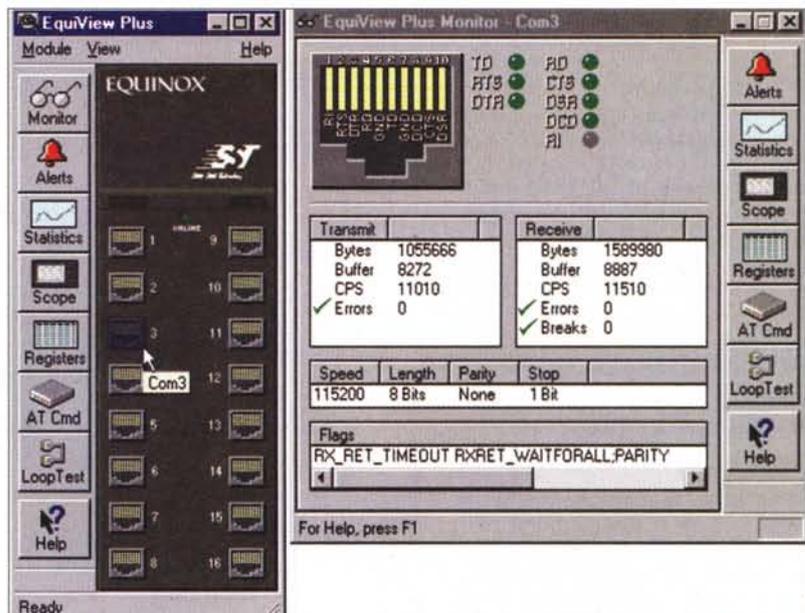


Velocità seriale

Questo mese ci allontaniamo dal software o dai sistemi embedded per fare un tentativo nuovo per questa rubrica: provare una scheda. Client e periferiche, assimilati dalla crescente potenza di calcolo, hanno delle necessità simili: velocità di connessione, driver continuamente aggiornati, semplicità nell'installazione e nella gestione.

Una delle migliori soluzioni sul mercato per ISP e multiutenza è la scheda che presentiamo in questa puntata.

di Leo Sorge



In un'epoca sempre più digitale, informatizzata e telemizzata, si sente la necessità di dispositivi che permettano di velocizzare le connessioni, rendere più affidabili le comunicazioni e aumentare la qualità dei servizi. Questo si può ottenere con prodotti mirati, caratterizzati da soluzioni tecnologicamente avanzate ed altamente specializzate, come nel caso della Equinox, società che si interessa di soluzioni ai problemi legati alla connettività.

Nel suo catalogo prodotti la Equinox, distribuita in Italia dalla Ready Informatica, annovera numerose schede multiseriale ad alte prestazioni. Tra queste abbiamo avuto a disposizione il modello SSM-81. Come dice lo stesso nome si tratta d'un hardware che raggruppa otto porte seriali veloci, confi-

gurabili fino ad un massimo di 230 Kbps per ogni porta, collegabili ad eventuali periferiche mediante un adattatore RJ-11. Nella confezione si trovano i driver per pressoché tutti i sistemi operativi, quali alcune versioni di Unix (System V, SCO Unix, Linux, Solaris e Xenix) e svariati altri per la famiglia MS-DOS e derivati, OS/2 compreso. Il contenuto della confezione è veramente ricco, visto che comprende i manuali di installazione dell'hardware, di configurazione del software di controllo ed alcuni floppy contenenti i driver. E' possibile chiedere all'importatore un CD-ROM che oltre ai già citati driver contiene svariati file in formato HTML e PDF che contengono molte informazioni preziose sull'impostazione delle schede e sull'ottimizzazione delle pre-

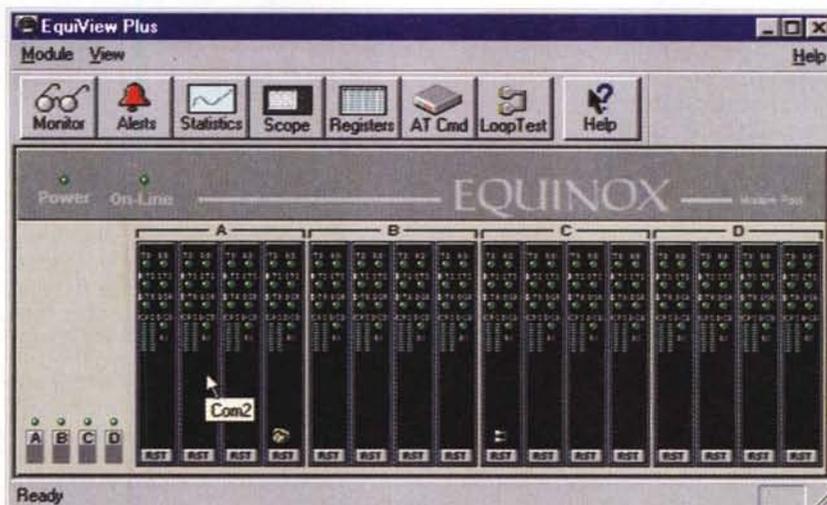
stazioni.

Com'è regola, sul sito della Equinox (<http://www.equinox.com>) è possibile reperire i driver aggiornati per i vari Windows (3.1, 95 ed NT 3.51 e 4), OS/2 e MS-DOS, senza contare poi quelli per i vari sistemi Unix precedentemente citati. Sono poi disponibili *online* anche alcune utilità di diagnostica e controllo delle schede.

La scheda

La SSM-81 accoglie due processori SSP (Super Serial Processor) cui sono demandate praticamente tutte le fun-

Il software di controllo di oggi è completo e semplice da usare. L'illustrazione è una schermata di Equiview Plus Monitor ed una di Equiview Plus..



zionalità. E' di dimensioni compatte, e va inserita in uno slot ISA a 16 bit. Tra la circuiteria si può notare una serie di ponticelli e dip-switch che servono a configurare alcuni parametri operativi. Ad esempio la modalità di funzionamento può prevedere la configurazione *plug&play* o quella manuale. Importante è anche l'accoppiata Bios/sistema operativo, in conseguenza della quale si deve procedere alla corretta impostazione dei *jumper*: ad esempio con un Bios Award 4.51PG, aderente alle specifiche Plug&Play 1.0a, si può procedere abilitando la modalità di autoconfigurazione dal menu PNP AND PCI SETUP, lasciando gli IRQ e le risorse libere di essere gestite automaticamente; alternativamente si può disabilitare questa funzione, impostando i jumper in modalità manuale e assegnando gli intervalli di memoria mediante la serie di dip-switch, facendo attenzione ad eventuali zone già occupate da altre periferiche, e impostando gli indirizzi delle schede nel menu del Bios.

Per l'uso sotto Windows 95 la scheda può essere lasciata nella modalità Plug&Play: sarà poi il sistema a cercare di assegnarle una configurazione esente da conflitti con l'altro hardware presente, e a richiedere i file necessari per l'installazione. Infatti all'avvio di Windows 95 la nuova periferica viene rilevata correttamente, e

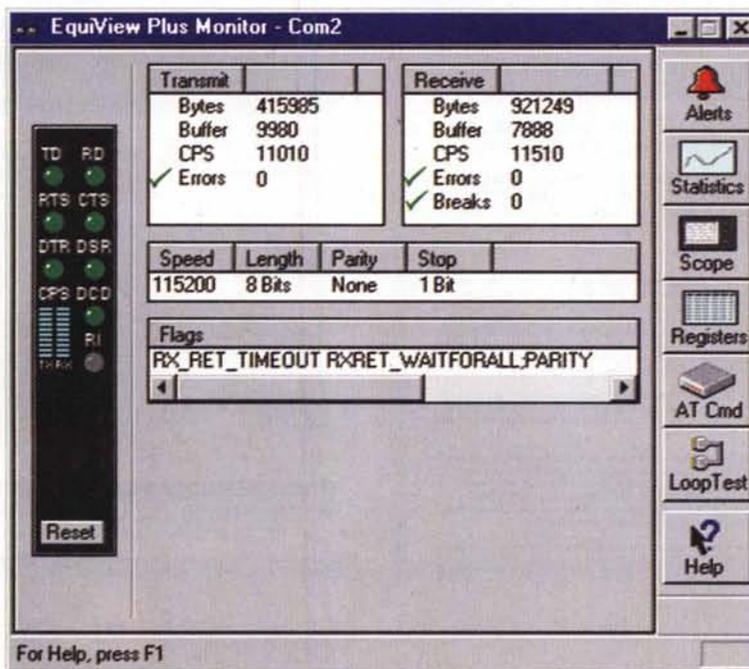
per rendere visibile la scheda basta indicare la directory che (anche direttamente sul CD) contiene i driver. Il passo successivo consiste nel lanciare il setup per le *Equinox Utilities*, che vanno a rendere subito operative le otto connessioni, permettendo di impostare le velocità, il tipo di controllo di flusso, il buffer, le porte logiche e

svariati altri parametri.

Nell'uso con Ms/Dos bisogna agire sia sul jumper, per assegnare il controllo alla serie di dip-switch che permettono di gestire gli indirizzi di memoria, sia sul Bios, per definire il sistema come non aderente alle specifiche PnP. Una volta compiuti questi passi si andranno a richiamare i driver per la scheda, o da linea di comando o dall'auto-exec.bat: una volta caricato in memoria il programma TSR, sono disponibili svariate utilità di diagnostica e configurazione utilizzabili direttamente dal prompt del DOS.

Sotto OS/2 basta aggiungere un device nel config.sys. Una volta operato il riconoscimento della scheda, la periferica può essere controllata con facilità con il programma in dotazione, sfruttando le avanzate caratteristiche di multitasking del sistema IBM.

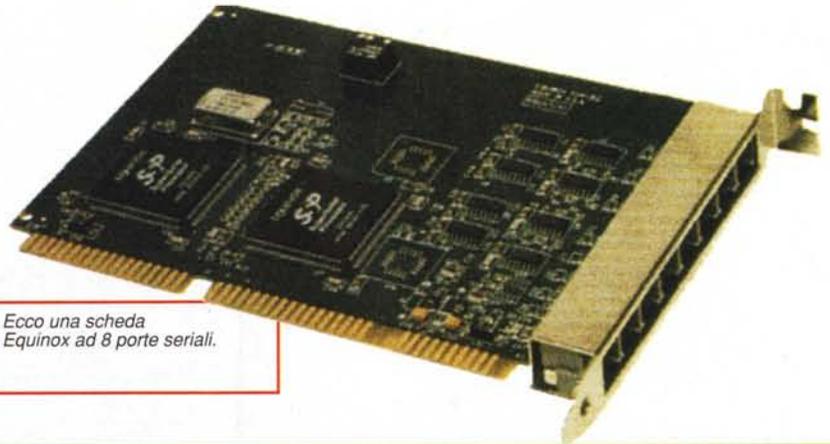
Un esempio di controllo dei modem connessi a più porte seriali.



Una delle utility che permette di controllare il flusso dei bit.

Sotto Windows NT, oltre alla consueta prassi dovuta all'installazione dei driver si può installare il programma *EquiView Plus* che permette di tenere sotto controllo tutti i parametri con una semplicità ed efficacia eccezionali.

L'interazione avviene in modalità del tutto *point&click*, non solo sulla scheda stessa ma anche su eventuali modem collegati, che sono analizzati in ogni minimo det-



Ecco una scheda Equinox ad 8 porte seriali.

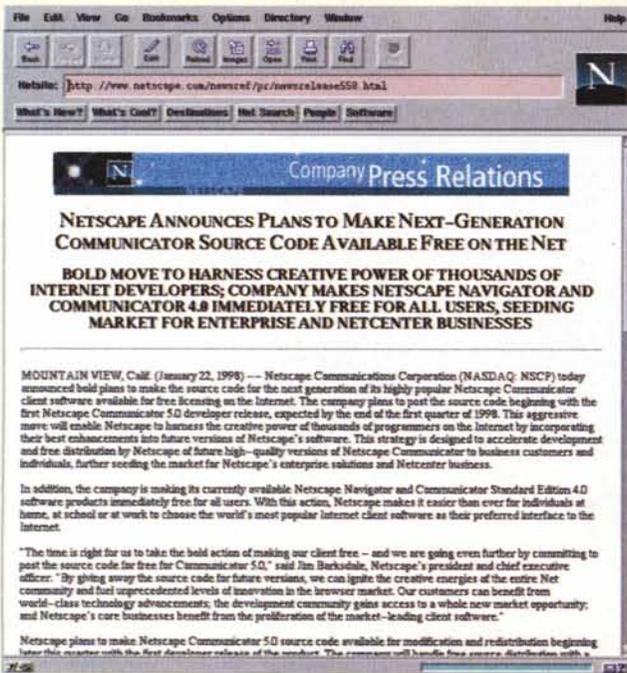
Linux entra sempre più nel mondo commerciale. E' questa la sintesi delle storie che ci racconta Giuseppe. E' questo numero, meno tecnico del solito ma per noi più importante. Dietro le quinte si legge del tentativo degli utenti statunitensi di forzare la mano ai fornitori, ai quali Linux viene sempre più sbandierato come un modello di costi di primaria importanza.

Ma c'è di più. Si sta costruendo una filosofia di Linux, piuttosto profonda ed in collisione non solo con la tradizione commerciale ma anche con altre colonne del freeware. Nel pezzo La cattedrale ed il bazaar, infatti, Giuseppe ci parla del debug del software come di quella che Gödel definirebbe uno strano anello, una struttura autoreferente che si modifica nel corso del processo. (L.S.)

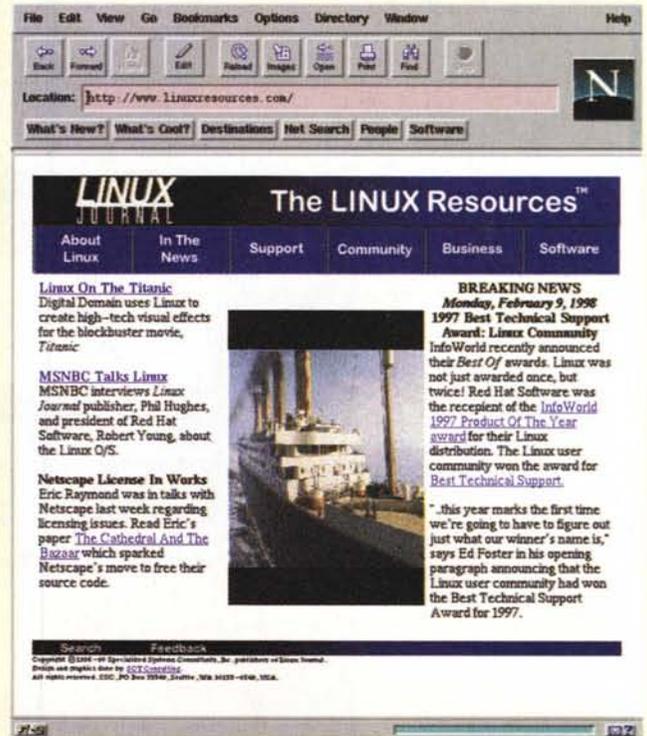
Il free software cresce d'importanza

Le notizie, tutte importanti quanto inaspettate, sono apparse a distanza di pochi giorni nella seconda metà del mese di gennaio, sotto forma di comunicati stampa. Le due

più importanti sono addirittura state pubblicate a solo quattro giorni di distanza una dall'altra, e riguardano la scelta di Netscape di distribuire gratuitamente, a partire dalla prossima versione, il proprio browser (22 gennaio) e l'annuncio di Olivetti & Oracle Research Laboratory di rilasciare, sempre gratuitamente, la loro implementazione di Corba (26 gennaio). Per chi non lo sapesse, la Common Object Request Broker Architecture, in breve Corba, è un modello di riferimento che permette l'uso distribuito di oggetti in rete, in modo indipendente dall'architettura software e hardware del sistema su cui essi funzionano. Mediante Corba è ad esempio possibile per un client invocare un metodo implementato da un oggetto residente indifferentemente sulla stessa o su un'altra macchina della rete, lasciando all'ORB il compito di intercettare la chiamata e gestire adeguatamente il passaggio dei parametri e delle risposte. La dispo-



L'annuncio di Netscape client for free sarà di grande aiuto alla filosofia del free software.



Linux può essere usato anche per il postprocessing del più costoso Kolossal della storia del cinema.

taglio. Si hanno delle statistiche sulle reali prestazioni in trasmissione e in ricezione, si possono modificare buffer, parametri di controllo del flusso dati, si possono eseguire dei test ed impostare opportunamente gli allarmi in modo da avere un'efficace gestione per tutte quelle connessioni tipiche degli Internet Service Provider che richiedono alte velocità e, soprattutto, sicurezza.

Conclusioni

Il logo recita EQUINOX: Superserial I/O Solutions, e possiamo essere completamente d'accordo. Ci si trova davvero davanti ad una delle più complete soluzioni per la gestione di stampanti seriali, terminali per sistemi multiutenza Unix e Windows, server fax, accesso a Internet o altre applicazioni personalizzate: sono infatti molte le circostanze che fanno richiesta delle avan-

zate caratteristiche della SSM-81. La qualità del supporto, che si avvale anche di un sito Web ben organizzato, permette di assistere efficacemente gli utenti grazie ai continui aggiornamenti di driver e di programmi atti a sfruttare al massimo le avanzate caratteristiche di queste schede.

Sito di riferimento: <http://www.equinox.com>.

Distributore per l'Italia: Ready (<http://www.ready.it>)

ME

nibilità di questi software farà sentire il suo peso anche e soprattutto in ambito Linux.

La Cattedrale e il Bazaar

Le altre notizie, tutte disponibili a partire dalla pagina Web <http://www.linuxresources.com/>, pur non avendo la stessa forza d'impatto, rappresentano comunque dei riconoscimenti prestigiosi per Linux. Esse sono: l'assegnazione a Red Hat Linux, da parte della rivista InfoWorld, della palma di *miglior prodotto dell'anno*, e alla Linux Community *in toto* (ovvero... a noi) del titolo di *miglior supporto tecnico* dell'anno. E' infine da segnalare la notizia, tratta dal Linux Journal di Febbraio, dell'uso di una batteria di più di 100 sistemi Alpha/Linux per la postproduzione degli effetti speciali nel film sul Titanic. L'operazione è stata messa in piedi dalla Digital Domain, azienda di cui è socio il regista Cameron.

A mio avviso, l'aspetto fondamentale nelle scelte di Netscape e di ORL è quello che esse non si sono limitate a rendere disponibile in modo gratuito il proprio software, bensì l'hanno reso "libero", secondo l'accezione che Free Software Foundation ha dato del termine *free*. Infatti, come prescrive la GPL, sono stati resi disponibili i sorgenti, e si è permesso alla gente di modificarli a seconda delle proprie esigenze. Ad essere sinceri, anche alcuni produttori di software commerciale rendono disponibili i sorgenti dei propri programmi (per rimanere nel mondo Linux si pensi a mSQL oppure alla libreria Qt), ma qui non solo si permette la modifica del software da parte della comunità hacker, ma addirittura la si incoraggia.

A detta dell'autore, Eric S. Raymond, sembra che un grande influsso nella decisione di Netscape l'abbia avuto la lettura del suo scritto *The Cathedral and the Bazaar* (<http://www.linuxresources.com/Eric/cathedral-paper.txt>), in cui analizza i motivi del successo del freeware. Le teorie di ingegneria del software che Raymond analizza vengono discusse alla luce di due diversi modelli di sviluppo del software, legati a due scuole di pensiero diametralmente opposte: il modello a cattedrale, propugnato da FSF e dai suoi imitatori, e il modello bazaar (curiosamente il termine inglese si può anche tradurre come "vendita di beneficenza"), portato avanti dal mondo Linux. Entrambe le scuole riguardano il free software, ma hanno una differenza sostanziale nel modo di concepire il ciclo di debugging: nel caso di FSF è centralizzato, mentre nel caso di Linux è basato sull'assunzione (derivata dall'esperienza) che un programma con un numero abbastanza elevato di utenti diventa qualcosa in grado di evolvere autonomamente e di "autocorreggersi". Lo stesso autore ammette che, avendo in precedenza sviluppato software per GNU, era propenso a credere che tutti i programmi con un elevato grado di complessità, ad esempio il kernel di Linux oppure Emacs,

dovessero necessariamente essere costruiti secondo il modello della cattedrale, da pochissimi maghi (wizard) chiusi a programmare lontano dal mondo in uno splendido isolamento e senza rilasciare alcuna versione beta del prodotto.

L'arrivo di Linus Torvalds e di Linux ha spezzato il silenzio riverente della cattedrale, trasformando lo sviluppo del software in una specie di mercato in cui ognuno può fare ciò che preferisce, senza la necessità di persone che si occupino di amministrare il lavoro centralmente. Ciò è vero specialmente per quanto riguarda il software utente ed infatti, fin quasi dall'inizio, nei siti dedicati a Linux l'upload è stato permesso a chiunque (sottolineato nel testo originale). Il fatto che il modello Bazaar abbia funzionato e che abbia prodotto un sistema operativo stabile, completo e potente in tempi inaspettatamente brevi, è stato un grandissimo shock per la comunità di sviluppatori, non solamente perché ha introdotto un nuovo elemento di concorrenza e ha cambiato il modo di concepire il valore economico ed il costo umano di produzione del software, ma anche e specialmente perché ha cambiato radicalmente il modo per produrlo: bellissima al riguardo la definizione di Jeff Dutky, secondo cui la fase di debugging del software è *parallelizzabile*.

L'autore sviluppa le proprie considerazioni prendendo come modello lo sviluppo del programma fetchmail, giungendo alla conclusione che "molte teste sono inevitabilmente migliori di una sola". L'arma vincente insita nello sviluppo del software secondo il modello Bazaar non consiste nel negare o nel limitare la brillantezza del singolo individuo (Linus Torvalds), bensì nell'amplificarla, creando attorno a questi un gruppo volontario di interesse in grado di portarne avanti assieme il progetto. Secondo Raymond, alla fine la cultura del *freeware* trionferà, non tanto per il contenuto morale del modello cooperativo, bensì perché esso è in grado di aggregare in un singolo progetto decine, quando non migliaia, di persone capaci e motivate, pur continuando a sfruttare efficacemente metodologie valide e collaudate, quali ad esempio quelle relative al riuso del codice.

Annuncio Netscape:

<http://www.netscape.com/newsref/pr/newsrelease558.html>

Linux Resources: <http://www.linuxresources.com/>

Titanic: <http://www.linuxjournal.com/issue46/2494.html>

Cathedral and Bazaar: <http://www.linuxresources.com/Eric/cathedral.html>

Giuseppe Zanetti

L'ango
L
I
N
U
X
N
6