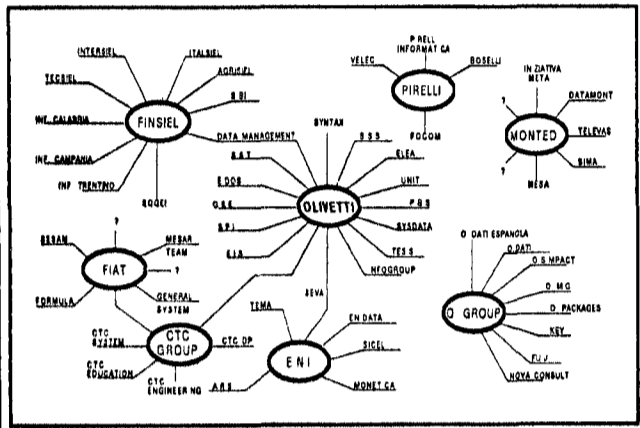


Stecnologia Scienza

Lotta ai tentacoli

Anche nel nostro Paese il settore del software sta attraversando una fase di radicale trasformazione. Anche i grandi gruppi industriali non informatici come Fiat, Pirelli, Montedison ecc. stanno allungando i loro tentacoli (come mostra il grafico qui sotto riprodotto) per afferrare le ghiotte fette di mercato offerte dal mercato del software. So-

lo in Fiat prevede di realizzare a partire dal 1990 un fatturato annuo nel settore di 400 miliardi di lire. Per le grandi industrie dell'informatica invece lo sviluppo del software rappresenta una delle condizioni essenziali per non perdere posizioni nel mercato delle tecnologie per il trattamento automatico delle informazioni.



Nelle due tabelle seguenti sono indicati i grandi gruppi e le grandi società del software con le cifre su fatturato (in miliardi) e dipendenti (rispettivamente nel 1985 e 1986. Come si vede solo due gruppi e una sola società

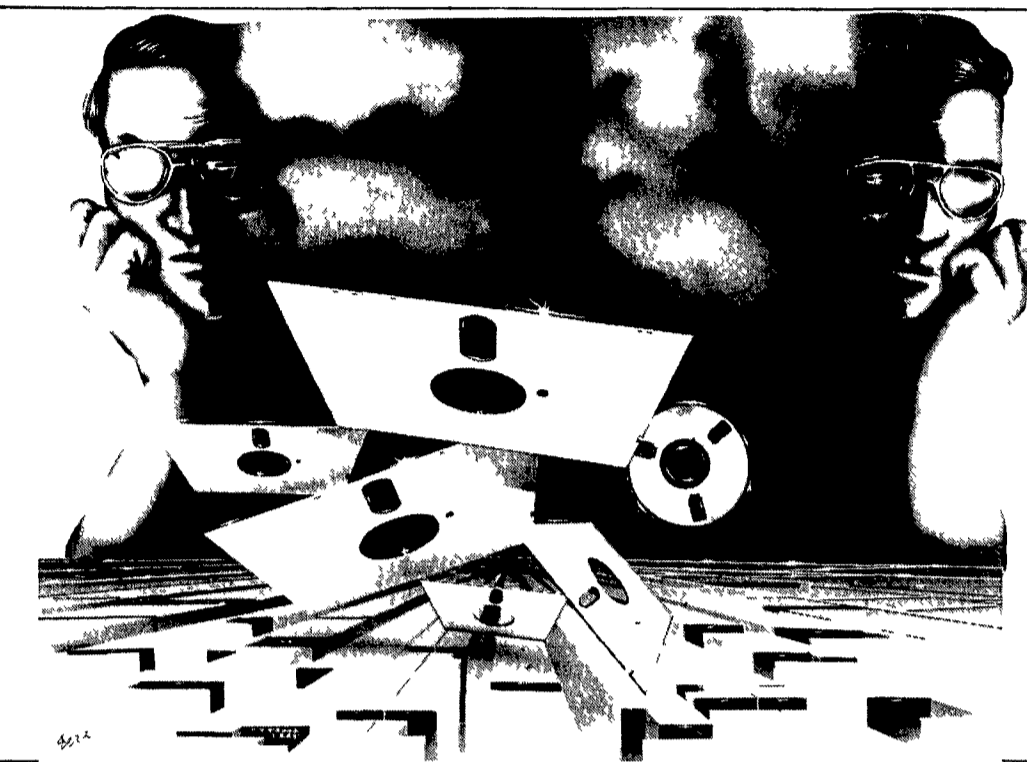
superano il migliaio di occupati) la produzione infatti è molto dispersa in una miriade di piccole imprese (a volte anche con solo due o tre dipendenti), di cui moltissime hanno fatturati annuali inferiori al miliardo di lire.

| I grandi gruppi | 1985 | |
|-----------------|-------|---------|
| | Fatt. | Dipend. |
| Finsiel | 367 | 2972 |
| Enidata | 131 | 807 |
| Olivetti | 130 | 1490 |
| Montedison | 71 | 586 |
| Data Management | 61 | 635 |
| Ibm Ins | 60 | 252 |
| Honeywell | 32 | 250 |
| Cods | 27 | 280 |
| Salesta | 20 | 132 |
| O Group | 20 | 229 |
| CTC | 19 | 109 |
| Itp | 18 | 150 |

| Le grandi società | 1986 | |
|-------------------|-------|---------|
| | Fatt. | Dipend. |
| S G I | 165 | 730 |
| Italsiel | 154 | 1480 |
| Enidata | 146 | 814 |
| Syntax | 66 | 568 |
| Corved | 61 | 336 |
| Data Management | 51 | 630 |
| Datamont | 51 | 272 |
| Inf Fvg | 35 | 435 |
| Sicit | 34 | 260 |
| Sopin | 34 | 290 |
| Sipe | 33 | 283 |
| Sime | 30 | 291 |

L'industria dei concetti

di Mario Grasso



Il mercato del software ha in Italia un fatturato di oltre 4000 miliardi all'anno. Metodologie di lavoro ancora pionieristiche che rischiano di frenare lo sviluppo dell'industria informatica. Che cosa sta cambiando

Disegno di Giulio Peranzoni

L'industria del software e il settore più innovativo e dinamico del terziario avanzato. È un'immancabile (e rituale) tesi sostenuta con determinazione e convinzione nel corso delle molteplici iniziative culturali e politiche spese sul grande tema dell'innovazione. Numerose e anche di grande rilevanza sono le ragioni che ne legittimano la ricorrente ripetizione. Innanzitutto software significa oggi in Italia un universo di circa 3200 imprese, con 45.000 addetti e un fatturato di oltre 4100 miliardi di lire nel 1986. Software significa anche concentrato di attività progettuali e intellettuali indispensabili per spingere l'economia verso le frontiere più avanzate dello sviluppo.

Software è anche cultura nei prodotti software (le procedure che rendono possibile il funzionamento di un computer e programmi che consentono di risolvere problemi) sono infatti incorporati i modelli culturali e organizzativi di chi li ha realizzati. Importare software significa quindi importare filosofia d'impresa, modelli di organizzazione sociale, riferimenti culturali, ideologie. Un po' come avviene con l'importazione di prodotti cinematografici e televisivi, che sono a tutti gli effetti dei prodotti software.

Nonostante queste ragioni nella tesi iniziale così formulata sono insiti due «abusi». Il primo richiede nell'utilizzo della definizione «industria del software» riferita ad un comparto non solo lacerato da divisioni interne (le aziende di software sono di fatto oggi rappresentate da due distinte associazioni di categoria, una aderente alla Confindustria e l'altra alla Concommercio), ma mai considerato «industria» da governi che probabilmente non riescono nemmeno a concepire che si possono produrre «concetti» e non solo «oggetti».

La dimostrazione più lampante di questo ritardo culturale è data dal fatto che in nessuna delle leggi prodotte in questi anni a sostegno dell'innovazione tecnologica sono previsti incentivi di alcun tipo per le aziende di software.

Il secondo «abuso» risiede invece nella tendenza a considerare tutte «innovative» le attività legate al software, senza riserva alcuna. Le cose per la verità non stanno affatto in questi termini perché, fatte le dovute eccezioni, il software continua ad essere concepito e realizzato con lo stesso approccio artigiano-artigianale di vent'anni fa. Lo scarto rispetto all'hardware è notevolissimo. Mentre un personal

computer viene oggi prodotto in pochi secondi (grazie alla robotizzazione dei processi produttivi), a costi decrescenti (per i volumi di scala e per l'utilizzo di componenti standard) e a crescenti livelli di affidabilità (a seguito del miglioramento delle tecniche di controllo di qualità), il software relativo continua ad essere realizzato prevalentemente con le pionieristiche metodologie di alcuni decenni fa.

Il paradosso è evidente: l'attività regina del terziario avanzato e post-industriale rischia di diventare il collo di bottiglia dell'industria informatica e di frenare vistosamente le potenzialità di sviluppo. Questo paradosso affonda le proprie radici nella scarsa attenzione che i grandi produttori di computer hanno storicamente rivolto al software, preferendo concentrare le proprie risorse tecniche e finanziarie nello sviluppo di prodotti hardware sempre più potenti e veloci, per acquisire vantaggi competitivi nei confronti dei più diretti concorrenti. Le cose stanno tuttavia modificandosi. Radicalmente modificandosi. Le tendenze in atto (accelerazione dei ritmi di sviluppo tecnologico, internazionalizzazione delle imprese e dei mercati, maggiore accessibilità alle fonti

tecnologiche, riduzione del ciclo di vita dei prodotti ecc.) sono tali per cui oggi non sono più i costruttori di hardware che condizionano la produzione di software, ma al contrario sono i produttori di software che determinano le caratteristiche e le fortune commerciali dei sistemi hardware.

Questa svolta significa che il giro d'affari dell'informatica tende a ruotare sempre più intorno al software la cui incidenza sul fatturato mondiale dell'informatica è passata dal 23% nel 1983 al 44% nel 1986. Questo significa anche che il software è destinato a svolgere sempre più un ruolo di controllo e condizionamento sull'intero settore delle tecnologie informatiche. Ciò spiega perché un terzo circa degli accordi internazionali di collaborazione (tecnica, produttiva, commerciale) sottoscritti nel corso del 1986 siano stati orientati verso la ricerca di sinergie fra costruttori hardware e produttori software. Una ricerca che continua considerato che il 40% degli accordi fra produttori di tecnologie per l'informazione sottoscritti in questo primo scorcio del 1987 interessa direttamente produttori di software.

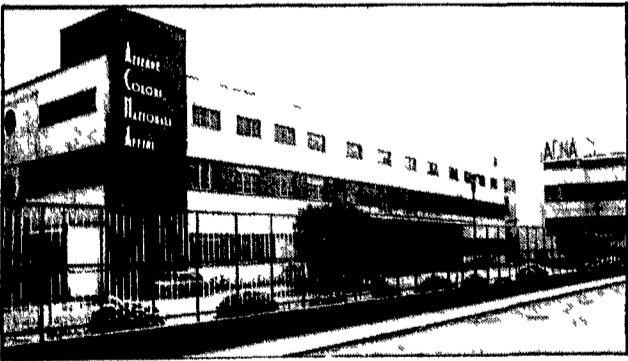
Anche in Italia il settore del software sta vivendo una fase di radicale

ristrutturazione (oprattutto sotto la spinta di grandi gruppi industriali anche non operanti nel comparto dell'informatica). L'industria nazionale di informatica, l'Olivetti, partecipa al riassetto del settore con un interesse (investimenti diretti, joint ventures, accordi tecnici) che soltanto alcuni anni fa sarebbero stati considerati eccessivi. Nei laboratori della società di Ivrea il software non è più relegato ad un ruolo gerarchicamente secondario, con investimenti limitati alla stretta necessità. Questo diverso atteggiamento mentale indica che l'Olivetti tende ad acquisire una posizione di leadership anche come produttore software.

Lo stesso obiettivo sembra averlo anche la Fiat, che prevede di realizzare dal 1990 un fatturato software di 400 miliardi di lire l'anno. Ma se per Fiat Eni Pirelli Montedison e altri grandi gruppi il software rappresenta una ghiotta fetta di quel tentare di prendersi una fetta, per Olivetti come per qualsiasi altro produttore di hardware, il software rappresenta la strada obbligata per continuare ad operare, da posizioni non marginali, nel mercato delle tecnologie per il trattamento automatico delle informazioni.

Un tribunale per l'Acna

di Neva Agazzi



Dopo anni di insabbiamenti, inizia domani a Milano il processo contro alcuni dei responsabili della fabbrica chimica di Cesano Maderno - Su duemila operai che lavoravano le ammine aromatiche il 10% è morto di cancro alla vescica

Un'immagine della fabbrica Acna di Cesano Maderno. A destra, un particolare dello stabilimento di Cengio.

«Noi siamo i colpiti dell'ipca di Cirié siamo coloro che non hanno mai avuto alcun diritto di scelta nella nostra vita, siamo quelli che con le nostre morti le privazioni, le sofferenze pagano colpe mai commesse... Io e tutti i miei compagni e le nostre famiglie abbiamo dovuto sperimentare tutto questo, anche se non per questo ci dichiariamo sconfitti».

Sono parole tratte da una lettera dell'operaio Albino Biella, ex dipendente dell'Ipca e poi dell'Eni. Il morto di carcinoma vescicale ma potrebbero essere state scritte da tutti quelli che hanno lavorato la betanafilumina a Cirié, a Cengio, a Cesano

Maderno o ovunque si manipolano sostanze cancerogene per un salario che alla fine si rivela un salario di morte.

Le ammine aromatiche sono delle sostanze intermedie usate per la sintesi dei coloranti, la loro pericolosità è nota da molto tempo, nella seconda metà dell'800 già si parlava impropriamente del «cancro da anilina» per indicare una correlazione tra il cancro alla vescica ed i coloranti. Nel 1912 questa correlazione era già certa e provata e nel 1936 l'Ilo (International labour office) aveva già stabilito norme per la tutela dei lavoratori dell'industria chimica dei coloranti.

Successivamente abbondò la letteratura scientifica nel mondo industrializzato ed in Italia e furono stabilite delle grandezze per le modalità di contatto, ben sapendo che per le sostanze cancerogene non vale definire la loro concentrazione e tanto meno il loro limite massimo di tollerabilità (Mae) perché il cancro può venire anche per una sola esposizione qualora venga assorbita una dose efficace.

Poiché la latenza dei tumori in questo caso può essere anche di 40 anni il problema per i padroni non si poteva bastare assumere operai meno giovani, praticare un turn-over frequente,

chiudere un luogo di produzione per riaprirlo altrove e soprattutto stare zitti.

È interessante vedere come nel 1969 uno dei medici di fabbrica responsabili della salute dei lavoratori avvertì i padroni di aver ricevuto richieste di informazioni da un operaio che aveva saputo «da indiscrezioni» che le ammine aromatiche potevano provocare il cancro, là dove era invece dovere dell'azienda informare dei rischi i suoi dipendenti.

In questo clima di irresponsabilità si lavora alla Sbic di Bergamo, all'Acna di Cengio e di Cesano Maderno

del gruppo Montedison. Il bilancio è agghiacciante. Alla Sbic su un campione di 105 ex dipendenti 38 sono morti di tumore di cui 12 alla vescica nel 1978 dei 52 viventi 17 soffrivano di disturbi alle vie urinarie (5 denunciavano cancro alla vescica). Alla Saronio si preparavano i coloranti finiti e si produceva anche il tricolorofenolo (Tef) per cui in seguito ad un incidente ad un operaio di 16 anni si ebbe anche il caso della cloracene riportato nel 1983 nella letteratura scientifica che evidentemente tutti ignoravano o facevano finta di ignorare quando ci fu il caso dell'Icmesa e dei bambini cloraceneici in seguito all'assunzione di diossina,

contenuta come impurezza nel Tef. I morti della Saronio sono difficili da reperire a causa della chiusura della fabbrica o del passaggio alla Montedison ma si calcola che circa 46 lavoratori siano morti per cancro vescicale.

All'Acna di Cengio (Savona) è la Cgil che per prima nel 1962 organizza un dibattito sulle condizioni di lavoro e gli effetti delle lavorazioni sui lavoratori, ma la situazione non cambia fino al 1979, quando un incidente pone il problema di «quello che si fabbrica» dentro l'Acna.

L'indagine sulle condizioni dei lavoratori si aggiunge a quella fatta dal medico dell'Inca di Savona nel 1962 e le conclusioni sui morti sui malati, sugli incidenti, sulla devastazione dell'ambiente compreso l'inquinamento di tutta la Val Bormida, dei corsi d'acqua e di alcuni pozzi di acqua potabile sono ormai affidati alla storia del diritto e alla memoria dei sopravvissuti.

La storia dell'Acna di Cesano Maderno e quella di 2000 operai di cui 200 morti di cancro alla vescica di lavoratori spostati per motivi sanitari da un reparto all'altro, di malattie ricorrenti all'apparato urinario di paura. C'è una memorialistica ormai sul reparto «pissa più», il reparto dove gli operai lavoravano con i incubi di vedere tracce di sangue nelle urine o di non riuscire più ad urinare.

I denunce si susseguono alle autorità sanitarie competenti anche per i gravi danni all'ambiente, ma ci vorrà l'autunno caldo — e sarebbe dovuto essere caldissimo in questo caso — perché il caso esploda, se ne

parli si facciano le denunce, gli operai ricerchino i nomi dei loro compagni morti le loro storie. Questa amnesia dei poveri sfocerà in un libro di denuncia e di memoria che costringerà la direzione a pronunciarsi il più delle volte con dei ricatti «votate finire in cassa integrazione? O con le bugie «La fabbrica è bonificata». Il medico di fabbrica, che fu anche l'ufficiale sanitario di Seveso quando l'Icmesa produceva Tef fece una ricerca sul cancro alla vescica e la pubblicò guadagnando un premio si dimenticò di farla

leggere anche agli operai, i quali in un momento di «folle irresponsabilità» — anche a loro è concesso — avrebbero potuto dire «meglio cassintegrati che morti».

È contro alcuni di questi responsabili che domani inizierà il processo per i morti dell'Acna, processo insabbiato per anni, riesumato quando era già decorsa la prescrizione e alcuni imputati erano già deceduti, quando la Montedison aveva risarcito tardivamente qualche vedova che non si presentava perché in tribunale, quando il ministero del Lavoro lo lare il ministero del-

la Sanità, la Commissione consultiva tossicologica nazionale hanno già stabilito decretato, legittimato sulle ammine aromatiche.

Il tempo non ha lavorato per gli operai a meno che quelle degli operai non siano morti annunciate fuori delle tabelle, dei consuntivi delle tavole rotonde e dei convegni. Se il «cancro» è la prima causa di morte come ha detto recentemente il prof. Cesare Maltoni, proviamo a dare un'occhiata anche nei luoghi di lavoro e chissà che non sia proficuo anche per la scienza.

