

**Decreto legislativo 103/95:  
il termine per mettersi in regola scade il 26 febbraio**

# Internet e BBS liberalizzati al contrario

**Notificazione o richiesta di autorizzazione al Ministero delle Poste e Telecomunicazioni: questi sono i primi adempimenti richiesti ai fornitori di servizi Internet e ai BBS dal decreto legislativo 103/95, che solleva molti dubbi interpretativi. Poi verranno gli obblighi derivanti dalla legge sui dati personali**

di Manlio Cammarata

Abbiamo aspettato per molto tempo una normativa che stabilisca diritti e doveri degli operatori telematici; ne abbiamo discusso anche sulle pagine del Forum multimediale «La società dell'informazione» e nel convegno del 28 giugno alla Luiss. Ma una parte della normativa c'era già, e nessuno lo sapeva, perché era «nascosta» in un decreto legislativo del 17 marzo dell'anno scorso, recante il numero 103 e intitolato «Recepimento della direttiva 90/388/CEE relativa alla concorrenza nei mercati di servizi di telecomunicazioni».

Che c'entra la concorrenza nei mercati delle telecomunicazioni con le strutture telematiche come Internet e BBS? Centra, perché si tratta indubbiamente di servizi di telecomunicazioni che possono essere offerti al pubblico in regime in concorrenza. Di fatto in Italia lo sono sempre stati, ma solo per la mancanza di una normativa specifica: erano del tutto deregolamentati, dopo l'abolizione della famigerata «tassa sul modem» che fu oggetto di una lunga battaglia condotta da questa rivista. Ora, con il decreto 103, la situazione è completamente cambiata, ma la situazione è tutt'altro che definita, soprattutto per due motivi: il primo è che il decreto desta non poche incertezze, il secondo è che non è stata ancora emanata la normativa che riguarda la protezione dei dati personali. È possibile anche che l'imminente legge sulla liberalizzazione dei servizi di telecomunicazioni (che, mentre scrivo, si chiama «disegno di legge Gambino») cambi alcune delle disposizioni del DLgs 103, che affronta lo stesso argomento.

Vediamo ora i passi fondamentali del decreto, per la parte che ci riguarda. Il testo completo è disponibile in «Net\_Lex», la nuova sezione del Forum multimediale della quale parliamo nel riquadrato alla pagina seguente.

## Il decreto legislativo 103/95

L'art. 1 contiene una serie di definizioni che esamineremo più avanti. L'art. 2 recita: *Accesso alla rete pubblica di telecomunicazioni.*

1. *L'accesso alla rete pubblica per la fornitura, mediante collegamenti commutati o diretti della predetta rete, dei servizi di telecomunicazioni diversi dal servizio di telefonia vocale, come definito*

*dall'art. 1, comma 1, lettera g), è consentito, salvo quanto disposto nei commi 2 e 3, ai sensi del presente decreto legislativo.*

2. *Il presente decreto legislativo non si applica al servizio telex, alla radiotelefonica mobile, al radioavviso ed alle comunicazioni via satellite.*

3. *L'accesso di cui al comma 1 può essere limitato, nell'ambito dei poteri di autorizzazione di cui all'art. 3, per il rispetto delle esigenze fondamentali rappresentate: a) dalla sicurezza di funzionamento della rete pubblica; b) dal mantenimento dell'integrità della rete stessa; c) dalla interoperabilità dei servizi di telecomunicazioni e dalla protezione dei dati qualora ricorrano comprovati motivi di interesse pubblico generale non di natura economica. [.]*

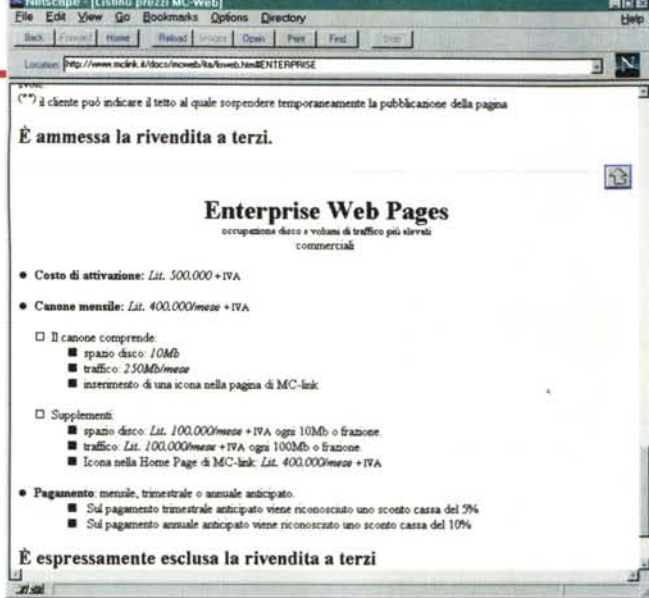
Ed ecco l'art. 3: *Offerta di servizi di telecomunicazioni*

1. *Quando sono utilizzati collegamenti commutati della rete pubblica, i servizi di cui all'art. 2, comma 1, fatta eccezione per quelli di cui al comma 3 del presente articolo, possono essere offerti al pubblico decorsi sessanta giorni dalla presentazione al Ministero delle Poste e delle Telecomunicazioni di una dichiarazione con la relazione descrittiva dei servizi e dei collegamenti.*

2. *Quando sono utilizzati collegamenti diretti della rete pubblica, l'offerta al pubblico dei servizi di cui all'art. 2, comma 1, anche da parte del gestore della rete pubblica, deve essere previamente autorizzata dal Ministero delle poste e delle telecomunicazioni.*

3. *L'offerta al pubblico di servizi di trasmissione dati a commutazione di pacchetto o di circuito, come definiti dall'art. 1, comma 1, lettera i), nonché l'offerta al pubblico della semplice rivendita di capacità, come definita dall'art. 1, comma 1, lettera l), devono essere previamente autorizzate dal Ministero delle Poste e delle Telecomunicazioni. [...].* L'articolo prosegue con una serie di obblighi imposti ai titolari delle autorizzazioni.

L'art. 4 è dedicato a Interfacce tecniche e omologazione, mentre il 5 stabilisce che *È consentito interconnettere collegamenti diretti per servizi di trattamento delle informazioni e per servizi di trasmissione dati a commutazione di pacchetto o di circuito tra di loro e con la rete pubblica di teleco-*



MC-Web: offerte di pagine commerciali. Se è prevista una linea dedicata, basta la notificazione al Ministero delle Poste e Telecomunicazioni.

munificazioni, alle condizioni tecniche e commerciali stabilite dalle disposizioni vigenti in materia.

Veniamo all'art. 6, il cui significato è abbastanza misterioso: *Trattamento dei segnali.*

1. Nella prestazione dei servizi di telecomunicazioni non sono ammesse restrizioni relative al trattamento dei segnali prima della loro trasmissione sulla rete pubblica o dopo la loro ricezione, diverse da quelle occorrenti per la salvaguardia delle esigenze connesse all'ordine pubblico, alla sicurezza pubblica ed alla difesa nazionale.

Il successivo art. 7 elenca le sanzioni per chi non si attiene alle regole, che consistono nella sospensione del servizio o nella revoca dell'autorizzazione, con l'aggiunta di una sanzione amministrativa da cinque a trenta milioni per i casi più gravi. L'art. 8 elenca i mezzi di tutela, nel caso che il gestore della rete pubblica rifiuti l'interconnessione, il 9 stabilisce che le convenzioni già esistenti per i servizi di comunicazioni devono essere aggiornate entro sei mesi dall'entrata in vigore del decreto. L'art. 10 dispone che i titolari delle autorizzazioni (compreso il gestore pubblico) devono pagare dei contributi da aggiornare ogni due anni; la misura di questi contributi sarà stabilita con un successivo decreto del Presidente della Repubblica, previsto nell'art. 11.

Infine l'art. 12: *Disposizione transitoria.*

1. *Chiunque, alla data di entrata in vigore del presente decreto legislativo, offra al pubblico i servizi di telecomunicazioni di cui all'art. 2, comma 1, deve, entro centoventi giorni dall'entrata in vigore del decreto di cui all'art. 11, comma 1, presentare la dichiarazione o richiedere l'autorizzazione in conformità a quanto previsto dall'art. 3, commi 1, 2 e 3.*

## IL DPR 420/95

Il decreto del Presidente della Repubblica previsto dall'art. 11 viene emanato il 4 settembre 1995, seguito, il 5 settembre, da un decreto del Ministro delle Poste e Telecomunicazioni, che stabilisce l'importo dei contributi da versare per le autorizzazioni; sulla Gazzetta Ufficiale n. 253 del 28 ottobre c'è infine una rettifica al testo precedente (i testi completi sono disponibili su «Net\_Lex»).

Il 420/95 contiene una lunga serie di dettagli

sulle norme del 103. Per quanto ci riguarda osserviamo prima di tutto che (art 1) *per l'offerta dei servizi liberalizzati [...] devono essere utilizzati esclusivamente collegamenti commutati o diretti della rete pubblica. Quindi che (art. 4, comma 2) l'interessato deve presentare una dichiarazione per ogni tipo di servizio che intende offrire; la stessa regola vale per le richieste di autorizzazione (art. 5, comma 4), mentre si precisa (art. 4, comma 6) che chi intende gestire ad uso interno i servizi liberalizzati (per esempio, per collegare le proprie sedi, quindi senza offerta al pubblico), può farlo senza dover chiedere l'autorizzazione, dopo aver chiesto i collegamenti al gestore della rete pubblica.*

Rilevante, come vedremo più avanti, è il primo comma dell'art. 6, che stabilisce l'obbligo di allegare alla domanda di autorizzazione il certificato di iscrizione alla Camera di Commercio e il cosiddetto «certificato antimafia». L'art. 11 dispone che le autorizzazioni durano nove anni, possono essere rinnovate almeno 120 giorni prima della scadenza e non possono essere cedute a terzi. Il decreto riporta poi gli schemi delle dichiarazioni e delle richieste di autorizzazione.

Il decreto ministeriale del 5 settembre fissa in un milione di lire il «contributo» da versare per ogni richiesta o rinnovo di autorizzazione; c'è poi una tassa annuale, sempre di un milione, per ogni sede in cui siano installate apparecchiature di commutazione.

## A chi si applicano le norme?

A questo punto le domande sono: le norme del decreto legislativo 103/95 si applicano ai fornitori di Internet e ai BBS, visto che l'articolato non cita né direttamente né indirettamente Internet e BBS? In caso affermativo, si applica il regime della notificazione o quello della richiesta di autorizzazione?

La risposta alla prima domanda è «sì» per i fornitori di Internet, «ni» per i BBS. Non c'è dubbio infatti che gli uni e gli altri offrono «servizi diversi dalla telefonia vocale», previsti dall'art. 2. Inoltre ci sono i «considerando» della direttiva europea, per il cui recepimento il DLgs 103 è stato emanato: *... servizi di telecomunicazioni quali... i servizi basati sull'informazione avente ad oggetto l'accesso a basi di dati; i servizi informatici a distanza; i servizi di registrazione e di ritrasmissione di messaggi, ad esempio la posta elettronica; i servizi di transazione, ad esempio transazioni finanziarie, trasferimento elettronico di dati per uso commerciale, teleacquisto e teleprenotazione...* Quindi non sembrano possibili dubbi sull'applicabilità di queste norme agli Internet provider. Più problematica è la questione che riguarda i BBS, esclusi quelli commerciali, che senza dubbio compiono un'offerta al pubblico di servizi diversi dalla telefonia vocale (che resta per ora monopolio di Telecom Italia, con l'eccezione dei gruppi chiusi di utenti) e quindi ricadono nel campo di applicazione del decreto. Ma ci sono i anche i BBS «no profit», quelli che non fanno pagare i servizi (è il caso

della rete Fidonet): le disposizioni si riferiscono anche a loro? Probabilmente no, perché anche se compiono comunque una sorta di «offerta al pubblico», il fatto che essa sia a titolo gratuito li pone fuori dall'ambito della concorrenza sul mercato. C'è inoltre il problema dell'iscrizione alla Camera di commercio, del quale si parla più avanti. La questione è comunque controversa. Restano senza dubbio esclusi da ogni obbligo solo i BBS strettamente amatoriali, quelli che non realizzano un'offerta al pubblico, ma sono destinati ad una cerchia ristretta di persone identificate (potrebbe forse ipotizzarsi un'estensione del DPR 420, art. 5, comma 6).

E veniamo alla seconda domanda: quale regime si deve applicare nei diversi casi, tra la notificazione e la richiesta di autorizzazione? La risposta è nei primi tre commi dell'art. 3: 1. *Quando sono utilizzati collegamenti commutati della rete pubblica, i servizi di cui all'art. 2, comma 1, fatta eccezione per quelli di cui al comma 3 del presente articolo, possono essere offerti al pubblico decorsi sessanta giorni dalla presentazione al Ministero delle Poste e delle Telecomunicazioni di una dichiarazione con la relazione descrittiva dei servizi e dei collegamenti.* Questo significa che basta presentare la notificazione (che è gratuita) quando si «offrono» servizi che sfruttano esclusivamente le linee commutate della rete telefonica. È il caso della maggior parte degli abbonamenti a Internet

o ai BBS di ogni tipo. Le eccezioni sono nei due commi successivi: 2. *Quando sono utilizzati collegamenti diretti della rete pubblica, l'offerta al pubblico dei servizi di cui all'art. 2, comma 1, anche da parte del gestore della rete pubblica, deve essere previamente autorizzata dal Ministero delle Poste e delle Telecomunicazioni.*

Qui bisogna fare molta attenzione. È vero che i «dettaglianti» di Internet impiegano collegamenti diretti con i «grossisti», ma l'offerta al pubblico riguarda quasi sempre collegamenti commutati. Dunque, siccome l'oggetto del decreto è «la concorrenza nei mercati», la disciplina riguarda «l'offerta», che qui prevede collegamenti commutati. L'offerta di collegamenti diretti è propria dei «grossisti», in pratica i nodi di Internet, che quindi sono sottoposti al regime autorizzatorio. È chiaro però che anche l'Internet provider che offre al pubblico collegamenti diretti (i maggiori lo fanno) ricade per questi nel regime autorizzatorio (ricordiamo che bisogna presentare notificazioni o richieste di autorizzazione separate per ogni servizio).

### Problemi di interpretazione

È possibile anche un'interpretazione opposta: che tutti gli Internet provider e anche molti BBS ricadano per intero nel regime autorizzatorio, per il fatto che impiegano collegamenti diretti «a mon-

## Nasce Net\_Lex: sulla Rete le norme in rete



I testi completi delle disposizioni richiamate in questo articolo sono disponibili su Net\_Lex, una nuova pagina del Forum multimediale «La società dell'informazione».

Net\_Lex nasce come un servizio sperimentale gratuito di pubblicazione dei testi legislativi in materia di tecnologie dell'informazione. Come abbiamo più volte sottolineato negli ultimi mesi nelle pagine di Informatica e Società, il cittadino italiano incontra enormi difficoltà quando deve procurarsi il testo di una legge o di un regolamento. La Gazzetta Ufficiale non è facilmente reperibile, e in ogni caso bisogna sapere in partenza in quale numero è stata pubblicata una disposizione: ci sono gli indici annuali, ma non c'è un repertorio generale delle leggi.

I testi esistono anche in forma digitale, sparsi in diverse banche dati, come quelle dell'Istituto Poligrafico e Zecca dello Stato e della Corte Suprema di Cassazione, ma l'accesso a queste fonti è riservato a pochi eletti, che devono seguire complesse trafale burocratiche, sborsare fior di milioni e seguire persino dei corsi di

istruzione, a causa della complessità dei vecchi linguaggi di interrogazione. L'alternativa è acquistare i costosissimi CD-ROM pubblicati da diverse case editrici, con i relativi aggiornamenti.

Mettere «on line» sul World Wide Web una parte delle banche dati del Poligrafico e della Cassazione sarebbe semplice e poco costoso, ma mentalità burocratica e interessi economici si oppongono a questa soluzione, che avrebbe anche il vantaggio di consentire una consultazione semplice e veloce. Prima o poi ci arriveremo...

Nel frattempo c'è Net\_Lex, almeno per quanto riguarda i testi legislativi sull'informatica e la telematica e sull'automazione della pubblica amministrazione. Incominciamo con le norme citate in questo articolo, che riguardano i primi obblighi imposti ai fornitori di servizi telematici. Un po' alla volta il numero dei testi aumenterà, e cercheremo di arricchirli con note, commenti e collegamenti ipertestuali.

L'indirizzo del Forum multimediale è: <http://www.mclink.it/inforum>. Poi basta fare click sul pulsante «Net\_Lex».

**Net\_Lex**

te» dell'offerta al pubblico. L'ipotesi, stando alla lettera delle disposizioni, non è infondata, ma mi sembra in contrasto con la *ratio* del decreto, che è quella di disciplinare «l'offerta» di servizi. E, nei casi che ci interessano, l'offerta non riguarda «la trasmissione dati», come definita dall'art. 1, comma 1, lettera i, ma servizi diversi. Inoltre, se tutti i servizi di connettività Internet (ma anche videotex, audiotex ecc.) ricadessero nel regime autorizzatorio per l'impiego «a monte» delle linee dirette, ben poco ne resterebbe fuori: praticamente solo qualche BBS amatoriale. Che, d'altra parte, non potrebbe neanche richiedere l'autorizzazione, dovendo allegare l'iscrizione alla Camera di Commercio.

Secondo alcuni ci sarebbe un altro motivo per far ricadere qualsiasi offerta di connettività Internet nel regime autorizzatorio, ed è il comma 3: *L'offerta al pubblico di servizi di trasmissione dati a commutazione di pacchetto o di circuito, come definiti dall'art. 1, comma 1, lettera i), nonché l'offerta al pubblico della semplice rivendita di capacità, come definita dall'art. 1, comma 1, lettera l), devono essere previamente autorizzate dal Ministero delle Poste e delle Telecomunicazioni.* Ora è vero che i protocolli TCP/IP, SLIP e PPP usati per

le connessioni Internet, sono protocolli «a pacchetto», ma a questa interpretazione possono essere opposte tre obiezioni:

1. L'oggetto dell'offerta di un Internet provider non è di un «servizio di trasmissione dati a commutazione di pacchetto», ma di una serie di «servizi diversi dalla telefonia vocale», in cui i dati viaggiano su «a pacchetti», ma questo è irrilevante ai fini del servizio offerto.

2. Anche se i dati viaggiano a pacchetti, non si ha una «commutazione di pacchetto» in senso tecnico, perché viene comunque utilizzato un percorso unico.

3. La definizione dell'art. 1, comma 1, lettera i), richiamata dal comma in esame, definisce la trasmissione di dati a commutazione di pacchetto o di circuito come *la fornitura al pubblico del trasporto diretto di dati in partenza e a destinazione dei punti terminali della rete pubblica commutata.* Il problema è nell'aggettivo «diretto», che per i tecnici vuol dire *peer to peer*, che si verifica quando due dispositivi sono connessi, praticamente, solo con un cavo. Invece la rete a commutazione di pacchetto, non solo trasporta i segnali su linee diverse, ma li fa passare attraverso una quantità di apparecchiature. La spiegazione del significato

## In sintesi

Ecco la sintesi degli obblighi per Internet provider e BBS, secondo il dettato del decreto legislativo n. 103 del 17 marzo 1995, del decreto del Presidente della Repubblica n. 420 del 4 settembre 1995 e del regolamento ministeriale del successivo 5 settembre, e secondo l'interpretazione degli stessi testi accolta in questo articolo.

1. I fornitori di servizi di telecomunicazioni diversi dalla telefonia vocale, quindi anche Internet provider e BBS commerciali, devono compiere una notificazione o richiedere un'autorizzazione al Ministero delle Poste e Telecomunicazioni, secondo i modelli pubblicati nel DPR 420/95, pubblicato sulla Gazzetta Ufficiale n. 240 del 13 ottobre 1995. Per l'erogazione dei servizi devono essere impiegate apparecchiature omologate e devono essere seguite determinate prescrizioni tecniche.

2. Sono soggetti alla notificazione (gratuita) gli operatori che offrono solo servizi sulla rete telefonica commutata.

3. Gli operatori che offrono connessioni su linea dedicata devono chiedere l'autorizzazione e versare una serie di contributi, pari a un milione ciascuno, per ogni servizio e per ogni luogo ove siano poste apparecchiature di commutazione.

4. Il fatto che i protocolli Internet siano basati sul trasporto di «pacchetti» non configura la «commutazione di pacchetto»; quindi non è necessaria l'autorizzazione, ma basta la notifica.

5. I BBS puramente amatoriali, gratuiti e non aperti al pubblico, non ricadono nell'ambito di applicazione della legge e quindi non sono soggetti ad alcun adempimento.

6. Le connessioni su linea dedicata tra service provider e POP non ricadono nell'ambito di applicazione del decreto, perché non costituiscono «offerta». Quindi non sono soggetti né a notifica né ad autorizzazione.

7. Il servizio di trasmissione della voce su Internet non è vietato, perché non è realizzato con una connessione diretta.

8. I nuovi operatori obbligati solo alla notificazione devono attendere 60 giorni prima di iniziare il servizio; quelli sottoposti ad autorizzazione devono attendere l'autorizzazione stessa, che il Ministero delle Poste e Telecomunicazioni deve emanare entro 90 giorni dalla richiesta (DLgs 103/95, art. 3, comma 5). Il Ministero può, entro i 90 giorni, indicare un nuovo termine non superiore a ulteriori 30 giorni, specificandone le ragioni giuridiche o tecniche.

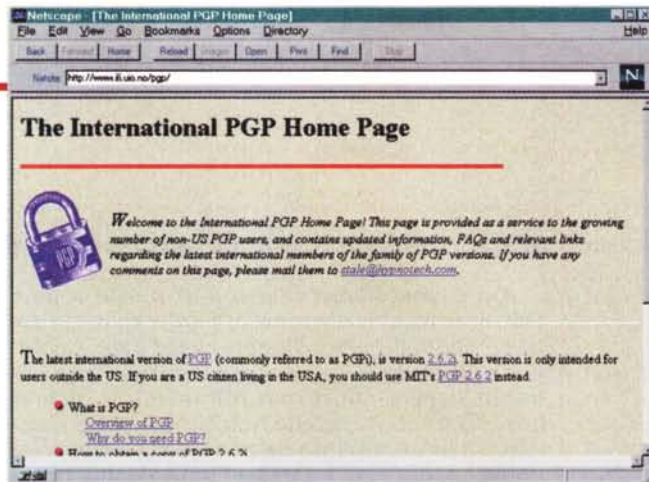
9. Trascorsi senza risposta i termini indicati al punto precedente, la domanda si considera accolta e si può iniziare il servizio.

10. Il Ministero non può rifiutare l'autorizzazione se non per ragioni di ordine pubblico e simili, e deve motivare il rifiuto.

11. Il gestore pubblico non può rifiutare i collegamenti, se non per impossibilità tecnica.

12. Avverso eventuali rifiuti del gestore si può ricorrere al Ministero, avverso le decisioni del Ministero si può ricorrere al TAR.

13. Gli operatori già attivi al 22 aprile 1995 (entrata in vigore del DLgs 103) devono presentare le notificazioni o le richieste di autorizzazione entro il 26 febbraio 1996 (120 giorni dall'entrata in vigore del DPR 420). Nulla appare stabilito per gli operatori che abbiano iniziato l'attività dopo tale data, ma prima dell'entrata in vigore del decreto.



«legale» dell'aggettivo «diretto» può essere forse trovata nella lettera g) dello stesso comma, dove si definisce il servizio di telefonia vocale come *la fornitura al pubblico del trasporto diretto e della commutazione della voce in tempo reale in partenza e a destinazione dei punti terminali della rete pubblica commutata, che consente ad ogni utente di utilizzare l'attrezzatura collegata al suo punto terminale di tale rete per comunicare con un altro punto terminale*. In questo caso «diretto» significherebbe «da un utente all'altro»: quando telefono a qualcuno, compongo dal mio terminale il numero del suo, esattamente come accade nella trasmissione dati a commutazione di pacchetto.

Invece i servizi Internet sono sempre «indiretti», perché l'utente finale si collega al fornitore di connettività, e il server di quest'ultimo opera una successiva connessione a un altro «IP number», che nella maggior parte dei casi è addirittura sconosciuto al chiamante originario. Questo accade anche quando, con il protocollo PPP, due utenti finali possono operare uno sul terminale dell'altro. In realtà, se sono collegati allo stesso server, ci sono due connessioni dirette tra i due utenti e il server, che realizzano quindi una connessione indiretta; se poi sono collegati a server diversi, il numero di connessioni dirette aumenta di almeno un'unità.

Ma, dirà l'avvocato del diavolo, ecco che ci sono le connessioni dirette! È vero, ma a mio avviso non ricadono nelle previsioni del DLgs 103, non solo perché non sono «a commutazione di pacchetto», ma «a pacchetti che viaggiano su una sola connessione», quindi non «commutati», ma soprattutto perché «l'offerta» non riguarda «collegamenti a commutazione di pacchetto», ma servizi a valore aggiunto sulla rete pubblica commutata.

Da tutto questo deriva, sempre secondo l'interpretazione che mi sembra più attendibile, che all'offerta al pubblico di servizi Internet (posta elettronica, ftp, www ecc.) si debba applicare il regime notificatorio, tranne che nei casi in cui viene offerta la connessione su linea dedicata.

Un altro punto riguarda le connessioni su linea dedicata tra un provider e i suoi POP, i Point Of Presence distribuiti sul territorio per ridurre i costi di connessione alla sola tariffa urbana o distrettuale: se i POP sono di proprietà dello stesso provider, si applica senza dubbio il DPR 420, art. 5, comma 6: *L'impresa, il consorzio, l'ente, con le relative sedi o filiali, possono espletare in proprio ed esclusivamente per le loro esigenze, dopo aver acquisito i necessari collegamenti dal gestore della rete pubblica, i servizi di cui all'art. 1, comma 1, senza bisogno di autorizzazione*. È richiesta allora la notificazione? A mio avviso no, perché chi utilizza la linea dedicata non la «offre», e quindi non ricade del tutto nell'ambito di applicazione della legge; chi deve richiedere l'autorizzazione è chi la offre, cioè il gestore pubblico. E, per lo stesso motivo, non ricade nell'ambito di applicazione della legge neanche l'utilizzo di una linea dedicata per il collegamento tra un provider e un POP che sia gestito da un soggetto diverso. In altri termini, se Tizio affitta una linea dedicata per collegarsi con

Caio, non compie alcuna «offerta» e quindi non deve notificare un bel nulla, o chiedere autorizzazioni di sorta.

Tutto sembra ruotare intorno all'interpretazione del concetto di «offerta» e dell'aggettivo «diretto». Infatti il solito avvocato del diavolo avanza un'altra obiezione: nei servizi Internet è di fatto compresa la telefonia vocale, con Internet Phone e simili; siccome la telefonia vocale resta monopolio di Telecom Italia, c'è il rischio che si debba disattivare questo servizio, se non di vedersi vietare, al limite, l'intera offerta Internet! Si leggano, a questo proposito, le osservazioni di Andrea Monti negli «interventi» del Forum multimediale (Andrea Monti, procuratore legale e consulente in diritto delle tecnologie dell'informazione, è «l'avvocato del diavolo» che ha collaborato alla stesura di questo articolo, con un accanito quanto utile lavoro di demolizione delle mie ipotesi).

Obiezione respinta: quel simulacro imperfetto di telefonia che oggi è in qualche caso possibile via Internet, non è *trasporto diretto e commutazione della voce in tempo reale in partenza e a destinazione dei punti terminali della rete pubblica commutata*, ma è «trasporto indiretto», per i motivi esposti prima. Quindi ricade nell'ipotesi della semplice notifica, a norma dell'art. 3, comma 1, trattandosi semplicemente di un'offerta di servizi diversi dalla telefonia vocale, come risulta dal combinato disposto dell'art. 1, comma 1, lettera g), e dell'art. 2, comma 1, del DLgs 103.

## A proposito di crittografia

Veniamo ora a un altro articolo di questo terribile decreto, il numero 6, che porta il titolo «Trattamento dei segnali»: 1. *Nella prestazione dei servizi di telecomunicazioni non sono ammesse restrizioni relative al trattamento dei segnali prima della loro trasmissione sulla rete pubblica o dopo la loro ricezione, diverse da quelle occorrenti per la salvaguardia delle esigenze connesse all'ordine pubblico, alla sicurezza pubblica ed alla difesa nazionale*. Che vuol dire? Nel tentativo di capirci qualcosa andiamo a leggere il corrispondente articolo 6 della direttiva europea 90/388: *Per quanto riguarda la prestazione dei servizi di telecomunicazioni, gli Stati membri provvedono ad abrogare le restrizioni esistenti relative al trattamento dei segnali prima della loro trasmissione sulla rete pubblica o dopo la loro ricezione, a meno che non sia dimostrata la necessità di tali restrizioni per garantire il rispetto dell'ordine pubblico o delle esigenze fon-*

*Il protocollo PGP è il più usato per crittografare i messaggi inviati in rete. Secondo le disposizioni del DLgs 103/95 non può essere vietato.*

## Dati personali, norme più semplici?

Al momento della chiusura di queste pagine (15 dicembre) il disegno di legge sulla protezione dei dati personali approvato dalla Camera dei Deputati è in discussione al Senato e potrebbe essere approvato prima del 31 dicembre. «Potrebbe», perché non sono cessati i tentativi di affossamento da parte delle lobby economiche, per i cui interessi l'Italia rischia di essere «fuorilegge» nei confronti dell'Unione Europea e inadempiente nella tutela del diritto fondamentale alla riservatezza di ogni cittadino. Ne riparleremo sul prossimo numero di MCmicrocomputer, esaminando anche le modifiche apportate al testo originario durante l'iter parlamentare. Alla Camera è in discussione il ddl 1901 ter, la legge-delega per l'emanazione da parte del Governo di disposizioni integrative alla legge sui dati personali. Nelle recenti formulazioni del testo, che poi dovrà passare all'esame del Senato, sono comprese disposizioni che riguardano i fornitori di servizi telematici. In particolare si prevedono *forme semplificate di notificazione del trattamento di dati personali e del loro trasferimento all'estero ed ulteriori casi di esonero dal relativo ob-*

*bligo per trattamenti da individuarsi preventivamente che, in ragione delle relative modalità o della natura dei dati personali non presentano rischi di un danno all'interessato* (potrebbe essere il caso dell'elenco nominativo, accessibile in rete e quindi soggetto a «esportazione», degli abbonati a un servizio telematico). Inoltre il Governo dovrà *stabilire le modalità applicative della legislazione in materia di dati personali ai servizi di comunicazione e informazione offerti per via telematica, individuando i titolari del trattamento di dati inerenti i servizi accessibili al pubblico e la corrispondenza privata, nonché i compiti del gestore anche in rapporto alle connessioni con reti sviluppate su base internazionale*. Il decreto legislativo dovrebbe essere emanato entro diciotto mesi dall'entrata in vigore della legge-delega. Un termine decisamente molto lungo, per stabilire norme sulle responsabilità dei «sysop», attese da tempo e sulle quali non si registrano sostanziali dissensi, come ha dimostrato la discussione nel nostro Forum multimediale. E per semplificare obblighi che, nel frattempo, dovranno essere osservati nella loro forma più onerosa.

*damentali*. Quali sono le «restrizioni relative al trattamento dei segnali»? A prima vista potrebbero essere eventuali limitazioni, inserite nei router, a certe connessioni. Ma in questo caso saremmo non nel «trattamento» dei segnali, ma nella «commutazione» (commutazione e trattamento sono operazioni diverse, come si evince dall'art. 1, comma 1, lettera l). La sola «elaborazione» alla quale potrebbe applicarsi la disposizione in esame sembra essere la crittografia. In altri termini, il significato dell'art. 6 dovrebbe essere: «È vietato vietare la crittografia». Se è così, i legislatori comunitario e nazionale hanno superato se stessi nella... crittografia delle disposizioni legislative. Mi permetto di avanzare una richiesta: c'è qualcuno, nei Palazzi, che voglia proporre una norma che dica: è vietato crittografare le leggi?

### Concludendo (per ora)...

Adesso facciamo due conti: il DLgs 103, art. 12, dice che chi offre già servizi di telecomunicazioni nel momento dell'entrata in vigore della legge, deve mettersi in regola entro 120 giorni dall'entrata in vigore del decreto previsto dall'art. 11. Questo decreto, il 420/95, è stato pubblicato sulla Gazzetta Ufficiale il 13 ottobre '95; a norma dell'art. 73 della Costituzione e dell'art. 10 delle «preleggi», leggi e regolamenti entrano in vigore il quindicesimo giorno successivo a quello della pubblicazione. Dunque quindici più centoventi dal 14 ottobre: si arriva al 25 febbraio, che è domenica: quindi il termine per mettersi in regola scade il 26 febbraio prossimo. Tutto a posto? Niente affatto, non solo per i dubbi che nascono dalla lettura

del testo legislativo, ma anche perché prima del fatidico 26 febbraio dovrebbe essere approvata definitivamente la legge delega prevista dal ddl 1901 ter, nella quale sono previste future disposizioni in materia di protezione dei dati personali, con particolare riguardo ai servizi telematici. E si dovrà comunque aspettare il decreto legislativo che definirà le previsioni della legge delega. Ma prima di questa dovrebbe entrare in vigore la legge (quella vera!) sulla liberalizzazione dei servizi di telecomunicazioni, che mentre scrivo è il disegno di legge della Camera dei Deputati numero 3180 ter, noto anche come «disegno di legge Gambino». E quindi molte cose potrebbero cambiare, anche prima del 26 febbraio.

Tempi stretti, dunque, ma per chi è interessato a questi problemi le informazioni possono arrivare in tempo reale, o quasi: seguiremo gli sviluppi legislativi nelle pagine del Forum multimediale «La società dell'informazione» e di «Net\_Lex» sul Web di MC-link. In conclusione si deve osservare che mai il titolo di una legge è stato più ingannevole: la dichiarata «liberalizzazione» non c'è, in primo luogo perché le disposizioni del DLgs 103/95 non fanno altro che confermare una situazione di fatto, già sancita da decisioni degli organismi comunitari e della magistratura italiana, per quanto riguarda i «gruppi chiusi di utenti». In secondo luogo perché resta una limitazione fondamentale (art. 1, comma 3 del DPR 420): *Per l'offerta dei servizi liberalizzati di cui ai commi 1 e 2 devono essere utilizzati esclusivamente collegamenti commutati o diretti della rete pubblica*. Infine perché i servizi telematici su Internet e i BBS, che prima erano liberi, ora sono soggetti ad adempimenti burocratici e balzelli. *MG*

# L' **IMPORTANZA DELLA QUALITÀ**

Modo, distributore nazionale di software e periferiche, ti invita ad approfondire il contenuto di questo inserto. Tutti i prodotti sono stati selezionati da personale qualificato, sono prodotti da aziende tra le più importanti a livello mondiale e sono distribuiti e supportati da Modo. Cerca nell'ultima pagina l'indirizzo del Rivenditore Autorizzato Modo Point a te più vicino. Troverai personale esperto in grado di guidarti nella scelta dei prodotti e di fornirti l'assistenza tecnica necessaria.

# CERTIFIED

## *Hot* **PRODUCTS**

Informazioni sulle ultime versioni dei prodotti più interessanti, selezionati e certificati da Modo e disponibili presso i Rivenditori Modo Point.

® **MODO**  
**TTT**

# FARGO FotoFUN!

FotoFUN! è la prima stampante a colori digitale in grado di produrre fotografie ad una qualità paragonabile a quella dello sviluppo standard in laboratorio. Disponibile sia per Windows che per Mac/PMac, è l'accessorio indispensabile per tutti gli utenti di una macchina fotografica digitale o per coloro che desiderano stampare immagini provenienti anche da PhotoCD o da Internet. Utilizza carta fotografica, simpatiche cartoline postali con il retro già preimpostato o un supporto speciale denominato FotoMUG! per impressioni su ceramica.



# PAINTER 4.0

Simula gli strumenti di disegno tradizionali con possibilità di variare l'effetto a seconda del tipo di carta su cui si lavora. È compatibile con Photoshop per aggiungere effetti sofisticati di tipo painting ad immagini fotografiche. Supporta sequenze video QuickTime™ e consente di applicare ritocchi fotogramma dopo fotogramma. È indispensabile per la produzione di elaborati grafici con effetti tipo acquarello, tempera, gesso o pastelli.



# FARGO PRIMERA PRO COLOR PRINTER

Stampa sia a trasferimento termico che a sublimazione alla risoluzione di 600x300 dpi. Produce immagini a tono continuo a 24 bit con ribbon a colori o 256 livelli di grigio con ribbon monocromatico. L'interprete Adobe PostScript Level 2 CPSI è disponibile come kit opzionale sia per Macintosh che per Windows. Con supporti Super A4 arriva ad un formato di stampa di 210x297 mm.



# KAI'S POWER TOOLS 2.0 WIN

Raccolta di potenti filtri ed estensioni per Painter, Corel Paint 5.0 e Photoshop. Creati da Kai Kause, uno dei maggiori esperti mondiali di fotografia digitale, i Kai's Power Tools permettono di applicare brillanti effetti creativi ad immagini bitmap riprese con scanner o create in altro modo. Non ci sono limiti al numero di gradienti, texture e trame frattali che si possono creare; centinaia di preset forniscono una base da cui iniziare a sperimentare.



**FARGO FotoFUN!**  
**800.000\***

**PAINTER 4.0 WIN**  
**740.000\***

**GRATIS!**  
Aggiornamento  
a KPT 3.0 Win  
compreso  
nel prezzo

**PRIMERA PRO +  
PAINTER 4.0 WIN +  
KPT 2.0 WIN**  
**3.980.000\***

CERTIFIED

MetaTools



FRACAL  
DESIGN  
CORPORATION

FARGO

(\*) Offerte valide fino al 30/1/96. Prezzi Iva Esclusa



I prodotti pubblicizzati nell'insero "Certified" sono distribuiti da Modo srl - Una Società del Gruppo IRET -



# TAVOLETTE GRAFICHE KURTA XGTE

Le tavolette grafiche sensibili alla pressione XGTE utilizzano il meglio della tecnologia Kurta per l'input dei dati. Sono utilizzabili sia per applicazioni grafiche (ritocco fotografico, disegno a mano libera, impaginazione) che con software CAD. Le tavolette sono dotate di penna senza cavo sensibile alla pressione.

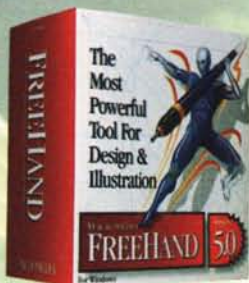
Questo dispositivo consente di regolare lo spessore e l'intensità del tratto a seconda del livello di pressione esercitato (sino a 256 livelli) simulando l'utilizzo di una matita su un foglio di carta. Per applicazioni CAD consentono elevati livelli di precisione (risoluzione fino a 100 lpmm, precisione +/- 0.127 mm) e la compatibilità con gli standard più diffusi: Wacom, Summagraphics e Calcomp. Le tavolette grafiche Kurta XGTE sono disponibili nei formati A5, A4 e A3.



## FREEHAND 5.0 WINDOWS ITALIANO

Disponibile in lingua italiana, è considerato uno tra i più potenti software di progettazione ed illustrazione disponibili sul mercato. Grazie ad un set completo di funzionalità grafiche, ad un ambiente di lavoro personalizzabile ed a prestazioni eccezionali, è lo strumento preferito da designer grafici, creativi ed illustratori. L'architettura aperta permette di avvantaggiarsi di strumenti interattivi di gestione del testo (fogli stile, correttore ortografico, "trova e sostituisci", testo su percorso, copyfitting, colonne e blocchi di testo collegati) e di complete palette fluttuanti. Sono disponibili nuovi effetti speciali

particolarmente intuitivi come "Fisheye Lens", funzionalità "EyeDropper", rotazione tridimensionale, sfumatura dei contorni, trasparenza e blend



## MACROMEDIA

**COMPETITIVE UP-GRADE A  
FREEHAND 5.0 WIN ITALIANO**  
**535.000\***

A PARTIRE DA QUALUNQUE SOFTWARE GRAFICO



**KURTA XGT 12x12 +  
PENNA SENSIBILE ALLA  
PRESSIONE + KIT SERIALE +  
FREEHAND 5.0 WIN ITA**  
**1.860.000\***



# CERTEFFED

(\*) Offerte valide fino al 30/1/96. Prezzi Iva Esclusa

e sono disponibili presso la rete dei Rivenditori autorizzati "Modo Point" il cui elenco è pubblicato nell'ultima pagina

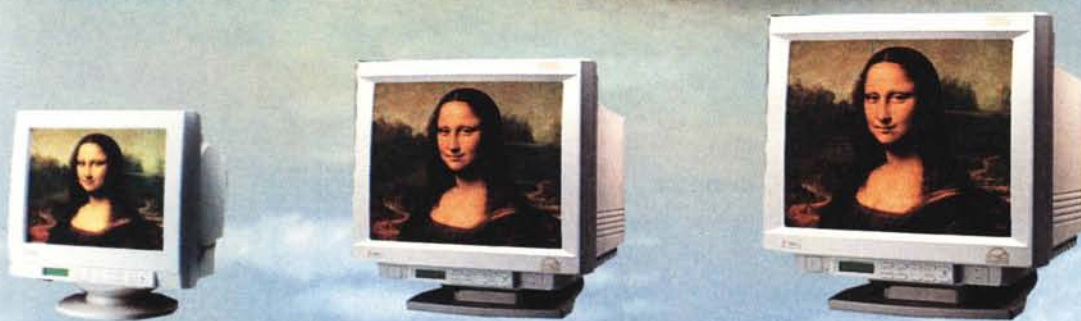
**MCDO**

# MONITOR SMILE

Gamma completa di monitor per ogni esigenza. Disponibili nei formati e nelle caratteristiche riportate in tabella, si distinguono per la visualizzazione priva di flickering ed il prezzo particolarmente conveniente.



**CERTIFIED**



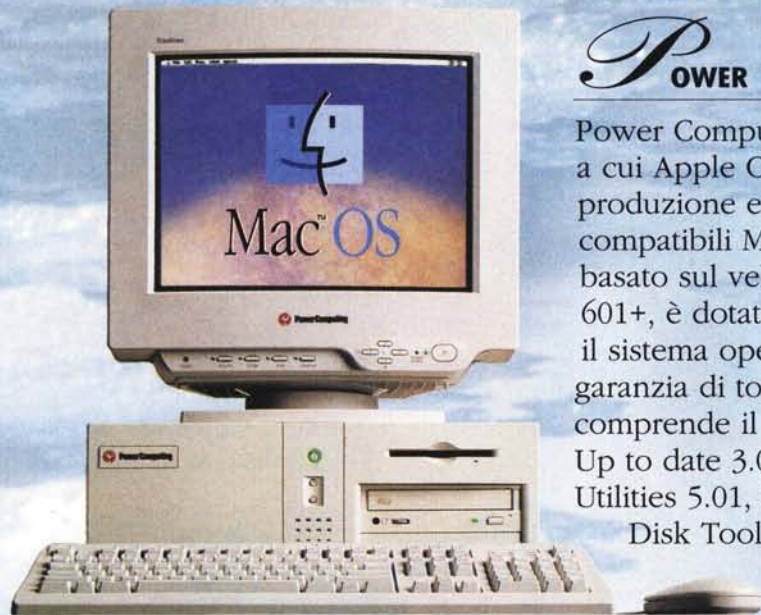
CARATTERISTICHE	21"	20"	17"	15"	14"	9"	9" Mono
DOT PITCH	0,28mm	0,28mm	0,26mm o 0,28 mm	0,28mm	0,28mm	0,28mm	-
TIPO CONTROLLO	Digitale	Digitale	Digitale	Digitale	Analog.	Digitale	Analog.
DISPLAY	LCD	LCD	LCD/OSD	LCD/OSD	-	LED	-
MAX. RISOLUZIONE	1600x1280	1280x1024	1600x1280	1280x1024	1024x768	1024x768	640x480
FREQUENZA	0.30-82KHz V.50-100 Hz	0.30-82KHz V.50-100 Hz	0.30-82KHz V.50-100 Hz	0.30-65KHz V.50-100 Hz	0.30-50KHz V.50-90 Hz	0.30-40KHz V.50-100 Hz	0.31,5KHz V.50-70 Hz
MPR II	MPR II	MPR II	MPR II	MPR II	MPR II	MPR II	No
CE	CE	CE	CE	CE	CE	CE	CE
POWER SAVING	Si	Si	Si	Si	Si	Si	No



I prodotti pubblicizzati nell'insero "Certified" sono distribuiti da Modò srl - Una Società del Gruppo IRET -

## POWER 120

Power Computing Corporation è la prima ditta a cui Apple Computer ha concesso la licenza di produzione e vendita per l'intera gamma dei compatibili Macintosh. Il modello Power 120 è basato sul velocissimo processore PowerPC 601+, è dotato di tre slots NuBus e comprende il sistema operativo Macintosh System 7.5: una garanzia di totale compatibilità. La confezione comprende il software Claris Works 3.0, Now Up to date 3.01, Now Contact 3.01, Now Utilities 5.01, Intuit's Quicken 5.0, FWB Hard Disk ToolKit, FWB CD-ROM ToolKit, eWorld e 250 Font Bitstream Type 1 e Type 2.



- Microprocessore 120MHz PowerPC 601+
- Cache secondaria opzionale a 256K Level-2
- 8MB di RAM, espandibile a 200MB
- Porta video incorporata che supporta monitor VGA e Macintosh fino al 17" (256 colori o livelli di grigio alla risoluzione di 832 x 624).
- Lettore floppy 3,5" da 1,4 MB in grado di supportare i formati Mac OS, Windows®, DOS, OS/2®, e ProDOS
- Hard disk interno 3,5" SCSI da 540MB
- Ethernet incorporata
- 2 porte seriali ad alta velocità per LocalTalk, modem, o altre periferiche
- Audio qualità CD, 44.1 KHz 16-bit stereo
- 3 Slots NuBus interni
- Porte ADB per tastiera e mouse
- Porta SCSI a doppio canale ed alte prestazioni

**POWERCOMPUTING POWER 120**  
**8MB RAM, 540MB HD**  
**+ SCHEDA HPV**  
**5.350.000\***

**HPV (High Performance Video)** è una scheda ad alte prestazioni installata su slot PDS con 2MB VRAM incorporati, espandibile a 4MB

**POWERCOMPUTING POWER 120**  
**8MB RAM, 540MB HD**  
**4.850.000\***



# PowerComputing



(\* Offerte valide fino al 30/1/96. Prezzi Iva Esclusa)

# CERTIFIED

CERTIFIED

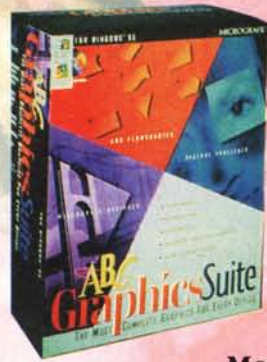
# MICROTEK SCANMAKER II

Microtek offre una linea completa di scanner flatbed per le esigenze di chi sa che "il tempo è denaro". Tutti i prodotti sono dotati del sistema di calibrazione automatica "DCR Microtek" che garantisce fedeltà di colore rispetto all'originale. In particolare **ScanMaker II** gestisce 24 bit a colori (o 256 tonalità di grigio) e lavora ad una risoluzione di 300 x 600 dpi o, tramite interpolazione, 1200 x 1200 dpi. Permette di catturare anche le più lievi sfumature con la massima precisione su un'area di lavoro massima di 21,5 x 34,2 centimetri.



# MICROGRAFX GRAPHICS SUITE

Integra applicazioni per il tracciamento dei diagrammi, l'illustrazione di precisione, il disegno sia creativo che tecnico ed il ritocco d'immagine. Potrete contare sulla potenza, la precisione e la ricchezza dei nuovi **ABC Flowcharter 6.0, Designer 6.0, Picture Publisher 6.0** e sul nuovo e rivoluzionario **ABC**



## Media Manager,

compatibile con le applicazioni per Windows 95. Intuitivo e potente, ABC Graphics Suite riunisce pacchetti che hanno ottenuto numerosi riconoscimenti internazionali, nella nuova versione nativa a 32 bit, con funzioni "drag and drop" ed un'interfaccia Microsoft Office Compatibile.



**MICROTEK SCANMAKER II +  
ABC GRAPHICS SUITE WIN  
1.390.000\***



MICROGRAFX®

**MICROTEK**

(\* Offerte valide fino al 30/1/96. Prezzi Iva Esclusa



I prodotti pubblicizzati nell'insero "Certified" sono distribuiti da Modo srl - Una Società del Gruppo IRET -

## *S*UPRAFAXMODEM 288

I SupraFAXModem 288 sono in grado di comunicare ad una velocità compresa tra 28.800 e 2.400 bps. Grazie al supporto di V.34 e V.FC è possibile la connessione verso altri modem a 28.800 bps. I SupraFAXModem 288 includono caratteristiche di **SilentAnswer** (per condividere sulla stessa linea sia il fax che il telefono), **Caller ID** e **Flash ROM** (per aggiornare il firmware del fax/modem scaricando il software direttamente dalla BBS Supra). Supportano protocolli standard (Bell, MNP, ITU-TSS -CCITT- e MNP10) e comandi estesi AT. Sono compatibili Hayes e con tutti i più diffusi software di comunicazione. Utilizzano un display alfanumerico in grado di visualizzare più di 30 passaggi e di monitorare continuamente lo stato del modem. La versione PC viene fornita con COMit (software di comunicazione per il trasferimento di file ad alta velocità ed emulazione terminali), FaxTalk (per spedire fax da qualsiasi applicazione Windows) e CompuServe Information Manager.



SUPRAFAXMODEM 288 PC EST.

430.000\*



**DIAMOND**

## *S*CHEDE DIAMOND STEALTH



I prodotti Diamond, che si basano su componenti proprietari, sono conformi allo standard API e sono riconosciuti tra i migliori quanto a prestazioni e facilità d'installazione e d'uso. **Stealth64 Graphics 2200** è un acceleratore grafico (2MB DRAM, bus PCI) basato sul controller ARK Logic 2000PV che migliora le prestazioni di applicazioni

Windows 3.1, Windows 95 e DOS. Supporta una risoluzione massima di 1600x1200 e colore a 24 bit True Color (16,7 milioni di colori alla ris. di 800x600, refresh 90Hz). **Stealth64 Video 2201** (2MB DRAM, bus PCI) accelera grafica a 64 bit per la riproduzione di video digitale full screen. Sono disponibili l'opzione DTV 1100, un sintonizzatore televisivo che converte filmati di qualità broadcast o segnali video in filmati TV sullo schermo del PC, e l'up-grade per la decompressione MPEG Motion Video Player 1100. **StealthSE**, per architetture PCI e VESA local bus, è un acceleratore ideale per ottenere eccellenti prestazioni grafiche in ambienti Windows e DOS. Con 2MB di DRAM visualizza 24 bit True Color a 640x480 e garantisce 65.536 colori a 1027x768. **Stealth64 Video 3240** è un acceleratore multimediale per sistemi PCI basato su engine a 64bit (2MB VRAM, bus PCI). Garantisce una risposta video immediata e accelera il video playback per la visione di applicazioni multimediali o video clips a pieno schermo fino a 30 frame per secondo.

(\* Offerte valide fino al 30/1/96. Prezzi Iva Esclusa)

CERTELLI

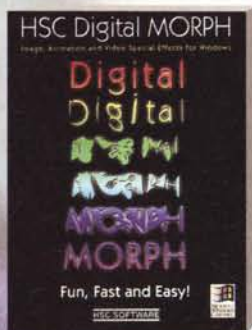
# ASYMETRIX 3D F/X

# ASYMETRIX



3D F/X è un rivoluzionario programma di modellazione e grafica tridimensionale per creare accattivanti immagini 3D, loghi ed animazioni in modo facile e veloce. Permette di vedere l'anteprima delle scene e delle animazioni sui modelli solidi, di analizzare i colori e la trasparenza degli oggetti. È possibile scegliere tra un elevato numero di modelli tridimensionali già pronti da utilizzare per presentazioni, corsi interattivi, chioschi informativi, titoli CD-ROM, produzione desktop video e graphic design.

## MetaTools



## DIGITAL MORPH

Digital Morph, disponibile per l'ambiente Windows, rappresenta la soluzione ideale per effettuare operazioni di morphing all'interno di un'immagine fissa o tra due immagini. Supporta i formati standard PCX, AVI, BMP, DIB, FLC, GIF, JPEG, TGA, TIF, Video for Windows e CMP. Oltre alla manipolazione delle immagini consente di aggiungere animazioni per produrre effetti sorprendenti.

# CERTIFIED

ASYMETRIX 3D F/X WIN +  
DIGITAL MORPH WIN +  
SCHEDA FAST FPS 60  
**1.390.000\***

## FAST FPS 60



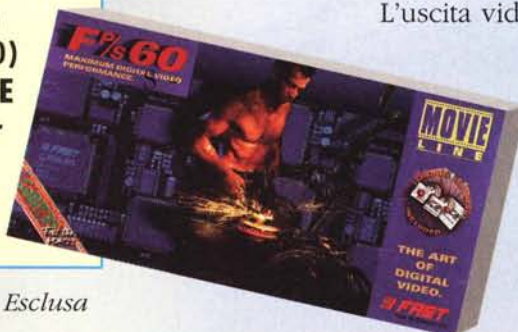
FPS 60 è una scheda basata su bus ISA completamente digitale per l'acquisizione, l'editing ed il riversamento video. FPS 60 permette di creare filmati da integrare in presentazioni o altri applicativi Windows. Il tutto a full screen/full motion in overlay sul monitor del PC.

L'uscita video consente di registrare il montaggio su nastro VHS,

Video o Hi-8, o di visualizzarlo su TV. L'estensione MPEG opzionale permette di entrare nel fantastico mondo dei CD Video e dei CD-ROM interattivi.

### FAST FPS 60 CONTIENE:

- **Adobe Premiere 4.0 LE** per l'editing video non lineare (versione su CD)
- **Adobe Photoshop LE**
- **Xing MPEG Encoder** per la conversione di sequenze MJPEG in formato MPEG



(\*) Offerte valide fino al 30/1/96. Prezzi Iva Esclusa



I prodotti pubblicizzati nell'inserito "Certified" sono distribuiti da Modo srl - Una Società del Gruppo IRET -

## *S*ONIC QUICKSTREAM/3

QuickStream/3 è un dispositivo di rete che permette il collegamento remoto a servizi TCP/IP (Internet Mail, WWW, FTP) o a risorse AppleTalk (file server, database, stampanti) utilizzando i più diffusi software PPP. Tre porte modem ad alta velocità permettono il collegamento telefonico fino a 115.2 Kbps (V.34). QuikStream/3 si collega alla rete Ethernet tramite connettore Thin Coax (BNC) o doppino telefonico (RJ-45) ed è compatibile con i modem Supra, US Robotics, Global Village e Hayes.



# sonic

## *S*ONIC INTELLISTACK 16i

Hub modulare ed intelligente che supporta i protocolli SNMP per costruire reti flessibili, espandibili, facili da implementare ed economiche. Disponibile nella versione Base e nella versione Expansion, gestisce fino a sedici porte Twisted Pair (10BaseT) ed una AUI. A IntelliStack Base possono essere connessi fino a 4 moduli di espansione IntelliStack Expansion per la creazione di un unico hub logico di 85 porte, tutte gestibili tramite SNMP.



## *S*ONIC STARBASE



Sonic StarBase è un hub (concentratore), disponibile in 2 modelli, per la realizzazione di reti Ethernet anche complesse a costi estremamente contenuti. StarBase T/9 è un hub fornito di otto porte Twisted Pair (RJ-45) ed una Thin Coax (BNC). StarBase T/16 è dotato di 16 porte Twisted Pair (RJ-45), una Thin Coax (BNC) ed una AUI (15 pin). È possibile collegare più unità per gestire un numero maggiore di dispositivi di rete.



## *T*ASTIERE ORTEK TECHNOLOGY

Le tastiere MCK-701W hanno un design ergonomico ed elegante. Sono dotate di un appoggio speciale per migliorare il comfort ed evitare i problemi correlati a lunghi periodi al computer. Caratterizzate dall'alta qualità dei componenti, sono compatibili con qualunque sistema DOS, Windows o Windows 95. Estremamente silenziose e particolarmente sensibili al tatto, sono dotate di 3 tasti aggiuntivi rispetto alle normali tastiere: 2 per Windows ed uno programmabile.



# CERTELLI

(\*) Offerte valide fino al 30/1/96. Prezzi Iva Esclusa

# RIVENDITORI QUALIFICATI MODO POINT

"per Soluzioni in Ambiente Windows"



## ANCONA

(Falconara Marittima)  
EL TEL Srl 071/9161321

## AOSTA

ABL s.a.s. 0165/32378

## ASTI

Team Service s.a.s. 0141/599781

## BARI

RVF Srl 080/5010359

## BOLZANO

SIGE Srl 0471/979211

## BRESCIA

DAS Computer Srl 030/3760739  
(S. Eufemia)  
Pulsar Computer s.n.c. 030/2350100

## CATANIA

CHC Centro Hardware Srl 095/476981

## COMO

Daylog Srl 031/242370  
(Lecco)  
Franchini Srl 0341/250900  
Magnetic Media Srl 0341/364098

## COSENZA

(Campora S. Giovanni)  
MediaSoft Srl 0982/46130

## FIRENZE

Brian Technology Srl 055/333093  
Soluzioni EDP Srl 055/486751

## GENOVA

Mac In Srl 010/513352  
Multitrade Genova Srl 010/3629757  
Piero Basso & C. Srl 010/355611

## LIVORNO

FCH Srl 0586/863300

## MILANO

Alcor Spa 02/70101020  
Alcor Spa 02/58300442  
Alcor Spa 02/70107220  
Alcor Spa 02/86453175  
Alcor Spa 02/33101493  
Alcor Spa 02/2360015  
BIOS Srl 02/29522808  
Brandolin s.a.s. 02/72003132  
(Villasanta - Monza)  
Computer Area Srl 039/2050770  
Edimatica s.n.c. 02/29514937  
(Cologno Monzese)  
Fruit Srl 02/26700261  
Softwell S.a.s. 02/48006588

## MATERA

IBS Srl 0835/387743

## MODENA

IRET System Srl 059/366320

## NAPOLI

Computertown Srl 081/5224905

## NOVARA

Logical Srl 0321/621747

## NUORO

Tecnodata s.n.c. 0784/37005

## PADOVA

(Montegrotto Terme)  
Office's Line Srl 049/795844

## PARMA

(Lemignano di Collecchio)  
Data Service Parma Srl 0521/804769

## PERUGIA

(Foligno)  
Info Tech s.a.s. 075/5918364

## PESARO

(Urbino)  
Info-Data s.n.c. 0722/327454

## PIACENZA

(Codogno)  
GreenMouse Srl 0377/431705

## REGGIO EMILIA

IRET System Srl 0522/516815

## REGGIO CALABRIA

DIEL Srl 0965/25000  
GLM Computers Srl 0965/812357

## ROMA

Bagnetti Srl 06/3232788  
Bit Computers Gruppo Srl 06/4395264  
Easy Byte Srl 06/5920804  
(Torlupara di Mentana)  
Videodata Srl 06/9056905

## TORINO

Dimensione Personal Srl 011/5624488  
(Pinerolo)  
Elaborazione Dati Pinerolo Srl 0121/374825  
Fincam Srl 011/5628570

## TRENTO

Integra Srl 0461/829595  
SIGE Srl 0461/827100

## VENEZIA

(Dolo)  
VIS Veneto Infor. Sistemi s.n.c. 041/5100206

## VICENZA

(Dueville)  
I.ES Informatica Srl 0444/592563



MODO S.r.l.

Una Società del Gruppo IRET

Via Masaccio 11 - 42100 Reggio Emilia  
Tel. 0522/512828 Fax. 0522/516822

MODO S.r.l.

Filiale di Milano

Via Goldoni 15 - 20093 Cologno Monzese  
Tel. 02/27303280 Fax. 02/27303290



Agenzia di Roma

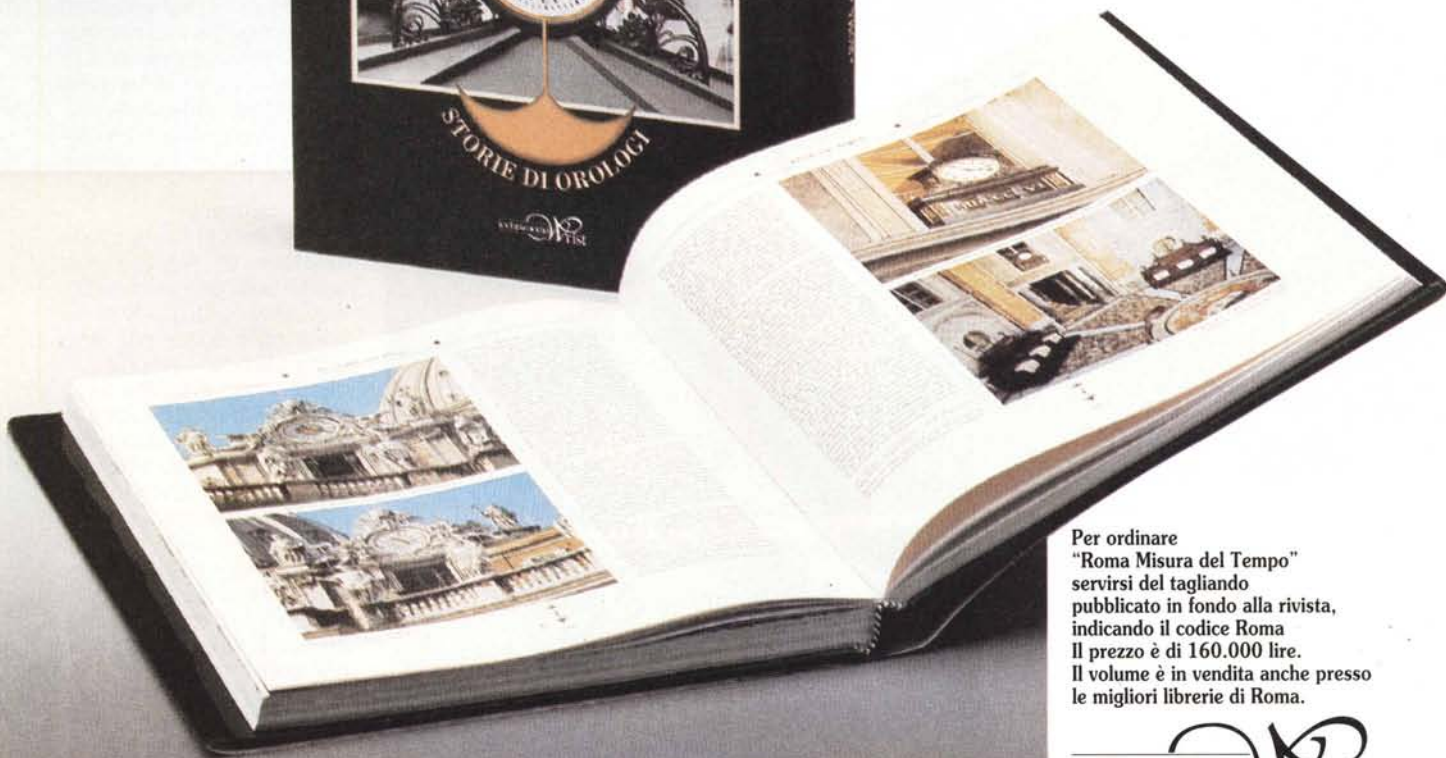
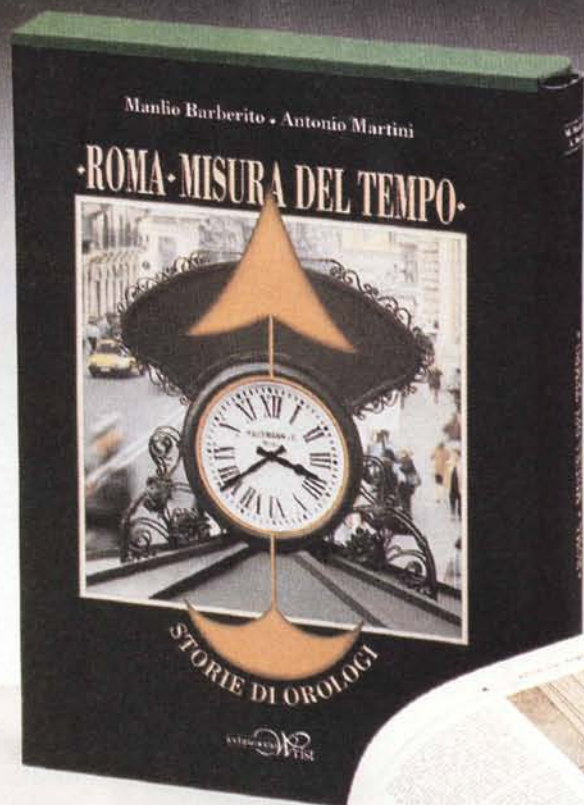
c/o Trainform

Via della Villa di Lucina 38 - 00145 Roma  
Tel. 06/5412411 Fax. 06/5411279



# UN VIAGGIO ALLA SCOPERTA DI ROMA

ATTRAVERSO I SUOI  
OROLOGI E,  
SOPRATTUTTO,  
LE STORIE LEGATE  
AD ESSI. NELLE 352  
PAGINE, AMPIAMENTE  
ILLUSTRATE,  
SI ALTERNANO I  
MONUMENTI PIÙ  
FAMOSI E GLI  
ANFRATTI PIÙ MINUTI,  
NOTI SOLO A QUEI  
POCHI APPASSIONATI  
E STUDIOSI DI ROMA  
CHE HANNO SAPUTO  
DEDICARE TANTO  
MINUZIOSO IMPEGNO  
ALLO SCOVARNE  
I SEGRETI.



Per ordinare  
"Roma Misura del Tempo"  
servirsi del tagliando  
pubblicato in fondo alla rivista,  
indicando il codice Roma  
Il prezzo è di 160.000 lire.  
Il volume è in vendita anche presso  
le migliori librerie di Roma.

technimedia  Wrist

Via C. Perrier, 9 - Tel. 06/418921  
Fax 06/41732169 - 00157 ROMA