30,2	440
0.5 - 2	920	30,4	1200	29,2	1550	11,61	1730	6,8	1848	12,0	2069
< 0.5	1665	32,1	2200	25,7	2765	-3,62	2665	-5,6	2515	-2,8	2445
TOTALE	2859	31,0	3746	26,0	4720	2,75	4850	1,4	4918	6,9	5257



FONTE : ELABORAZIONE CENTRO STUDI ITALIEL SU DATI SIRMI

RIPARTIZIONE DEL FATTURATO DELLE SOCIETA' PER SEGMENTO VERTICALE (1990)
(in miliardi di L.)

Class.	Società	Fatturato	Fatturato Software	PAC	%	PAL	% Indus.	% Comm. e Serv.	% Banche e Assic.	% Altro	%
1	FINSIEL	993,4	993,4	721,1	73	122,5	12	0,0	-	28,2	3
2	O.I.S.	577,0	410,0	41,0	10	77,9	19	0,0	-	0,0	-
3	DATABASE INFORMATICA	138,0	137,0	0,0	-	20,6	15	24,7	18	0,0	-
4	DATAMAT	134,0	134,0	42,9	32	0,0	-	0,0	-	0,0	-
5	ENIDATA	132,2	117,0	11,7	10	5,9	5	5,9	5	0,0	-
6	CERVED	126,4	126,4	0,0	-	0,0	-	88,5	70	0,0	-
7	CAP GEMINI ITALIA	124,6	124,6	0,0	-	6,2	5	44,9	36	0,0	-
8	ANDERSEN CONSULTING	102,3	102,3	2,0	2	0,0	-	0,0	-	0,0	-
9	S.I.A.	101,5	101,5	0,0	-	0,0	-	0,0	-	0,0	-
10	ITP	99,9	75,0	0,0	-	0,0	-	0,0	-	0,0	-
11	SYSTEMS & MANAGEMENT	93,9	88,7	8,9	10	1,8	2	3,8	5	0,0	-
12	DATAMONT	85,2	72,4	0,0	-	1,4	2	8,9	10	0,0	-
13	C.S.O.	76,9	76,9	0,0	-	0,0	-	8,0	11	0,0	-
14	LOMBARDIA INFORMATICA	76,6	69,0	0,0	-	0,0	-	0,0	-	0,0	-
15	DATA MANAGEMENT	75,7	75,7	0,0	-	3,8	5	11,4	15	0,0	-
16	CED BORSA	73,7	73,7	0,0	-	0,0	-	36,9	50	0,0	-
17	SIME	73,3	73,3	0,0	-	0,0	-	3,7	5	0,0	-
18	COMPUTER ASSOCIATES	73,0	47,0	2,4	6	4,7	10	9,4	20	2,4	5
19	SICIT	69,4	21,6	0,0	-	0,0	-	20,5	95	0,0	-
20	ENGINEERING	67,0	67,0	6,7	10	6,0	9	13,4	20	0,0	-
21	IN.TE.S.A.	65,0	39,0	n.d.	-	n.d.	-	n.d.	-	n.d.	-
22	GEPIN	61,9	33,0	0,0	-	0,0	-	0,0	-	0,0	-
23	CDS-CONCEPT	57,5	57,5	0,0	-	8,6	15	2,9	5	0,0	-
24	COOPELD	55,0	55,0	0,0	-	0,0	-	0,0	-	0,0	-
25	SOPIN	52,4	51,0	18,9	37	21,9	43	10,2	20	0,0	-

FONTE : ELABORAZIONE CENTRO STUDI ITALSEI SU DATI DATABANK - IDC - SIRMI

4.2.2 GRUPPI STRATEGICI

Le imprese del settore possono essere posizionate in base al grado di specializzazione/diversificazione relativamente al prodotto/servizio offerto e al mercato finale cui si rivolgono.

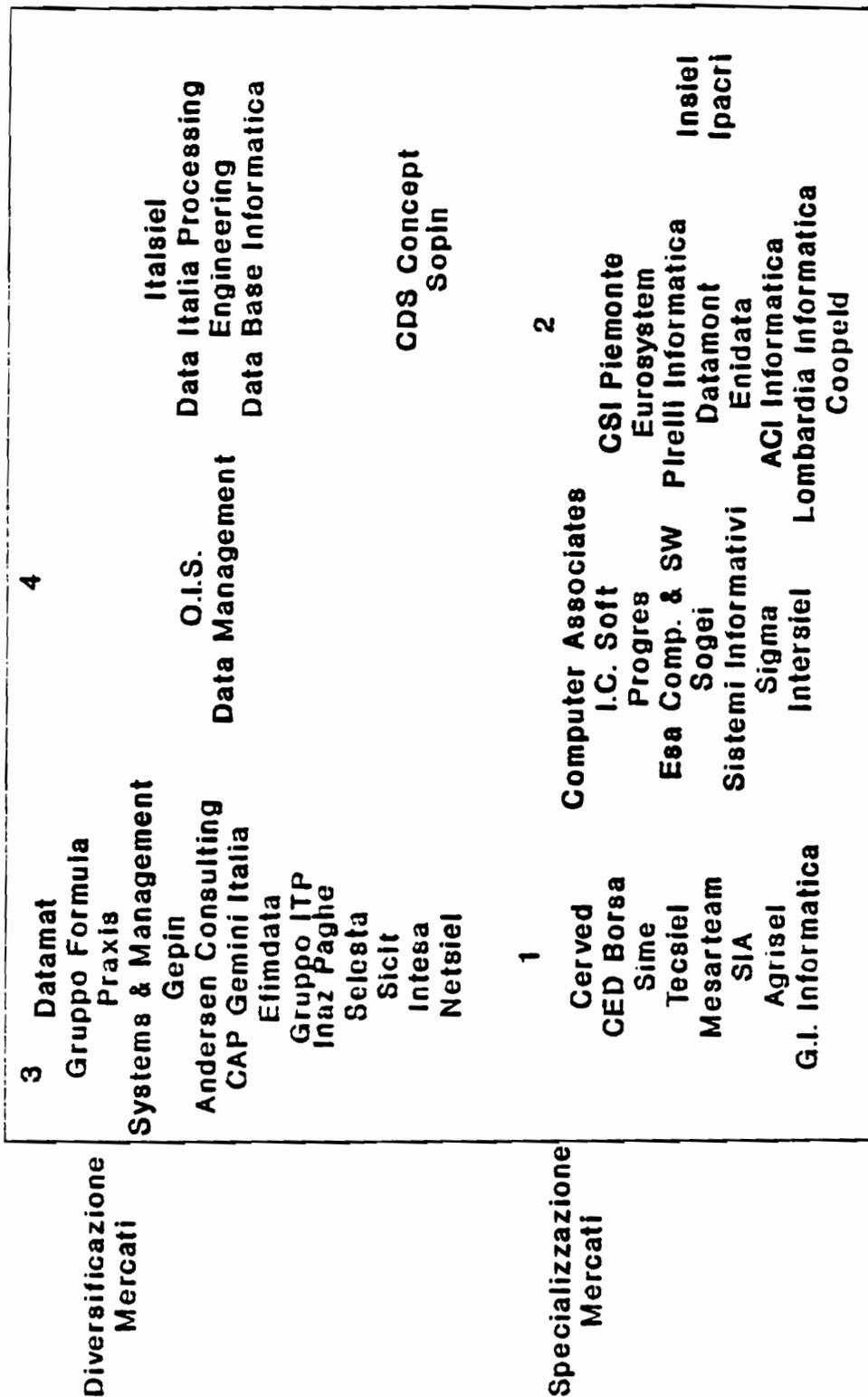
Si identificano così quattro gruppi strategici:

Gruppo 1 : aziende caratterizzate da elevata specializzazione sia per prodotto che per mercato. Appartengono a questo gruppo alcune delle società del gruppo FINSIEL (AGRISIEL, SOGEI, G.I. Informatica, INTERSIEL): esse soddisfano un unico cliente, spesso nell'area della Pubblica Amministrazione, ed offrono un unico servizio, in genere facility management.

Gruppo 2 : aziende caratterizzate da una elevata specializzazione di mercato, ma diversificate per prodotto. Le aziende di questo tipo operano principalmente sui "mercati verticali": tali mercati sono costituiti dalla Pubblica Amministrazione (INSIEL, CSI Piemonte), dalle banche o dall'industria.

Gruppo 3 : aziende di dimensioni medio - grandi, specializzate per prodotto e caratterizzate da una diversificazione di mercato più o meno accentuata.

Mapa dei gruppi strategici



Gruppo 4 : aziende con dimensione e curva di esperienza elevate, diversificate sia per prodotto che per mercato. Tali aziende hanno tutte un mercato e un prodotto di origine (che continua a rappresentare la parte più rilevante del volume d'affari) dal quale si sono poi allargate ad un numero maggiore di prodotti e mercati (ad es. ITALSIEL è specializzata nei servizi professionali ma è presente anche con altri prodotti, così come, pur essendo la Pubblica Amministrazione il suo mercato principale, svolge una discreta attività anche nelle banche).

4.2.3 FATTORI CRITICI DI SUCCESSO

La principale tendenza evolutiva del mercato del software appare al momento essere una generale specializzazione del prodotto/servizio sia all'interno delle diverse aree di business che nei singoli mercati finali. L'elemento competitivo su cui puntare può essere il prodotto oppure la conoscenza del mercato, potenziando ora l'eccellenza tecnologica ora il know-how applicativo .

Tale tendenza evolutiva comporta crescenti opportunità per quegli operatori capaci di posizionarsi su particolari segmenti o nicchie di prodotto/mercato, creando, nello stesso tempo, difficoltà per le aziende che hanno evitato di effettuare scelte di specializzazione.

Tra le imprese maggiori si sta assistendo ad un processo di concentrazione attraverso un rilevante fenomeno di acquisizioni di pacchetti azionari di maggioranza o di minoranza: all'interno di tale processo si sta anche verificando la creazione di specializzazioni per mercati verticali, per aree geografiche, per specifiche tecnologie, in modo da sfruttare opportunità legate ad ogni tipo di utenza.

D'altro canto, una pluralità di piccole imprese attive su base territoriale e con un limitatissimo raggio d'azione occupano spazi che sfuggono alle imprese maggiori o che queste non trovano abbastanza redditizi.

Conseguenza di ciò è la riduzione delle aree di azione per gli operatori intermedi, soprattutto ove non vi sia una specializzazione per prodotto/mercato. Il destino di tali aziende è probabilmente quello di essere acquisite da gruppi di maggiori dimensioni nazionali ed esteri.

Se pure con elementi di evoluzione generalizzabili, i fattori di successo sono tipologicamente differenti a seconda delle aree considerate.

Per quanto riguarda i servizi di elaborazione i principali fattori di successo sono:

- il prezzo;
- la capacità organizzativa, sia dal punto di vista interno, come capacità di contenere i costi, sia dal punto di vista esterno, come professionalità e qualità nell'erogazione del servizio;
- l'azione promozionale dell'offerta (per i VAS), intesa come capacità di spiegare al potenziale utente l'utilità economica dei servizi offerti e l'ampiezza delle applicazioni.

Relativamente all'area dei prodotti software i fattori di successo determinanti sono:

- la rete di vendita;
- la pubblicità per supportare le vendite;
- lo sviluppo di nuovi prodotti e l'ampiezza della gamma;
- l'individuazione di nuovi segmenti di mercato;
- il controllo di qualità;
- l'assistenza alla clientela ;
- la conclusione di accordi più o meno formali con fornitori di altri servizi ;
- la disponibilità di personale esperto nel settore del cliente.

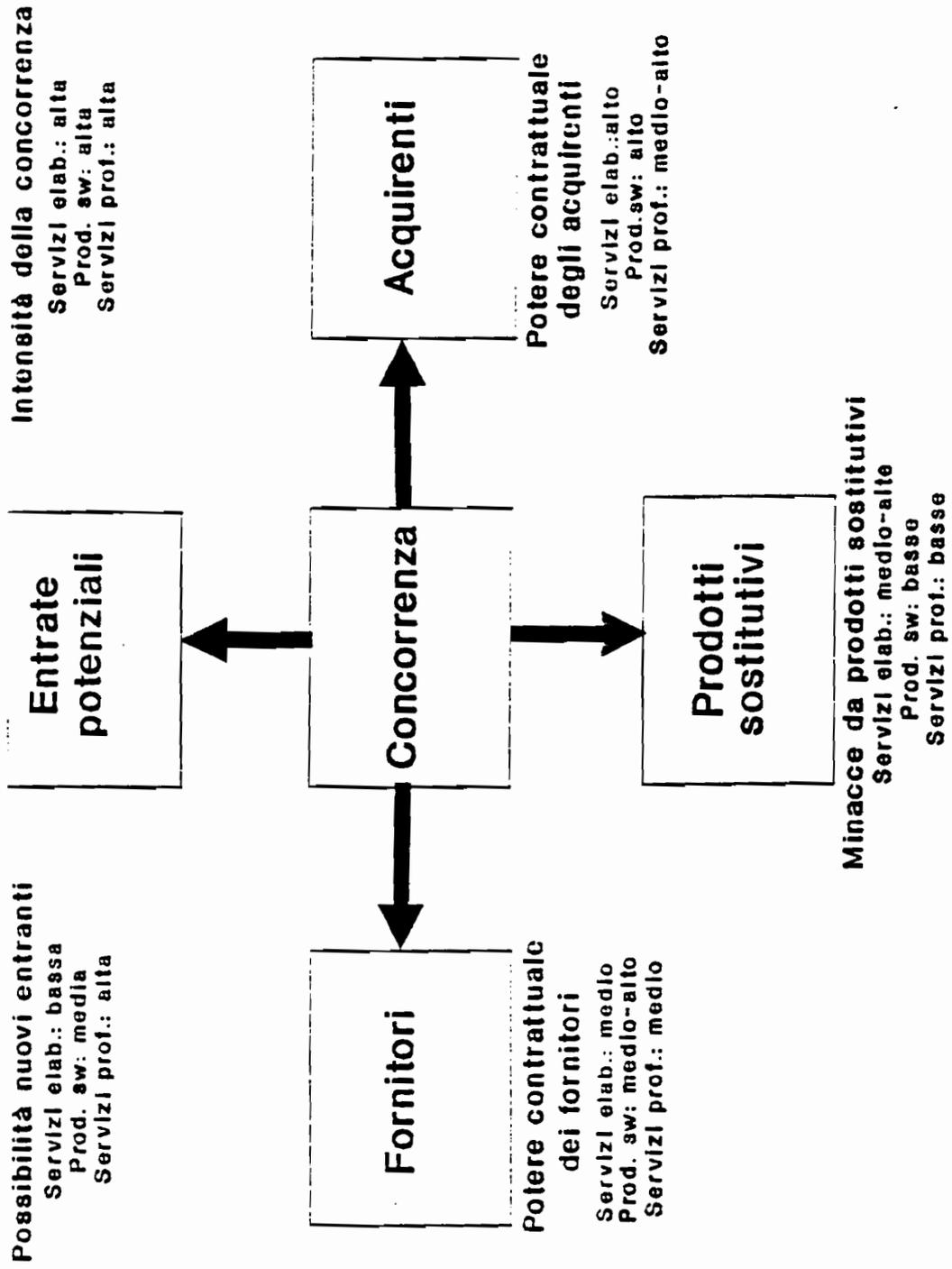
Infine, i principali fattori di successo per i servizi professionali sono:

- il know-how specifico per rispondere efficacemente alle esigenze della clientela;
- la disponibilità di risorse umane capaci di comprendere i problemi strategici e organizzativi della clientela;
- la completezza dell'offerta di servizi;
- la manutenzione dei programmi;
- l'efficienza delle tecnologie di produzione e di controllo di qualità del software.

4.2.4. Barriere e forze competitive

In generale il settore del software e' caratterizzato da bassa concentrazione, presenza di numerose imprese di piccola

Analisi delle forze competitive



Fonte: Ufficio Studi Italsiel

dimensione, basse barriere all'entrata, peso crescente dei fattori di marketing.

L'area dei servizi di elaborazione presenta al suo interno segmenti di prodotto con diverse caratteristiche relativamente alle forze competitive.

Nel segmento dei servizi tradizionali, a causa dell'accesa concorrenza, si manifesta una forte competitività sui prezzi unitari e le barriere all'entrata sono superiori alla media. Essendo il servizio nella fase di maturità, le minacce di prodotti sostitutivi sono maggiori: molte aziende infatti trovano conveniente internalizzare delle fasi di elaborazione limitando il ricorso a società di elaborazione dati, conseguentemente alla diminuzione dei costi dell'hardware.

Un segmento in crescita relativamente a quest'area è rappresentato dai VAS, anche se attualmente hanno un peso marginale sul totale dei servizi di elaborazione. Le barriere all'entrata per i VAS sono particolarmente elevate in quanto l'ingresso in quest'area richiede uno specifico know-how tecnico (soprattutto nel campo delle reti), una particolare gestione commerciale dei servizi, risorse finanziarie elevate.

I prodotti software rappresentano il mercato più frammentato in assoluto: sono caratterizzati da una domanda in crescita e da una concorrenza elevata soprattutto tra operatori medio piccoli. Le barriere all'entrata sia inerenti alla produzione che alla commercializzazione sono in via di progressivo innalzamento, in particolare ove sia possibile sfruttare economie di scala. Il segmento dei software standard richiede ingenti investimenti nello sviluppo del prodotto e nel controllo di qualità: pur essendo cresciuto il numero delle

societa' di consulenza e di societa' di formazione attratte dalla crescita del business.

4.2.5 SCELTE DI INTEGRAZIONE

L'organizzazione interna delle societa' di servizi di informatica e' in linea di massima abbastanza integrata e, quindi, gran parte delle fasi del ciclo di produzione sono realizzate all'interno dell'impresa, o meglio del gruppo, visto che molti operatori stanno concentrando l'attivita' di piu' imprese in gruppi.

Il ricorso a prestazioni esterne rimane, tuttavia, un fenomeno diffuso, per ovviare a picchi nell'attivita' lavorativa o per carenza di specializzazione interna. va aggiunto che, vista l'estrema frammentazione del mercato e la presenza di un elevato numero di professionisti, non manca l'offerta di subfornitura cui possono ricorrere le aziende maggiori: tali forme di collaborazione sono particolarmente gradite alle piccole imprese che, non potendo contare su un flusso costante e continuo di attivita', molto spesso accettano rapporti contrattuali a condizioni di prezzo decisamente favorevoli per le societa' maggiori.

Nella produzione del sw, infatti, si verificano casi di microimprese, o talvolta anche di singoli professionisti o ricercatori universitari, che realizzano modelli, o parti o interi programmi di sw per conto di distributori e software - houses che commercializzano i pacchetti con il loro marchio.

Nella produzione di sw è inoltre sempre piu' frequente la disponibilità, per i fornitori di sw, generatori di programmi, di compilatori e di altri tools realizzati da altre società del settore per facilitare la produzione di packages. Il fenomeno dell' utilizzo di specialisti esterni puo' estendersi con il crescere dell' attenzione verso i mercati verticali e cio' richiede alle società di sw una conoscenza delle problematiche applicative estranee al proprio know - how ed alla loro professionalità.

4.2.6 ATTIVITA' DI RICERCA E SVILUPPO

Per le imprese che realizzano prodotti sw o progettano soluzioni integrate, in Italia, l' organizzazione di una funzione dedicata all' R&S è sempre piu' importante.

Lo svolgimento di attività di R&S è stato anche favorito negli anni piu' recenti dal sostegno fornito al settore dalle leggi di supporto all' innovazione varate dal Governo.

Le aziende analizzate dallo studio della Finsiel investono in R&S quote di fatturato molto disomogenee - tra l' 1% ed il 12% - ; i valori medi oscillano tra il 5% ed il 7%.

4.2.7 POLITICHE DI MARKETING E DIFFERENZIAZIONE

Il settore si sta trasformando da tipico settore consulenziale e technology oriented in un settore dove i prodotti assumono le caratteristiche dei prodotti industriali.

Se nelle fasi iniziali di sviluppo del settore l'attenzione al marketing era quasi inesistente, attualmente essa è in crescita e costituisce una delle novità più di rilievo.

Delle quattro leve tradizionali di marketing il prodotto ed il prezzo appaiono quelle più azionabili da parte delle aziende: la distribuzione è oggetto di molta attenzione, pur essendo accessibile solo a quelle aziende in grado di sostenere i costi e gli oneri che comporta l'allestimento di una struttura commerciale articolata su più regioni. Infine, la leva meno utilizzata appare quella della promozione.

Prodotto

Le politiche di prodotto vengono influenzate dal tipo di hardware al quale sono destinati i servizi ed i prodotti.

I mainframes sono la piattaforma hardware più diffusa per tutti i segmenti di prodotto. Molto sostenuta è l'offerta di prodotti per minicomputer e pc. Sono in leggero aumento i prodotti sviluppati per le workstation.

Per quanto riguarda i pacchetti standard e lo sviluppo software custom le aziende sono presenti su tutti i vari sistemi operativi utilizzati. Gli ambienti operativi MS-DOS (per i pc) e MVS (per i grandi sistemi) sono le aree strategiche in cui si concentra il maggior numero delle aziende del settore. Negli ultimi anni

bisogna sottolineare la crescita di Unix, un ambiente sul quale operavano solo poche aziende specializzate e su cui oggi operano almeno la metà delle aziende produttrici di pacchetti.

Distribuzione

Attualmente la distribuzione costituisce un fattore critico del settore. Se si escludono le aziende di piccole e medie dimensioni operanti in ambito locale, le aziende del settore cercano di assicurare la migliore copertura sul territorio ai propri prodotti. Ultimamente è molto cresciuto il numero di filiali e agenzie di distribuzione, mentre per i packages si stanno sviluppando varie strutture di vendita indiretta. Il miglioramento delle reti distributive è stato attuato sia tramite acquisizione di realtà già esistenti, sia tramite riorganizzazione della struttura e la costituzione di apposite divisioni.

La vendita avviene quasi esclusivamente tramite la struttura diretta per quanto riguarda i servizi di elaborazione ed i servizi professionali: i packages sono il prodotto più adatto ad una commercializzazione attraverso canali indiretti (rivenditori di pc e di office automation, ecc.).

Prezzo

Il prezzo riveste un ruolo chiave in tutte le aree di business del settore. In particolare, la sensibilità al prezzo risulta essere maggiore nei prodotti ad un stadio più maturo.

In generale la competizione sul prezzo è maggiore dove esiste una maggiore concentrazione dell'offerta, viceversa esistono maggiori opportunità in quelle aree dove maggiore è il

contenuto di personalizzazione ed in tutte quelle aree in cui i servizi sono differenziati ed è più difficile il confronto.

La crescente informatizzazione delle aziende e l'acquisizione di una maggiore esperienza nel campo rendono le stesse più attente al fattore costo: cresce la possibilità per l'utente di valutare il contenuto della proposta del fornitore e quindi il prezzo da sostenere.

Promozione

Questa è senz'altro la leva di marketing meno utilizzata. Nessuno dei principali operatori investe in strategie di comunicazione innovative; prevalgono invece le modalità di promozione tradizionali.

L'importanza di questa leva è però destinata a crescere, in particolare per quanto riguarda quei servizi professionali rivolti ad un pubblico più vasto e per tutta l'area dei prodotti software e dei servizi VAS. Bisogna segnalare infine il maggiore impegno delle aziende operanti nel segmento dei packages nella promozione di seminari e di workshop dimostrativi.

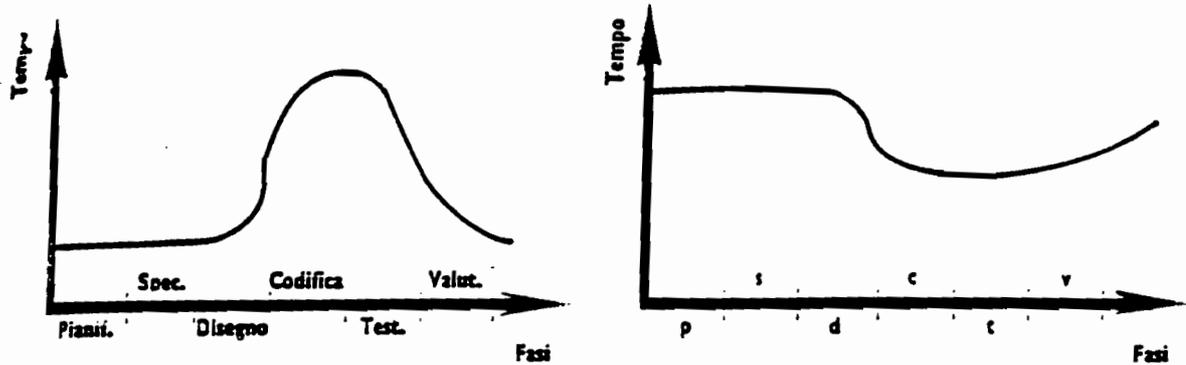
4.2.8 FASI DELLA PRODUZIONE

Una rappresentazione delle fasi del ciclo di produzione del sw è sintetizzata nella figura seguente:

Pianificazione	Identificazione dell'adocazione Studio di fattibilità Analisi costi e benefici e calcolo redditività Requisiti del Sistema: • Obiettivi • Tempi • Risorse • Costi
Specifiche del Sistema	Descrizione del Sistema esistente Raccolta del Sistema esistente Analisi del Sistema proposto Specifiche del disegno preliminare del Sistema
Disegno	Disegno del modello di lavoro (prototipo) Implementazione del prototipo Ingegnerizzazione del Sistema
Codifica	Programmazione (o gestione del codice)
Test	Test di programma Test di Sistema Test di accettazione Test di messa a punto
Valutazione	Verifica dei risultati Acquisizione di know-how
Produzione	Manutenzione

Innanzitutto si attribuisce un grado di importanza alle fasi: questo è un processo dinamico in quanto l'importanza attribuita a tali fasi è variata considerevolmente negli ultimi anni. Oggi, infatti, si ritengono più importanti le prime fasi rispetto alla codifica in quanto un errore in quelle fasi ha un livello di rischio più elevato. Ad esempio, a tutt'oggi, un errore di codifica è facilmente rilevabile dai tests successivi e quindi oviabile, mentre un errore di tempistica in fase di pianificazione risulta molto più critico. La scala di importanza serve per identificare i punti del ciclo di vita da tenere in maggior considerazione ed ai quali deve essere dedicato più tempo. Dalla figura seguente noteremo come, al contrario delle aspettative "classiche", la codifica del sw viene ritenuta a

basso livello di importanza mentre si richiede un notevole investimento di energia nelle prime fasi:

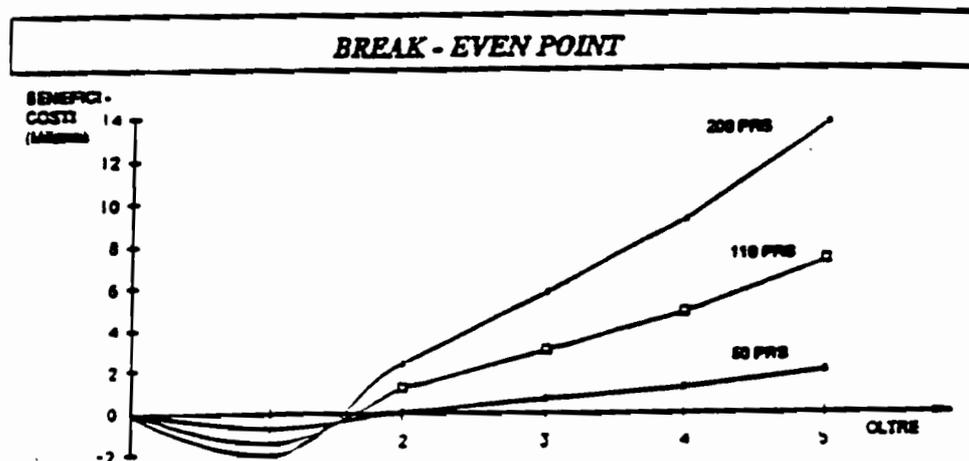


Tuttavia, nonostante tali premesse teoriche, uno studio proposto dalla Coopers&Lybrand sulla "Produttività e qualità dello sviluppo sw in Italia" rivela come esista in generale, nelle aziende oggetto dello studio, una scarsa pianificazione a livello sia strategico che operativo dei singoli progetti: permane, in sostanza, una attitudine diffusa alla gestione dell' emergenza con effetti negativi su qualsiasi cambiamento culturale.

Passare dalla "bottega dei sw" alla "software factory" è una chiara esigenza: questa non significa, però, che la transizione debba necessariamente far scomparire la prima per lasciare posto alla seconda.

Puntando sui giusti ingredienti - organizzazione, metodi, formazione, tecnologie - e somministrandoli nella giusta sequenza, il ritorno sugli investimenti effettuati si avverterà già a

partire dal primo anno. Come si puo' facilmente osservare, dalla figura, l' incidenza del costo degli strumenti puo' ragionevolmente variare rispetto all' investimento totale da un 30 (50 persone dedicate allo sviluppo) a un 18% (200 persone).



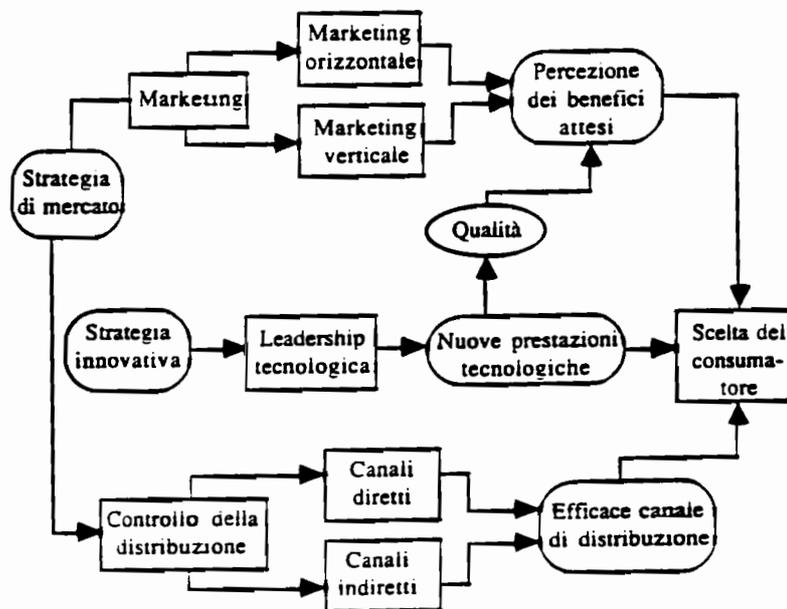
Tale suddivisione del ciclo produttivo non puo' comunque prescindere da quella che è l' organizzazione produttiva dell'impresa. A tal riguardo basti pensare alle profonde differenze esistenti tra i due casi antitetici di fabbriche del sw quali quella decentrata di Finsiel, articolata per fasi di lavoro, e quella virtuale di Andersen Consulting articolata per progetti.

Indici fondamentali per poter individuare l'esattezza delle strade intraprese circa l'organizzazione del lavoro sono: Fatturato/Addetto e Valore Aggiunto/Addetto, in quanto questi consentono una "minima" delle prestazioni di un'impresa rispetto ai concorrenti ed alla media del mercato. Tali valori, per il 1990, sono:

- Fatturato per Addetto (media): L. MI. 151.6
- Valore Aggiunto per Addetto (media): L. MI. 80.7

4.2.9 STRATEGIE DEL SETTORE

Le principali strategie competitive utilizzate dalle imprese di software sono: la strategia di mercato (orizzontale e verticale) con intervento sulla domanda e sui canali di commercializzazione (canali diretti ed indiretti) e la strategia di innovazione tecnologica di prodotto.



Strategie seguite dalle imprese di software

STRATEGIA DI MERCATO

Per quanto riguarda tale strategia, possiamo distinguere due gruppi. Il primo comprende: a) una strategia orizzontale.

che mira ad un ampio gruppo di clienti: b) una strategia verticale, che si rivolge ad un preciso segmento di mercato.

La strategia orizzontale si rivolge soprattutto a prodotti productivity tools, ossia ad una serie di strumenti che rendono piu' semplice l' esecuzione di alcuni lavori tradizionali. Questi possono essere i wordprocessors, i DBMS, gli spreadsheets, programmi di statistica.

Tale strategia, nasce dalla considerazione che la scelta del consumatore è basata sulla percezione della qualità del prodotto. La strategia si sviluppa secondo due fasi: dapprima è svolta un' intensa azione di marketing per veicolare l' immagine di qualità del prodotto e rendere il potenziale acquirente conscio dei possibili benefici. Quando poi, si è raggiunta una massa critica di mercato, l' azione tende alla diffusione ed alla difesa del marchio. Questa strategia allungando il ciclo di vita del prodotto ha pero' bisogno di grandi risorse finanziarie.

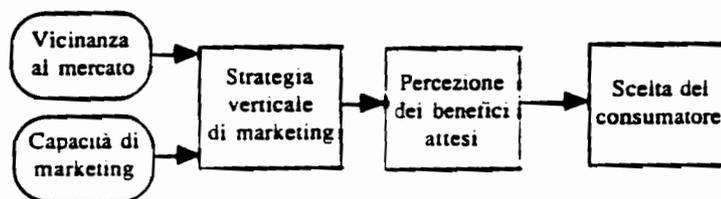


La strategia di mercato orizzontale

Nella strategia verticale invece, o di nicchia, ci si rivolge a segmenti delimitati che permettono di ottenere uno stretto rapporto con il cliente sia in termini di vicinanza fisica che di rispondenza alle esigenze.

Il maggior impegno del produttore deve essere quello di seguire i bisogni della clientela, seguirla nella sua evoluzione ed anticiparne le richieste.

Tale strategia è adatta alle piccole imprese che non hanno grosse risorse finanziarie da investire in particolari sviluppi tecnologici e nel marketing. Tali imprese però molto probabilmente rimarranno piccole a meno di una diversificazione e debbono inoltre tener conto del fatto che tale strategia non creerà alcuna " protezione " di nicchia in quanto queste si affolleranno e presumibilmente non ci sarà spazio per tutti. Per tal motivo tali imprese potrebbero, per sopravvivere, creare delle fitte relazioni stabili tra loro.

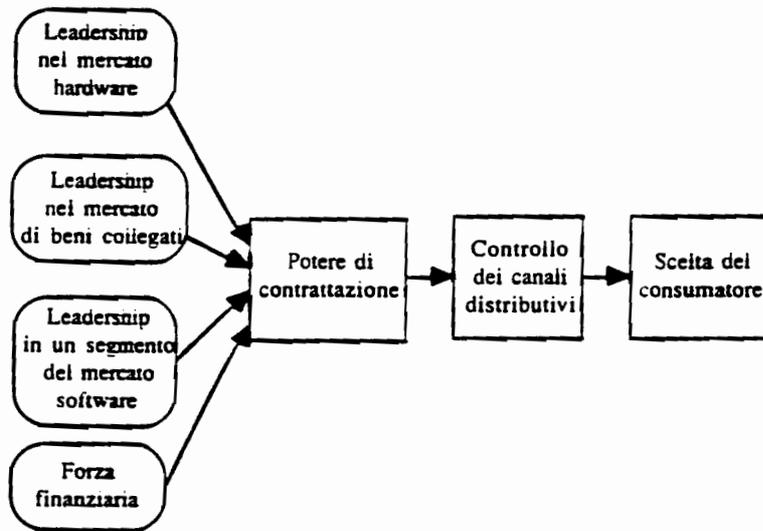


La strategia di mercato verticale o di nicchia

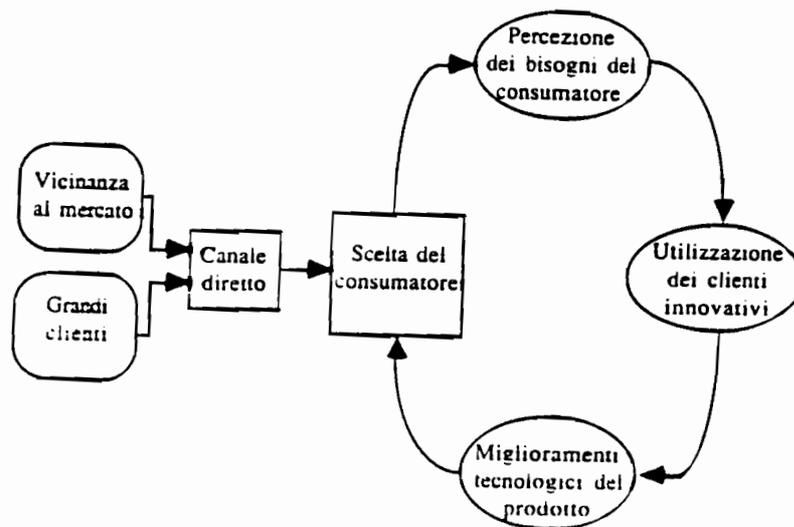
Il secondo gruppo di strategie di mercato riguarda il controllo dei canali di distribuzione. Quest'ultimo infatti, rappresenta il collo di bottiglia del settore, per cui la

distribuzione va assumendo un potere di contrattazione sempre piu' elevato nei riguardi della produzione.

Anche per tale strategia, se ne possono distinguere di due tipi: a) controllo dei canali indiretti, ovvero dei distributori, dei dettaglianti e degli intermediari in genere con l'utenza finale; b) il controllo dei canali diretti, attraverso una propria forza di vendita ed il contatto diretto con l'utenza. I fattori principali di tali strategie sono schematizzati nelle due seguenti figure:



La strategia di controllo dei canali indiretti



La strategia di controllo dei canali diretti

STRATEGIA DI INNOVAZIONE TECNOLOGICA

In un settore in cui vi sono forti potenzialità tecnologiche, l'innovazione di prodotto può essere l'unica strada da percorrere per eludere le barriere all'entrata spostando i termini della competizione su un piano diverso. La protezione del marketing, che è volta alla protezione delle caratteristiche esistenti, può essere per questa via elusa.

L'innovazione di prodotto può essere realizzata per via software o per via hardware. Seguendo la prima via, l'impresa può realizzare un nuovo prodotto applicativo per un tipo di domanda non previsto dai prodotti esistenti, sviluppare una caratteristica nuova per un prodotto già esistente, o semplicemente migliorare le caratteristiche esistenti.

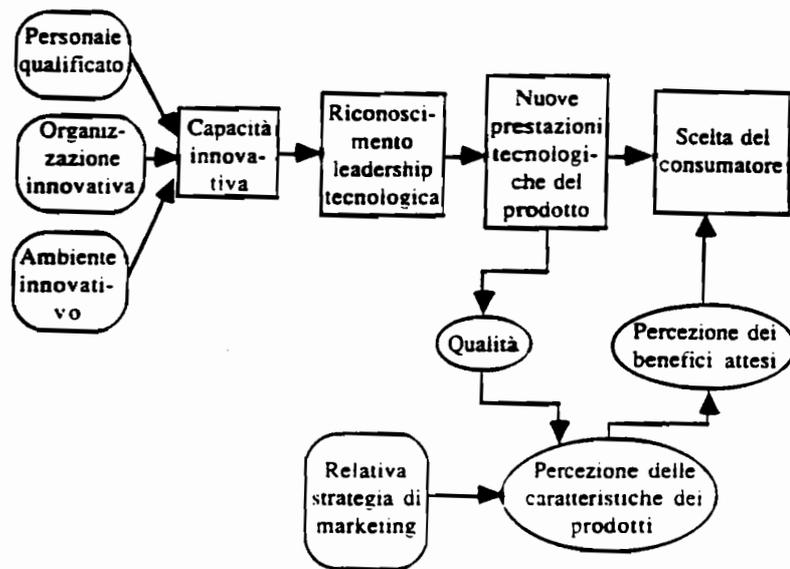
L'altra strategia, per via hardware, consiste nello sviluppare programmi che traggono vantaggio dalle nuove caratteristiche dell'hw, come potenza, memoria, velocità, interfaccia utente, etc. .

In generale, le imprese di sw si muovono lungo entrambe le direzioni, con pesi diversi a seconda delle proprie competenze, cercando di prefigurare i maggiori trends tecnologici (DSS, Expert Systems e l'Intelligenza Artificiale).

aziende la maggioranza delle nuove entranti sono aziende marginali presenti con uno o pochi prodotti. Nell'arco di pochi anni, un numero crescente di società estere ha fatto ingresso sul mercato italiano con filiali direttamente controllate oppure affidandosi a piccole società specializzate per la vendita di una o più linee di prodotti. Le barriere all'uscita sono medio basse: è infatti relativamente facile riconvertire risorse umane ad altre attività, in particolare verso i servizi tradizionali. La minaccia di prodotti sostitutivi è attualmente bassa nel software applicativo (il prodotto sostitutivo è costituito dal software ad hoc) e inesistente nel software di base. Il potere contrattuale dei clienti è elevato nelle aree in cui l'offerta è più ampia e i prodotti sono più indifferenziati, mentre è più contenuto nelle aree specialistiche con pochi e particolari prodotti.

Il segmento dei servizi professionali presenta una crescita sostenuta. L'offerta è costituita da numerose imprese di grandi e piccole dimensioni. La concorrenza, comunque elevata, è relativa ai diversi livelli dimensionali. Le barriere all'entrata sono medio basse dal punto di vista degli investimenti, ma molto alte dal punto di vista della professionalità e del know how. La minaccia dei prodotti sostitutivi è bassa in quanto non esistono alternative esterne vere e proprie se non la potenziale minaccia proveniente dai clienti stessi che possono compiere scelte di integrazione a monte e a valle con la realizzazione di prodotti/servizi all'interno e divenire poi essi stessi fornitori. Le barriere all'uscita sono basse in quanto, come detto, il servizio richiede un basso livello di immobilizzi tecnici e di investimenti in R&S. Elevate sono le possibilità di nuovi entranti: si è già verificata infatti l'entrata di diverse

Precisiamo, inoltre, che mentre le piccole imprese preferiscono, in genere, adottare la strategia di innovazione, le grandi trovano più spesso utile seguire una strategia di mercato e sviluppare nuovi prodotti solo quando le piccole hanno aperto nuovi mercati (naturalmente, anche per queste ultime occorre avere una certa attività innovativa). Tale aspetto creerà sempre maggiori minacce per le piccole imprese, in quanto le grandi tendendo alla customizzazione ed al system integration ridurranno sempre più i loro tempi di recupero sulle "anticipazioni" delle prime. La figura che segue mostra gli aspetti principali della strategia di innovazione tecnologica ed il legame stretto tra questa e quella di mercato.



La strategia di innovazione tecnologica

Interessante, inoltre, appare la seguente figura che riporta nelle righe i comportamenti strategici come emergono dall'analisi sul campo, mentre nelle colonne vi sono le

principali strategie di innovazione tecnologica e di mercato
come desunte dall'analisi teorica:

Tipologia di strategie innovative Azioni strategiche rilevate empiricamente	Strategia di Mercato				Strategia Tecnologica	
	azione sulla domanda		azione sui canali		Prodotto	Processo
	Orizzontale	Verticale	Indiretti	Diretti		
Aumentare la specializzazione nella produzione di Software					+	++
Ampiare la gamma di prodotti Software	+	+			++	+
Diversificare verso i servizi professionali collegati alla produzione Software		++		+	+	
Specializzarsi negli attuali segmenti di mercato		++		+	+	
Ampiare i segmenti di mercato serviti	++		+		+	
Ampiare l'area territoriale di mercato		++	+			
Attuare accordi di collaborazione con altre imprese nello sviluppo e commercializzazione del prodotto	++		+		+	+
Puntare sul miglioramento della qualità del prodotto					++	+
Puntare sul miglioramento dell'efficienza del processo di produzione					+	++
Essere maggiormente competitivi sul prezzo del prodotto						++

Le strategie future, di tali imprese di sw, che sappiamo, destinare una parte delle proprie risorse ai servizi, si giocheranno sempre piu' su quest' ultimi. Infatti, come vedremo, le previsioni di scenario fino al 1995, pongono la crescita del software (+14.5%) in secondo piano rispetto a quella dei servizi (+20.3% , dati IDC). Per tale motivo, le imprese piu' vulnerabili saranno proprio quelle che non si attrezzeranno in maniera competitiva a riguardo.

STRATEGIE DI SVILUPPO

- SVILUPPO INTERNO

Le diverse esigenze che hanno spinto le imprese (quelle del campione intervistato da (CENSIS - FINISIEL) alla costituzione di nuove strutture, sono sintetizzate nel seguente schema:

Sviluppo interno previsto nei prossimi 2 anni ed obiettivi

	Con obiettivi di			Totale
	Raz. interna	Compe- titività	Diversifi- cazione	
Di commer- cializzazione	4,9	39,5	18,4	62,8
Di produzione	1,6	12,4	7,0	21,0
Di ricerca e sviluppo	1,1	7,0	2,7	10,8
Nuove imprese	1,1	2,7	1,6	5,4
Totale	8,7	61,6	29,7	100,0

Fonte: indagine Censis-Finisiel

Tale schema, pur essendo stato ricavato nel 1989 come previsione per i 2 anni successivi riassume, in termini affidabili per i riscontri avuti, l'importanza dello sviluppo delle strutture di commercializzazione e degli obiettivi di competitività in corrispondenza di una diminuzione delle strutture di produzione e degli obiettivi di diversificazione.

- SVILUPPO ESTERNO

Tali sviluppi sono quelli che si raggiungono attraverso alleanze, fusioni ed acquisizioni. I due motivi che spingono da sempre le imprese verso tali operazioni, specie nel settore informatico, sono, innanzitutto, la ricerca di una massa critica sufficiente ad attivare certe economie di scala, altrimenti irraggiungibili, ed in secondo luogo la necessità di completare l'arco delle proprie capacità tecnologiche.

Esempi del primo genere sono:

- fusione SPERRY e BURROUGHS da cui UNISYS per competere sul loro mercato principale, cioè quello dei sistemi di elaborazione di grosse dimensioni. Scarsi sono stati i risultati;
- fusione SIEMENS e NIXDORF, al momento i risultati sono ancora deludenti forse per gli alti costi dell'operazione.
- fusione AT&T ed NCR, la vera ragione dell'operazione è stata quella di dotarsi, da parte dell' AT&T, di una struttura di marketing e distribuzione (specialmente in Europa) già consolidata.

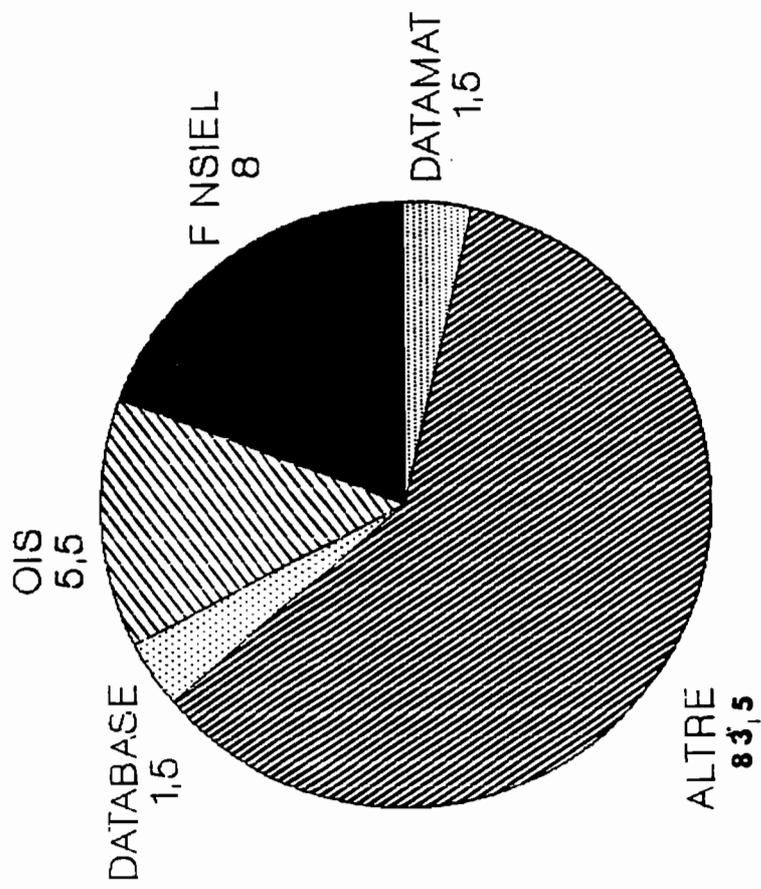
Per il secondo tipo di accordi, recentemente ne ha realizzato uno la MICROSOFT che ha acquistato la CONSUMER SW canadese, per entrare nel mercato della posta elettronica. Altri motivi, comunque, hanno animato fenomeni di partnership come quelli legati all'eliminazione delle potenziali minacce di altri nei propri confronti. Tra i due casi piú recenti, abbiamo:

- nel 1989 HEWLETT/PACKARD acquisisce APOLLO COMPUTERS per le workstations avanzate:
- nel 1991 BORLAND INT. acquisisce ASHTON-TATE per divenire leader incontrastato del mercato dei DBMS per pc.

Segnalando, infine, l'importanza dell'accordo tra IBM ed APPLE (1991) per uno scambio di tecnologie di ampio respiro, riportiamo una tabella riassuntiva degli accordi di settore dell'ultimo periodo.

QUOTE DI MERCATO

mercato italiano



gruppo uno

ACQUISIZIONI, FUSIONI E ACCORDI NEL SETTORE SOFTWARE IN ITALIA (settembre 90-ottobre 91)

MESE	SOCIETA' PROMOTTRICE	AZIENDA PARTNER	INIZIATIVE
Settembre 1990	O.I.S.	MICROSOFT CORP.	Joint-venture. Costituita CORIS (Consulenza Reti Integrate Sistemi), società di servizi e consulenza per realizzare soluzioni avanzate nell'ambito del personal computer e dei servizi di rete e dei sistemi distribuiti.
Settembre 1990	CELCOOP	METOS	Acquisizione del 50% della società cooperativa di Modena produttrice di programmi per computer.
Ottobre 1990	SYSTEMS & MANAGEMENT	PRIME COMPUTER	Accordo per la commercializzazione sul territorio nazionale, con particolare riferimento alla PAC, del sistema informativo territoriale System 9.
Novembre 1990	META	ORGA	Joint-Venture con scambio di partecipazioni per sviluppare l'attività di consulenza gestionale.
Novembre 1990	STEFANEL	BRAIN	Acquisizione del controllo della società romana di informatica (16,5 mld di fatturato).
Novembre 1990	LOGICA G. S.	GSO INFORMATICA	Acquisizione del 65% della società.
Novembre 1990	GSI PIEMONTE	TECNES DATA	Accordo per la vendita in Lombardia dei prodotti del consorzio piemontese.
Gennaio 1991	EURO-BIT	KRONOS	Fusione tra le due società con la creazione di EUROBIT SYSTEM S.p.A. (controllata da S&M), società di produzione, realizzazione e commercializzazione di sistemi per l'informatica.
Gennaio 1991	ITP	INTERCAI	Joint-venture tra ITP (gruppo italiano per le consulenze dei sistemi informatici) e INTERCAI (società danese per le reti telematiche) per la costituzione della ITP INTERCAI controllata per il 55% da ITP.

MESE	SOCIETA' PROMOTTRICE	AZIENDA PARTNER	INIZIATIVE
Febbraio 1991	IBM SEMEA	3I	Acquisizione del 25% della società di Informatica.
Maggio 1991	SYSTEMS & MANAGEMENT	THORM EMI	Accordo per la distribuzione esclusiva in Italia del software per la gestione integrata dell'area sistemi elettronici di pagamento Action 2000.
Giugno 1991	SYSTEMS & MANAGEMENT	TEKNEKRON (USA)	Accordo per la distribuzione in Italia di Tta (Teknekron trading system) sistema informativo per la gestione finanziaria.
Luglio 1991	SVILUPPO (Gruppo Micheli)	WINLINE	Acquisizione del 10% della società che commercializza hardware e software, presente nelle principali società italiane.
Agosto 1991	OLIVETTI	DIGITAL	Accordo di cooperazione in merito ai progetti avanzati di ricerca e sviluppo.
Agosto 1991	DIGITAL	GEA	Acquisizione del 15% del gruppo attivo nell'integrazione dei sistemi.
Settembre 1991	SIEMENS DATA	STET	Costituzione di SIELDA COMPUTER società per la fornitura di sistemi hardware e software per la media e piccola utenza.
Settembre 1991	COMPUTER 2000 (GER)	ITP	La società tedesca ha acquisito dall'azienda italiana il 46% della E.I.S. (Editrice Italiana Software).
Ottobre 1991	FF.SS.	FINSIEL e OLIVETTI	Costituzione di DATASINT, società di Informatica per i trasporti, di cui FF. SS. detiene il 60%, Finsiel e Olivetti il 20% ciascuna.
Ottobre 1991	SYSTEMS & MANAGEMENT	FINARCO	Accordo per la progettazione e la commercializzazione di SIM, pacchetto software per l'automazione delle società immobiliari, anche in chiave telematica.

FONTE : RASSEGNA STAMPA QUOTIDIANA

5. CONCLUSIONI

5.1 SWOT ANALISYS

Opportunità e minacce

Le opportunità e le minacce che si profilano per il settore del software devono essere identificate precisamente in relazione ai segmenti di mercato.

Nell'area dei servizi di elaborazione si va affermando una tendenza declinante dei servizi tradizionali e non sembra vi siano prospettive di rivitalizzazione a breve. Il segmento più innovativo, i VAS, presenta i più elevati tassi di crescita e costituisce, quindi l'opportunità più interessante. I VAS ampliano le informazioni e le elaborazioni disponibili per l'utente e presentano un più elevato contenuto informativo.

Le minacce allo sviluppo di tale segmento possono venire dalla scarsa efficienza della struttura di rete e dall'insufficiente maturità della domanda.

Nell'area dei prodotti software le opportunità principali sono costituite da:

- formazione di consorzi attraverso i quali effettuare la ricerca e lo sviluppo di nuovi prodotti:
- sviluppo di packages a basso prezzo affidabili e facili da usare:
- accentuazione della battaglia giudiziaria contro le copie "illegali":
- maggiore disponibilità dell'utenza verso programmi standard, in alternativa a costose soluzioni "ad hoc".

Per contro le minacce e i vincoli alla crescita del mercato del software possono essere così identificati:

- ulteriore penetrazione dei produttori esteri con i loro prodotti di software applicativo e di sistema sul mercato italiano:
- riproduzione illegale di packages:
- cultura dell'utenza ancora largamente favorevole al software custom:
- insufficiente capacità tecnologica dell'industria nazionale di generare soluzioni applicative adeguate alle esigenze delle diverse funzioni aziendali.

Nel segmento dei servizi professionali, la penetrazione dell'informatica nelle aziende, accompagnata dalla carenza di know-how interno, costituisce la fonte principale delle seguenti opportunità del business:

- necessità di skills esterne all'utenza per applicazioni nuove:
- esigenza di integrare le varie risorse informatiche aziendali e di ottimizzarne l'uso:
- offerta di formazione per utenti finali e altre società di software:

- miglioramento della qualità e della produttività del software custom, attraverso tecnologie di produzione e controllo qualità più avanzati.

In particolare, a quest'area appartiene il facility management che comporta la rinuncia da parte delle aziende alla gestione di un proprio centro e l'affidamento ad operatori specializzati esterni. La crescente complessità dei centri di utenza da gestire rappresenta un elemento favorevole all'espansione del servizio che presenta, quindi, buone potenzialità di crescita.

La disponibilità di risorse umane qualificate è una condizione essenziale per il successo dei servizi professionali: un vincolo all'espansione può, quindi, essere costituito dalla carenza di personale specializzato. Altre notevoli minacce derivano da:

- sviluppo dei prodotti software standard low-cost;
- mancanza di risorse finanziarie;
- concorrenza dei fornitori di hardware e di altre società di servizi (consulenza, auditing, formazione);
- numero relativamente esiguo di imprese di grosse dimensioni (per il facility management).

Nell'insieme del settore le opportunità prevalgono senz'altro sulle minacce derivanti soprattutto dalla competizione tra linee di prodotti.

	OPPORTUNITA'	MINACCE
Servizi di elaboraz.	Diffusione VAS	Declino servizi professionali
	Aumentata criticità del fattore tempo	Scarsa efficienza struttura di rete Poca maturità della domanda (per i VAS)
Prodotti sw	Consorzi per sviluppo nuovi prodotti	Concorrenza produttori esteri
	Packages low cost	Riproduzione illegale di packages
	Diffusione programmi std	Favore dell'utenza verso il sw custom
	Maggiore tutela giuridica contro le copie illegali	Insufficiente capacità tecnologica
Servizi profession.	Carenza di know-how interno da parte dell'utenza	Carenza di personale specializzato
	Necessità di formazione per utenza finale ed altre società di sw	Sviluppo sw standard low cost
	Tecnologie di produzione e controllo qualità più avanzati	Carenza risorse finanziarie
	Diffusione Facility Mgmt	Concorrenza di produttori hw e di altre società di servizi
	Complessità crescente centri d'utenza	Esiguità numero di imprese di grosse dimensioni (per il Facility Mgmt)

Forze e debolezze

L'attrattività del settore del software, unita ai suoi ancora promettenti saggi di crescita, ha provocato un aumento degli operatori, alcuni dei quali presentano caratteristiche innovative quali la forza economica e organizzativa.

QUADRO DI RIFERIMENTO COMPETITIVO

Costruttori di hardware

rientrano decisamente nel mercato del software sia direttamente sia attraverso acquisizioni

Società di revisione e consulenza

sfruttano la loro introduzione ad alto livello in aziende clienti per alimentare il business complementare

Grandi gruppi di software e system house straniere

operano su scala globale mobilitando grandi risorse finanziarie per strategie di acquisizioni

Utilizzatori-Clienti

cercano di esportare proprie soluzioni all'interno del loro settore industriale, o di diversificarsi nel software

Competitori istituzionali

Software house:

- numerossime
- portatrici di strategie price-oriented
- capaci di acquisire forza negoziale consorzandosi su base locale

Altri potenziali entranti

giudicando strategico il software, rispetto ai loro business principali, ritengono di sfruttare la relativa bassezza delle barriere all'entrata nel settore facendovi il loro ingresso in forma più o meno articolata

Ciascun gruppo di competitori presenta particolari forze, debolezze e necessità strategiche.

I costruttori di hardware sono forzati dalle condizioni del loro settore a diversificarsi verso il software anche per aumentare la componente di servizio richiesto dai clienti.

Dimensione economica, forza finanziaria e posizione internazionale sono i loro punti di forza. Necessità di cambiare radicalmente cultura (finora certamente non orientata al servizio), impossibilità di essere indipendenti dall'hardware nelle scelte di strutturazione dei sistemi, sono, invece, i rilevanti punti di debolezza.

Le grandi società di consulenza possono vantare come punto di forza principalmente il rapporto di fiducia conquistato durante la consulenza al cliente, ma, dal punto di vista tecnologico sono assai poche quelle che posseggono competenze adeguate.

Al pari dei costruttori di hardware, le software house di prodotti applicativi, data la maturazione significativa subita dal segmento, seguono strategie di diversificazione in altre aree dei servizi di informatica.

Le aziende che operano da indipendenti nel settore sono soggette all'attacco concorrenziale praticamente da parte di tutti i gruppi di competitori evidenziati. Questo rende necessario un profondo impegno per la difesa delle quote di mercato. Il fattore strategico di consolidamento dei rapporti e di sviluppo è

costituito dalla specializzazione professionale nelle aree dei clienti serviti. Essendo troppo oneroso e a volte troppo lungo far crescere dall'interno le competenze specialistiche dei vari campi di applicazione, sarebbe conveniente per molte software house ricorrere a strategie di crescita via acquisizione o joint-venture (quest'ultima opzione sembra particolarmente vantaggiosa per avviare processi di internazionalizzazione).

Il comportamento dell'offerta volto a perseguire elevati livelli di specializzazione potrebbe anche favorire ripensamenti da parte di utilizzatori oggi fortemente orientati a soddisfare con la propria organizzazione i bisogni informativi (basti pensare al mercato bancario italiano), indirizzandoli verso soluzioni di cooperazione con software house indipendenti in grado di assumersi compiti di fornitori "chiavi in mano" di intere categorie di servizi.

5.2 PROSPETTIVE A MEDIO TERMINE

La situazione del settore del software in Italia sembra orientata a caratterizzarsi secondo alcune linee evolutive:

- un'accentuata concorrenzialità dell'offerta, con lo sviluppo sempre maggiore di servizi, dalla consulenza pre-vendita (progettuale e organizzativa, analisi costi-benefici) alla assistenza post-vendita (software personalizzati, consulenza applicativa, formazione, manutenzione);
- una presenza territoriale più ampia delle imprese di servizi di informatica;
- un rallentamento della domanda;
- un orientamento alla concentrazione in strutture in grado di investire in sviluppo di competenze settoriali (banche, industria, Pubblica Amministrazione, telecomunicazioni), in metodologie produttive e in organizzazione;
- un conseguente innalzamento della soglia di ingresso nel settore sia dal lato finanziario che della competenza professionale;
- il persistere della tendenza (anche se rallentata) all'entrata di gruppi esteri;
- il crescente coinvolgimento diretto dei fornitori di hardware;
- tendenza verso una fase di "maturità" del mercato con restringimento dei margini di profittabilità sul singolo cliente che

impone metodologie di "industrializzazione" nella produzione del software e nell'erogazione dei servizi:

- una evoluzione della domanda verso rapporti di lungo periodo e con affidamenti sostanziali dello sviluppo e della gestione del sistema informativo come conseguenza del riconoscimento che le strutture interne rischiano di essere inadeguate al ritmo dello sviluppo delle tecnologie .

Complessivamente la nuova fase che caratterizzerà il mercato del software e dei servizi negli anni '90 implicherà una trasformazione dei "mestieri" delle varie tipologie di operatori e soprattutto delle strutture e reti di produzione e commercializzazione/erogazione dei prodotti e dei servizi.

APPENDICE

LA PIRATERIA NEL SETTORE DEL SOFTWARE

Per dare un quadro sufficientemente reale sulla situazione del mercato italiano di packages di sw , bisogna illustrare anche un fenomeno che incide molto negativamente sulla profittabilità e sul livello vendite dei produttori di sw destinato al mercato di massa, che e' la diffusa pratica delle copiare e/o commercializzazione illegale dei programmi, in violazione delle norme del diritto d' autore: fenomeno meglio noto come " pirateria del software ". Per la sua stessa natura di bene immateriale e per la semplicità della sua riproducibilità a costi irrilevanti - a livello artigianale bastano un pc e due floppy - il sw si è posto al centro di una complessa problematica relativa alla tutela giuridica dei diritti dei produttori. L' obiettivo è quello di tutelare il sw in modo da garantirne il ritorno sull' investimento fatto. Il fenomeno della pirateria costa all' industria mondiale del sw circa \$ 7 mld l' anno. Tale pratica ha procurato ai produttori di sw , nel solo 1990 ed in Italia , mancati guadagni per circa 950 mld di lire. Tale cifra rappresenta 1/7 del danaro nel mondo mai fatturato. Altri dati sintetici ci aiutano a comprendere meglio la vastità del fenomeno. In Italia, si vendono solo 0.3 pacchetti/pc contro gli 1.6 degli USA. Ancora, negli USA per ogni 100\$ spesi per hw se ne spendono 183 di sw ; in Italia solo 133. Il fenomeno colpisce piu' o meno tutti i produttori visto che nel corso del 1990 si è stimato che circa l' 81% dei titoli che circolano sul mercato è stato copiato.

Una percentuale, quest' ultima, altissima anche se il fenomeno sembra in lenta regressione visto che nel 1989 si stimava che la percentuale dei programmi copiati fosse di circa 87 % .

Su un punto non si discute: copiare è un reato. Si puo' discutere su che tipo di reato sia, ma resta il fatto che esso è un reato. Non ci

addentreremo troppo oltre nella questione giuridica . anche perchè la CEE ha da poco approvato una direttiva che stabilisce cosa mettere dentro la legge sulle copie pirata.

Le vie legali sono lunghe da percorrere: un processo civile arriva ad una sentenza esecutiva solo al pronunciamento di secondo grado, per il quale ci vogliono almeno 5 o 6 anni.

Il danno non è poi tanto rilevante per quanto riguarda il copiatore privato, ma il quadro già cambia per chi copia per poi rivendere su grande scala: qui c'è un fatturato perso per sempre. Il danno diventa di dimensioni? davvero grosse per quanto riguarda le grosse aziende che mettono in piedi un vero e proprio ufficio copiatura che sfrutta una copia acquistata legalmente e la distribuisce poi, copiata, negli uffici delle diverse funzioni.

Dal punto di vista strategico, le principali politiche adottate dai produttori per arginare il fenomeno sono state diverse. Innanzitutto, si è cercato di motivare l'acquisto di sw originali migliorando il rapporto prezzo/prestazioni del prodotto cercando in primis di abbassare l'alto livello dei prezzi dei packages, che è la ragione primaria del mercato clandestino di copie pirata, poi incrementando i servizi complessivi offerti col prodotto (assistenza post-vendita), od ancora assicurando una maggior tutela dell'investimento offrendo a condizioni molto vantaggiose, ai soli acquirenti dei programmi originali, le versioni aggiornate.

Un contributo decisivo alla lotta alla pirateria è venuta da una delle piu' interessanti iniziative dal punto di vista strategico predisposta dai produttori di sw, cioè la creazione di appositi organismi cui collettivamente è stata delegata la difesa dei diritti d' autore, come la BSA (Business Software Alliance) fondata dai maggiori produttori americani ma che agisce in vari altri paesi fra cui l'Italia, o anche la ASSOFT (Associazione per la Tutela del Software Originale), o la SPA (Software Publishing Association).

I metodi di lotta sono diversi. Uno degli obiettivi della SPA, ad esempio, è sensibilizzare gli utenti sulle diverse forme di pirateria. La SPA ha annunciato la costituzione di un nuovo Copyright Protection Fund, che sarà principalmente utilizzato per organizzare campagne di informazione che spieghino l'illegalità della copiatura del sw e finanziare azioni legali.

Diverse società hanno già contribuito al fondo con \$15-30000 ciascuna. Leggermente più aggressiva è la tattica adottata dalla BSA che è passata dalle parole ai fatti mettendo in piedi una specie di "telefono caldo" a cui chiunque può rivolgersi per denunciare chi copia sw. Su questa linea si è poi mossa anche la SPA la quale, in seguito a tali telefonate, ha avviato già un discreto numero di procedimenti giudiziari. L'obiettivo principale di tali organismi è costituito dalle grandi aziende. La loro iniziativa ha smosso le acque finora stagnanti del mondo della copiatura sommersa. La strategia delle ispezioni a sorpresa (effettuate nelle aziende dopo che tali organismi si erano rivolti al tribunale, ottenendone il via libera) e dalle cause contro i dealers (qui basta dimostrare la vendita anche di un solo pc con sw copiato) sta iniziando a preoccupare molti che considerano queste associazioni una sorta di "macchine ammazzacattivi".

Al fianco di BSA e SPA è schierata anche ASSOFT che, in campo legale, è stata tra i primi a muoversi anche se tali iniziative non sono state mai pubblicizzate. Essa compie anche funzioni di intermediazione tra le aziende che vogliono regolarizzare la propria posizione e le software houses.

A livello delle singole aziende, le politiche di marketing stanno iniziando a tener conto del fenomeno della copia selvaggia. In Italia, ad esempio, qualcosa comincia a muoversi: Autodesk sta portando avanti una politica di multiutenza per il programma Autocad, uno dei più copiati nel suo segmento di mercato. Si tratta di un pacchetto che, a listino prezzi '91, costava L. 8.3 ml in versione italiana e L. 8.0 ml in versione originale. Fino

al dicembre '91 sono stati fatti grandi sconti sulle copie successive alla prima. Da 2 a 9 copie si pagava solo solo il 60% del prezzo di listino. Da 10 a 19 copie lo sconto saliva al 45% e da 20 copie in su si pagava solo la metà del prezzo. Così facendo non vale più la vecchia obiezione che in Italia i prezzi sono più alti.

Al momento attuale, vari Paesi hanno adottato una legislazione per la tutela del sw che ha visto prevalere la tesi che i programmi per elaboratori elettronici possono essere considerati opere dell'ingegno umano, con una propria componente di originalità ed arte, e pertanto di cadere sotto le regole esistenti in materia di diritto d'autore. In linea con l'orientamento più generale emerso negli ultimi anni, che ha visto molti Paesi recepire le normative interne di protezione del diritto d'autore per tutelare i produttori di sw, la CEE ha deciso che dal primo gennaio '93 entrerà in vigore una nuova normativa. Quest'ultima prevede per chi inventa, produce e vende programmi per elaboratori, la protezione del diritto d'autore analoga a quella di cui beneficiano gli autori di opere d'arte e letterarie in base alla Convenzione Internazionale di Berna.

Recependo alcune esigenze espresse dall'utenza, la nuova normativa consente all'utente di modificare e correggere il prodotto acquisito per renderlo più aderente alle sue esigenze, con il vincolo di non comunicare a terzi le informazioni ricevute né di violare in altro modo le regole del diritto d'autore. È stato, inoltre, introdotto il concetto di violazione indiretta dei diritti esclusivi, che si verifica con l'importazione, il possesso ed il commercio consapevole di copie illecite (anche se non se ne fa copia) oppure con la fabbricazione, importazione, possesso o commercio dei cosiddetti "sprotettori".

Poiché nel mondo si prevede per il 1992 un fatturato per il solo sw che oscillerà fra i \$ 300 e i 350 mld (di cui poco più della metà negli USA e circa \$ 70 mld nella CEE), appare evidente quale sia la rilevanza della

promulgazione di norme che riducano drasticamente i danni che numerosi operatori del mercato hanno dovuto subire a causa della copiatura indiscriminata e dell' utilizzo illegale di prodotti sw.

L' Italia dovrà muoversi ed adeguarsi a tale normativa. La fama che ci siamo fatti come regno della pirateria comincia a stare scomoda anche ai politici, già richiamati due volte dagli organismi del commercio estero americano come il Trade Representative, che minacciano ripercussioni economiche e sanzioni se il Governo non dimostrerà, ed in fretta, la sua disponibilità ad arginare tale fenomeno.

UN ESEMPIO DI STRATEGIA: MICROSOFT

La MICROSOFT è l'azienda statunitense leader sul mercato mondiale e su quello italiano per la vendita di sw per micro computer, dai sistemi operativi ad una ampia gamma di packages di sw applicativi che occupano posizioni di rilievo nelle varie categorie, con programmi di successo come WORDSTAR (wordprocessor) od EXCEL (foglio elettronico). Sono, però, proprio i due sistemi operativi DOS-WINDOWS ed OS/2 a garantire a MICROSOFT il ruolo di leader mondiale del sw.

MICROSOFT, infatti, è la creatrice dell'MS-DOS, il sistema operativo più diffuso nel mondo (oltre 50 ml di licenze vendute), dell'OS/2 insieme ad IBM, ossia del nuovissimo s.o. con il quale MICROSOFT spera di mantenere la leadership per gli anni '90. Il prodotto più interessante è, però, il WINDOWS 3.0, che con il suo successo ha sconvolto il mercato del sw; esso si può definire un ambiente operativo, cioè un prodotto che rientra per definizione nella categoria del sw di base come lo stesso s.o., ma da questo differisce per essere uno strumento che si serve di un sistema operativo sul quale deve necessariamente essere installato. Esso media tra il s.o. ed i vari applicativi, offrendo un "ambiente" di lavoro, di più facile utilizzo con miglioramento dell'interfaccia tra utente e macchina.

Con il WINDOWS, MICROSOFT ha voluto fornire uno strumento che avvicinasse l'ormai superato MS-DOS alle nuove funzionalità ricercate dall'utenza nei s.o. più evoluti, lanciando un prodotto che desse le basi per una strategia vincente in grado di assicurare continuità di vendite e leadership in una fase di transizione fra una tecnologia matura, come quella del DOS, ed una in fase di introduzione o di primo sviluppo come quello OS/2. Con tale prodotto, la MICROSOFT ha, quindi, cercato di utilizzare al meglio le diverse fasi del ciclo di vita dei prodotti. Infatti, i tre obiettivi sono

stati: salvaguardare il passato e ritardare, attraverso una consistente innovazione di prodotto, la fase di declino dell'MS-DOS, in modo che possa continuare a vendere accoppiato al WINDOWS 3.0 un buon numero di licenze; immettere sul mercato un prodotto che possa beneficiare della domanda potenziale di una parte degli oltre 50 mi di utenti MS-DOS interessati all'acquisto del WINDOWS 3.0; avvicinare l'utenza ad una metodologia di lavoro tipica dell'OS/2 (l'ambiente OS/2 è molto simile al WINDOWS ma in effetti i due prodotti complementari si rivolgono a due segmenti di domanda diversi, ossia macchine 386 e 486 e macchine 286, rispettivamente).

L'orientamento strategico di MICROSOFT trova una corrispondenza logica anche dal punto di vista finanziario. Infatti, gli introiti provenienti dal DOS e WINDOWS permettono di finanziare gli investimenti in ricerca per lo sviluppo di OS/2. In effetti, MICROSOFT avendo variato il suo orientamento strategico nel supportare i suoi diversi sw operativi, attribuendo un ruolo fondamentale (almeno per il futuro più prossimo) alla diffusione di WINDOWS 3.0, ha finito con il disorientare i piani dei principali produttori dei pacchetti sw. Infatti, fino ad un paio di anni fa, MICROSOFT, e con essa una larga parte di produttori, aveva pensato all'OS/2 come al sw operativo che avrebbe sostituito il DOS fra il 1990 ed il 1991. Su queste basi si sono mosse le principali case produttrici di packages, investendo le principali risorse per preparare le versioni delle loro utilities per OS/2.

Tuttavia, se il successo di WINDOWS 3.0 ha colto impreparati quei produttori che non hanno saputo interpretare il fenomeno WINDOWS, MICROSOFT non ha mancato all'appuntamento visto che ha saputo prevedere il successo di WINDOWS 3.0. Infatti, MICROSOFT ha adottato, nel ruolo di "sfidante", una tipica strategia di "attacco ai fianchi" dei suoi concorrenti (attacco dei punti di debolezza dell'offeso, cercando di conquistare clienti approfittando di bisogni insoddisfatti dei consumatori, di

inefficienze distributive e basse spese promozionali e pubblicitarie) nel settore dei pacchetti sw, dedicando negli ultimi 2 - 3 anni gran parte delle sue risorse allo sviluppo di versioni delle sue utilities per il WINDOWS 3.0 .

BIBLIOGRAFIA

- Mario Bolognani. *Da Software-house a impresa di servizi*. Roma. ottobre 1991
- Raffa. Zollo . *Software: Tecnologia e Mercato*. Napoli . 1989
- P.P.Davoli. *Italia '92 Rapporto di Primavera*. Roma 1992
- Assinform. *Rapporto 1992* Roma. 1992
- Italsiel. *Osservatorio Software* anno 2 n° 2. novembre 1991
- Censis. *Informatica Italia 1989* Roma. 1990
- Tecnobank. dati vari
- IDC Italia. dati vari

RIVISTE

- ZeroUno. nn. dicembre '91; gennaio. febbraio. marzo '92
- Computer World. nn. ottobre. novembre. dicembre '91; gennaio. febbraio. marzo. aprile '92
- Sole 24Ore. articoli vari 1991