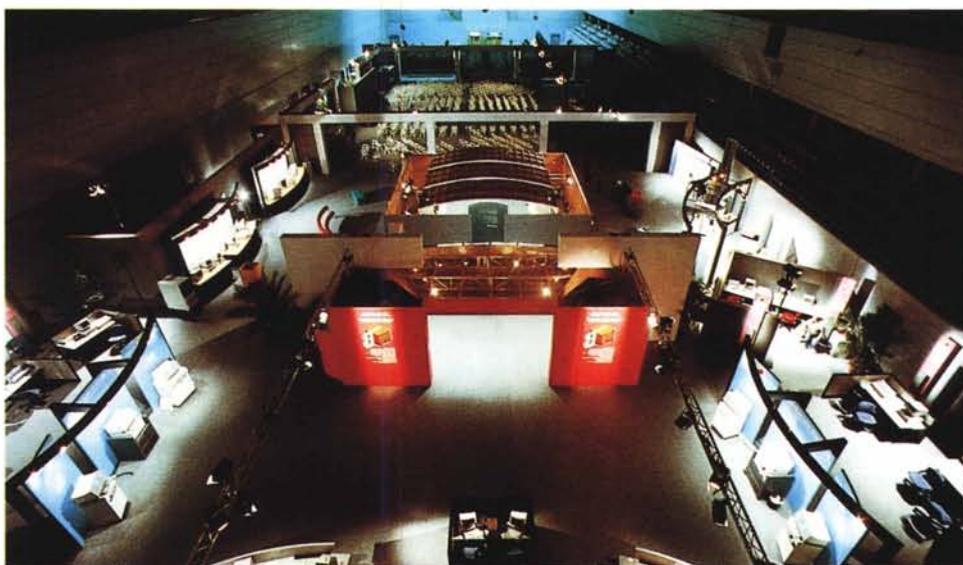


L'evoluzione dell'informatica registra una crescente integrazione tra i sistemi personali e i grandi sistemi di elaborazione. Ciò è dovuto a diversi fattori: prima di tutto il vertiginoso aumento delle prestazioni dei personal computer, che portano sul nostro tavolo potenze elaborative che, solo pochi anni fa, erano offerte da architetture ingombranti, costose, e soprattutto molto complesse da impiegare. Insomma, oggi un personal può svolgere i compiti che prima erano affidati ai «mini», e una rete di mini e PC può sostituire un mainframe, a costi decisamente inferiori. Tutto questo comporta un cambiamento anche nella cultura informatica:

un personal computer non può più essere considerato soltanto come uno strumento di produttività individuale, grandi sistemi e PC non sono più due mondi diversi e distanti, ma vivono un'esistenza che li vede sempre di più integrati tra loro.

Per queste ragioni ci è sembrato naturale inaugurare una nuova rubrica sulle pagine di MCmicrocomputer; in pratica, uno spazio dedicato ai grandi sistemi di elaborazione. Il nostro intento è di fornire a tutti i lettori un panorama aggiornato di quello che si muove nell'intero universo dell'informatica



Olivetti, la banca automatica

di Manlio Cammarata

Si è svolta a Barcellona alla fine di ottobre l'International Banking Conference, organizzata da Olivetti Systems & Networks. Da 31 paesi di tutto il mondo sono intervenuti 600 rappresentanti di 253 istituti bancari, utenti di sistemi Olivetti. La società italiana è infatti leader europeo nel settore dell'automazione bancaria, per il quale offre una piattaforma aperta in grado di soddisfare tutte le esigenze di elaborazione.

Alla fine della convention l'amministratore delegato di OS&N, Elserino Piol, ha incontrato la stampa internazionale, che ha potuto anche visitare un modello di «banca automatica» con le soluzioni più avanzate oggi disponibili

La banca di domani

Sarebbe forse più giusto dire «la banca di oggi», visto che il sistema bancario internazionale, nel suo complesso, costituisce uno dei settori più avanzati nell'adozione delle tecnologie informatiche, e le soluzioni più avveniristiche sono spesso già alla portata degli utenti.

La natura stessa dell'attività finanziaria, centrata sul trattamento di grandi quantità di numeri, ha fatto sì che questo settore sia stato tra i primi ad avvalersi dei calcolatori elettronici per automatizzare un grande numero di operazioni.

Gli sviluppi più recenti vedono la banca, oltre che come strumento per il de-

posito e il movimento di denaro, anche con funzioni di consulenza e supporto per operazioni finanziarie complesse. Si tende quindi ad affidare ai sistemi automatici le operazioni più comuni e ripetitive (prelievo e deposito di valuta, estratti conto, ecc.), destinando il personale alle attività più complesse e mirate, per le quali è necessario assistere direttamente il cliente. Ma anche qui il supporto informatico assume un ruolo determinante: si pensi alla valutazione del rischio di un fido, che un sistema esperto è in grado di compiere in modo più veloce e preciso di un singolo consulente, anche collegandosi con le banche dati che contengono le informazioni sulla solvibilità di individui e aziende.



◀ Anche il back-office, la parte dell'agenzia che non è a contatto diretto con il cliente, impiega un numero crescente di sistemi informatici.



▲ Il rapporto diretto tra l'impiegato e il cliente rimane indispensabile per le operazioni più complesse e personalizzate.

Tutto questo ha comportato una revisione del concetto tradizionale dell'agenzia bancaria, articolata su due aree principali: il front-office, cioè lo sportello, punto di contatto tra l'istituto e il cliente, e il back-office, cioè tutto quello che avviene dietro lo sportello e non coinvolge direttamente l'utenza.

Il nuovo modello di banca vede l'introduzione di una nuova area, la cosiddetta banca automatica, che in molti ca-



Terminali automatici per le operazioni più comuni e sistemi multimediali di informazione sono elementi essenziali della banca moderna.

Deve ancora crescere

Il settore bancario in Italia presenta un tasso di informatizzazione molto elevato, in confronto ad altri comparti economici. Tuttavia la situazione generale non è rosea come potrebbe sembrare e i problemi da risolvere sono ancora molti, anche perché il sistema bancario italiano sta cercando di riorganizzarsi in vista dell'apertura dei mercati europei nel 1993. Da un'indagine svolta da IDC Italia si vede che il 76% degli istituti bancari italiani dispone di un mainframe o di un minielaboratore: è una percentuale molto alta se confrontata con quella di altri settori, ma è anche poco consolante sapere che circa un quarto delle banche italiane non dispone di un proprio sistema informativo e si appoggia ad organizzazioni esterne per le proprie elaborazioni.

IDC Italia ha preso in considerazione un campione di 374 banche, divise in quattro classi a seconda delle dimensioni della raccolta di denaro, cercando di analizzare sia il

livello di informatizzazione, sia l'efficacia dei sistemi, visto che non sempre si tratta di parametri correlati, e si è visto che a una massiccia presenza di strumenti informatici a volte non corrisponde un livello sufficientemente avanzato di servizi.

C'è da considerare che i sistemi informativi bancari sono nati soprattutto per esigenze contabili e spesso si basano su architetture mainframe: questo comporta una certa rigidità nell'adattamento alla nuova situazione di mercato, nella quale l'informatica assume un ruolo determinante nello scambio di informazioni e nella fornitura di servizi ad alto valore aggiunto; da qui una certa lentezza dell'evoluzione.

Per quanto riguarda il parco installato, il 33% della banche utilizza mainframe. In questo settore IBM detiene oltre la metà del mercato, seguita da Bull. Il 43% degli istituti si serve invece di architetture basate su minicomputer. Il primo fornitore in Italia è quindi Olivetti, seguito da Bull.

si ha il vantaggio di poter funzionare 24 ore su 24 e sette giorni alla settimana. Inoltre assumono un peso maggiore l'area commerciale, sempre più importante in un settore altamente competitivo come quello bancario, e l'area consulenziale, che in molti casi riveste un ruolo strategico per l'attività di un istituto bancario.

La banca secondo OS&N

In questo scenario OS&N ha organizzato la conferenza con gli utenti BP (Banking Profile), il segmento verticale della Open System Architecture, la proposta Olivetti per i sistemi aperti, della quale parliamo a parte in queste pagine. Nell'area congressuale è stato allestito uno spazio di 1200 metri quadrati con tutte le proposte della casa di Ivrea per il mondo bancario, una specie di banca ideale secondo Olivetti.

La prima sezione mostrava un'«agenzia presidiata», cioè con la presenza di

personale, divisa in diverse aree:

— il vestibolo, cioè un'area di ingresso dotata di terminali automatici in funzione 24 ore su 24 per i servizi più comuni: prelievi, depositi, saldi, estratti conto, aggiornamento dei libretti, ecc.

— Il front office, dove le operazioni tradizionali come il rilascio di un carnet di assegni o il deposito di un assegno con visualizzazione e controllo della firma sono svolte con l'aiuto di appositi ter-

minali. Particolarmente interessante l'applicazione «cheque image processing», che cattura con uno scanner l'immagine fronte-retro dell'assegno e l'archivia su disco ottico. Molte procedure sviluppate da OS&N per le banche prevedono il trattamento dell'immagine digitalizzata dei documenti.

— L'area marketing, con la presentazione di una campagna promozionale realizzata sfruttando le funzionalità di IBI-

Sys (Integrated Business Information System, il sistema Olivetti per l'automazione d'ufficio). Nella stessa area era presentato «Brahms», un package sviluppato con Andersen Consulting per la gestione del parco clienti in un sistema informatico di marketing.

Open System Architecture l'idea aperta di Olivetti

Sistemi Aperti è la parola d'ordine degli anni '90 per le grandi architetture informatiche. Lo sviluppo planetario degli scambi di informazioni ha reso ormai insostenibile l'impostazione tradizionale, basata sui mainframe che, per la loro stessa impostazione, funzionano con sistemi operativi proprietari. Questi da una parte rendono complessi gli scambi di informazioni tra sistemi diversi, e dall'altra vincolano gli utenti ad espandere e aggiornare i loro sistemi alle dipendenze di un numero molto limitato di informatori, rinunciando ai vantaggi dell'offerta molto più articolata che proviene dai costruttori di sistemi standard.

È vero che IBM, Amdahl e Hitachi sono al lavoro per implementare Unix nei mainframe costruiti secondo le specifiche di «Big Blue», ma si tratta di uno sforzo non giustificato, come ha osservato Elserino Piol, amministratore delegato di Olivetti Systems & Networks nella conferenza stampa di Barcellona. «L'architettura 370, ha detto Piol, è stata disegnata negli anni '60, è un'architettura vecchia, aggiornata con uno sforzo tecnologico di primissimo piano. Ma oggi si possono ottenere le stesse prestazioni con sistemi Unix a costi drammaticamente più bassi».

Questa osservazione può costituire la base per comprendere l'impostazione della proposta Olivetti per i Sistemi Aperti, denominata OSA, Open System Architecture, presentata con notevole lungimiranza nel 1987. All'inizio era poco più di un'idea, ma col tempo il guscio si è arricchito di sostanza e oggi costituisce una realtà operante e in piena evoluzione, come si è visto nella conferenza degli utenti dei sistemi Olivetti per le banche.

L'adesione agli standard più diffusi costituisce il fondamento di qualsiasi sistema aperto. Secondo OS&N l'evoluzione dell'informatica per i prossimi anni vedrà la totale affermazione di due piattaforme hardware, quella basata sui processori Intel 80x86, e quella basata sui processori RISC/MIPS, mentre le piattaforme software saranno da una parte Microsoft (DOS, OS/2, NT) e dall'altra Unix. Il che significa appunto un ambiente costituito da reti di minielaboratori di diverse taglie e di personal computer, in architetture per lo più di tipo client/server.

Tutto questo va accolto con una certa prudenza per quanto riguarda i sistemi ope-

rativi: non è ancora chiaro che cosa nascerà dall'accordo tra IBM e Apple e che fine farà OS/2, mentre è noto che Unix fino ad ora è stato uno standard più di nome che di fatto, diviso com'è in diverse famiglie. Comunque le scelte di OS&N (che per Unix ha adottato il System V Rel. 4, che dovrebbe costituire la base per un futuro Unix... unificato), vanno nella direzione giusta per assicurare la protezione nel medio periodo degli investimenti degli utenti e la realizzazione di sistemi realmente aperti. Fra l'altro l'architettura OSA si inserisce perfettamente nella strategia del consorzio ACE (Advanced Computing Environment), che prevede la costituzione di sistemi realmente aperti che consentano l'uso degli stessi applicativi su piattaforme hardware e software differenti.

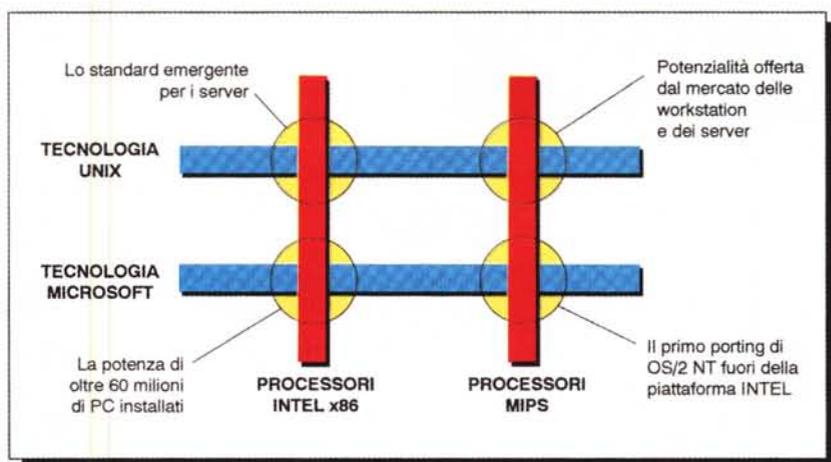
Come si vede nello schema proposto da OS&N, l'incontro tra le due piattaforme hardware e i due sistemi operativi determina quattro incroci che costituiscono i nodi principali dell'architettura OSA: in basso a sinistra, l'incrocio tra tecnologia Intel (microprocessori 80x86) e ambiente operativo Microsoft ha determinato la diffusione dei personal computer: oltre 60.000.000 di personal computer professionali nel mondo costitui-

scono una forza che non può essere ignorata. A sinistra in alto si vede l'incrocio tra tecnologia Intel e sistemi operativi Unix, che rappresenta lo standard emergente per i server di rete (la linea Olivetti LSX 5000). In alto a destra, l'unione di Unix con la tecnologia RISC permette di costruire server di grande potenza o supermini in grado di competere, in alcuni settori, con i mainframe. Infine, in basso a destra, l'incrocio tra tecnologia hardware RISC e software Microsoft (con il nuovo sistema operativo NT), ha permesso a OS&N la realizzazione di una workstation di grande potenza, attualmente in fase sperimentale, basata sul microprocessore MIPS 4000, secondo un'architettura che potrebbe essere quella dei personal del futuro.

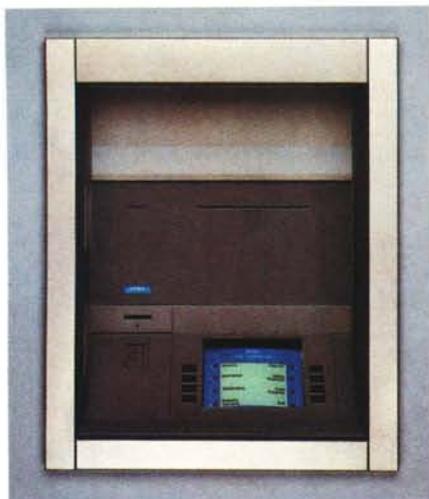
Questi quattro punti rappresentano i pilastri sui quali si appoggia l'architettura OSA: secondo l'amministratore delegato di OS&N nessun concorrente può offrire oggi un Sistema Aperto che comprenda tutte le più importanti tecnologie, affermate o emergenti, in una sola architettura.

Comunque è sicuro che nessun concorrente rimane a guardare.

M. C.



I punti fondamentali della piattaforma OS&N



Terminali Olivetti self-service per il sistema bancario.



— L'area consulenziale, con applicazioni di sistemi esperti sviluppate per il mercato italiano anche da terze parti e installabili su PC portatili, per le attività di vendita anche a domicilio del cliente.

— L'area back office, con un sistema per la concessione dei fidi che connette il sistema dell'agenzia con quello della sede centrale della banca; inoltre erano mostrate diverse soluzioni nell'ambito della sicurezza.

— L'area di sviluppo software, con un nuovo generatore di applicazioni denominato A2B (Application Builder for Banking).

— L'area self-service interna, in funzione solo nell'orario di apertura della banca, nella quale possono svolgersi le operazioni più comuni senza l'intervento del personale: prelievi, distribuzione di Eurocheques, deposito di assegni e così via.

In quest'area sono stati esposti i terminali della nuova linea Self Service

Lobby, che hanno vinto il premio SMAU di Industrial Design nel 1990.

Un secondo ambiente bancario ricostruito nella show room di Barcellona mostrava un'«agenzia automatica», in grado di operare 24 ore su 24 e sette giorni su sette senza la presenza di impiegati, pur con l'offerta di una gamma di servizi piuttosto estesa: oltre alle operazioni già normalmente automatizzate, è possibile il cambio di valute estere, l'erogazione di blocchetti di assegni, la prenotazione di spettacoli, fino alla gestione della nuova carta intelligente senza contatti per transazioni monetarie off-line, cioè senza il collegamento diretto con l'elaboratore centrale.

Piattaforma aperta

La Platform for Banking rappresenta l'ultima evoluzione dell'esperienza Olivetti nel settore bancario, un'esperienza iniziata nel 1974 con il TC 800, un sistema distribuito, e proseguita nel 1984 con l'installazione del primo terminale self-service basato su PC. Ancora su PC le prime realizzazioni per l'automazione dell'agenzia, nel 1985, mentre l'idea della piattaforma bancaria nasce nell'anno successivo.

Oggi la Platform for Banking è un'applicazione verticale della Open System Architecture (OSA). Che cosa significa questo in pratica?

Va chiarito prima di tutto che OSA più che un vero e proprio sistema è un'idea di ambiente aperto, un modo per integrare piattaforme hardware e sistemi operativi di diversi fornitori in un'unica realtà informativa. Su questa base OS&N offre

OS&N

Olivetti Systems & Networks è stata costituita nel 1989. Nell'ambito del gruppo Olivetti ha il compito di progettare, produrre e vendere sistemi aperti basati su architetture standard e destinati a specifici mercati «verticali».

Nel 1990 il fatturato di OS&N ha superato i 4.600 miliardi di lire, oltre metà del fatturato consolidato del gruppo di Ivrea.

Gli addetti sono 22.400, dei quali 2.300 impegnati in attività di ricerca e sviluppo nei centri situati in Italia, Gran Bretagna, Germania e USA. Gli stabilimenti di produzione sono in Italia ed in Francia. L'organizzazione commerciale opera in 100 paesi con una rete di 22 consociate e oltre 1.000 System Partners.

Nell'ambito dei sistemi bancari, che costituiscono circa un terzo del fatturato di OS&N, l'Italia costituisce il mercato più importante, seguito dagli USA, dal Regno Unito, dai Paesi Scandinavi, dall'Olanda e dal Sud Africa.

un'architettura di tipo client/server nella quale possono essere implementate applicazioni diverse, sia sviluppate direttamente, sia fornite da terzi, con la possibilità per il cliente di costruire applicazioni in proprio con l'Application Builder for Banking.

L'hardware è basato sui server Pyramid Mlserver 2T e sulle linee di mini LSX 6500 (con CPU RISC) e LSX 5000 (con CPU i486). PC e workstation completano il sistema, nel quale assumono un'importanza fondamentale i terminali self-service della linea SST 6000, dedicati alle operazioni caratteristiche del sistema bancario: i cash dispenser CD 6300, 6400 e 6910, i sistemi di pagamento automatico ATS 6400, il CAT 6503 (un terminale con videodisco per la diffusione di informazioni), il CAT 6501, che può fornire estratti conto e

eseguire trasferimenti di fondi, il CAT 6502 che può stampare e aggiornare libretti e così via. Si tratta di una serie di apparecchiature modulari, che possono essere utilizzate in configurazioni diverse per realizzare diversi tipi di agenzia automatica.

A tutto questo si aggiungono altre apparecchiature dedicate, come le stampanti specializzate, i lettori/scrittori di carte magnetiche e a microprocessore, i lettori ottici degli assegni e diversi dispositivi destinati alla sicurezza.

Tuttavia l'offerta OS&N non è necessariamente comprensiva di hardware e software, ma può limitarsi al progetto generale dell'architettura e alla fornitura del software di base. Infatti l'impostazione OSA prevede l'indipendenza del sistema dalla piattaforma hardware, che può dunque provenire da fornitori diver-

si. È il caso, citato nella conferenza stampa di Piol, di una banca scandinava con la quale OS&N ha stipulato un contratto limitato allo studio dell'architettura generale e alla fornitura del software; la piattaforma hardware sarà scelta dal cliente in un secondo momento e potrebbe quindi anche non essere Olivetti. In sostanza OS&N è interessata in primo luogo alle architetture dei sistemi, con un controllo globale dei progetti; la fornitura dell'hardware non viene considerata essenziale dal punto di vista progettuale, mentre la realizzazione degli applicativi viene spesso affidata a software house esterne.

MS

On Line News

a cura di Manlio Cammarata

Olivetti in URSS

Chiamiamola ancora URSS, in attesa di sapere come dovrà chiamarsi l'insieme di stati dell'ex impero sovietico. Comunque la notizia è questa: Olivetti fornirà a duecento ospedali di Russia, Bielorussia e Ucraina una rete ospedaliera basata su 400 stazioni di lavoro con CPU 386, per l'automazione dei centri sanitari e lo sviluppo di nuove tecnologie nel campo della medicina. È prevista anche la costituzione di una banca dati sulle conseguenze epidemiologiche del disastro nucleare di Chernobyl.

SAS per IBM e...

SAS Institute ha annunciato che supporterà l'Information Warehouse di IBM, annunciato nello scorso mese di settembre. Information Warehouse estende il linguaggio SQL di interrogazione di data base residenti su grandi sistemi a database non relazionali e/o non IBM. Il supporto di Information Warehouse è una nuova estensione di SAS Information Delivery (ne abbiamo parlato su MCmicrocomputer n. 112), che permette di accedere a basi di dati residenti su strutture e piattaforme diverse, integrandole in un unico sistema strategico di informazioni. Secondo Art Cooke, responsabile europeo dell'Institute: «Information Warehouse è complementare alle funzionalità di accesso ai dati e di Information Delivery disponibili nel sistema SAS».

...SAS per Mac

Tra i prodotti SAS c'è JMP, un software di visualizzazione statistica per Apple Macintosh, che non fa parte del sistema SAS Information Delivery, dal quale tuttavia può

ricevere i dati. La versione 2 di JMP, annunciata in ottobre, dispone di nuove funzionalità statistiche e grafiche. In particolare sono disponibili diagrammi di Shewart, Pareto e altri per il controllo della qualità in aziende manifatturiere e di servizi, modelli di regressione non lineari, analisi multivariate, processi di gruppo e test non parametrici. Per le presentazioni la versione 2 di JMP permette di realizzare grafici a linee, a barre e a torta.

Siemens-Nixdorf: Sinix su Risc

Anche il gruppo tedesco implementa Unix su nuovi sistemi con architettura RISC. RISC RM600 è la sigla di un nuovo sistema multiprocessore basato sul chip MIPS R3000 a 33 MHz. La macchina può montare fino a quattro processori da 35 MIPS ciascuno, raggiungendo una potenza elaborativa di 140 MIPS. Quattro MB di memoria cache rendono particolarmente veloci gli accessi alla memoria; si possono collegare fino a 48 Hard Disk per un totale di quasi 80 Gigabyte, mentre le periferiche possono arrivare a quattrocento. Il sistema operativo è il Sinix V5.41, la versione Siemens-Nixdorf di Unix System 5 versione 4. Non è lo stesso Unix di Apple e IBM, citato nella notizia precedente.

Anche Apple verso Unix

Si incominciano a intravedere alcuni sviluppi dell'accordo tra Apple e IBM. La casa della mela ha infatti annunciato il proprio sistema operativo A/Ux 3.0, primo passo di un'evoluzione verso il mondo Unix in un ambiente comune con IBM, denominato

PowerOpen. Questo ambiente è comune sia con il precedente A/Ux, sia con Aix, la versione Unix di IBM, ed è allineato anche con le funzioni di System 7, l'ultimo sistema operativo dei Macintosh. A/Ux 3.0 permette l'accesso, oltre che agli ambienti Macintosh e MS DOS, a Unix, Posix, X Window e Motiv. Il nucleo di A/Ux 3.0 è fondato su OSF/1, una delle versioni di Unix attualmente più diffuse.

Protezione del software: forse ci siamo

Il 14 maggio 1991 il Consiglio delle Comunità Europee ha emesso una direttiva per la tutela giuridica del software, che fa riferimento alle norme dei paesi che hanno già adottato una legislazione ispirata alla protezione del diritto d'autore. Le norme europee, che dovranno essere recepite dagli stati membri prima del 1 gennaio 1993, prevedono una tutela severa e articolata, ma consentono a chi acquista un programma di farne copie di sicurezza. È anche consentito modificare il software per adattarlo alle proprie esigenze, soprattutto in vista dell'interoperabilità, cioè dell'impiego di un programma su macchine o piattaforme diverse o su sistemi costituiti da elementi di più fabbricanti. In altri termini, sono permesse le operazioni di «reverse engineering» necessarie all'utilizzo dei programmi e alla modifica o alla creazione di interfacce.

Alla fine di settembre il governo italiano ha presentato al Parlamento un disegno di legge per il recepimento della direttiva europea: finalmente, se il disegno passerà, anche il nostro paese avrà una disciplina di protezione del software, fino a oggi del tutto assente.