

Mopier, il client di stampa

Nel momento in cui la Società dell'Informazione sta per risolvere il problema della validità giuridica del documento elettronico, l'industria a sua volta rende digitale il tradizionale processo analogico della copia e della fascicolazione, fondendo fotocopiatrici e stampanti di reti nelle nuove mopier. Così facendo, la tecnologia rende digitali e versatili anche le fotocopiatrici, facendone degli ibridi tra client e server.

di Leo Sorge

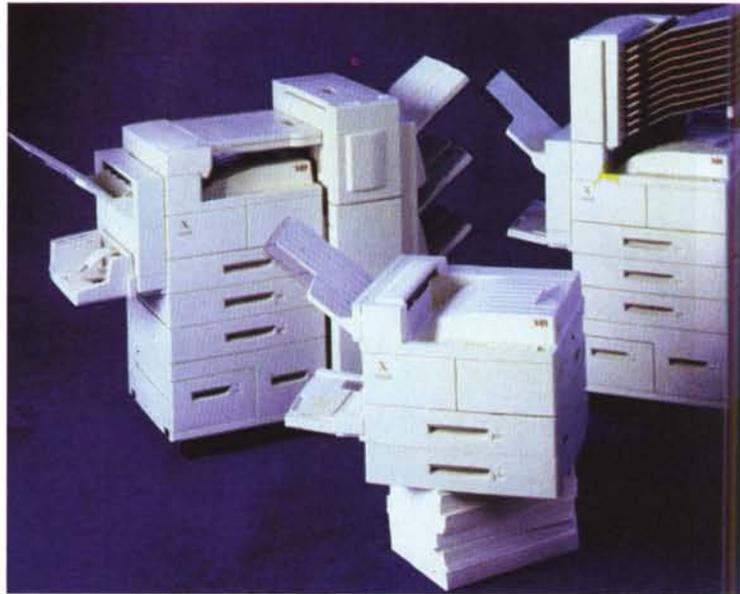
L'evoluzione dei sistemi di stampa sta seguendo quella più generale di un'informatica in rete. La continua ricerca di maggiori prestazioni e versatilità per la stampa distribuita dà grande stress al settore delle *network printer*, che stanno diventando il fulcro della produzione e distribuzione dei documenti. In particolare le nuove proposte, tutte digitali, stanno lentamente assorbendo le caratteristiche di documenti multipli e fascicolazione del tradizionale mondo analogico e *stand-alone* delle fotocopiatrici. Il nuovo termine è *mopier*, strano acronimo di *multiple original copier*: come si sa nel digitale ogni copia è in realtà un nuovo originale.

L'evoluzione multimediale degli home computer e di Internet sta inoltre rendendo comune la scansione e stampa di immagini a colori di elevata qualità, che quindi entrano principalmente nel segmento home ma fanno comodo anche al SOHO - e tracciano il solco verso i sistemi più grandi. Infine le stesse *mopier* hanno ora un software interno così elaborato da richiedere l'intervento di Internet per avere a disposizione le versioni più aggiornate. Rete, mopy, fascicolazione, colore, Internet: una vera e propria rivoluzione.

Nel settore SOHO, poi, c'è da ricordare la funzione di fax, aggiunta alle unità multifunzionali di scansione, stampa e copia ad un prezzo ridotto.

Ma se i centri di copia di oggi sono computer in rete, allora prende importanza il software di gestione. Oggi tutti i costruttori hanno il loro, magari visibile da più complessi sistemi di gestione di rete come HP OpenView ma che comunque non parla alle mopier degli altri produttori. La prima eccezione è Xerox, il cui PrinterMap è multivendor. Anche in questo caso la strada indicata verrà seguita da tutti.

Resta da porsi una domanda. Una stampante è un client o un server? Beh, dipende. E' un client quando lo gestiamo con un software di rete, è ancora un client quando lanciamo il browser per aggiornare i driver, è una periferica quando stampa. Sarà un server allorché ingloberà le funzioni di print service di Novell o di NT o di Unix (ehm, alcune già interagiscono a quel livello). Fatto sta che oggi le fotocopiatrici sono diventate dei computer in rete. Per meglio rendercene conto diamo un'occhiata alle caratteristiche di due prodotti, uno del leader HP e l'altro



dello sfidante Xerox. Entrambi vanno in rete, stampano 32 copie BN al minuto, negli States costano su strada circa 3.000 dollari.

HP LaserJet 5Si

Il termine *mopier* si deve ad HP, e la 5Si è stato il primo modello di rete. Studiata per incrementare la produttività ed abbattere i costi nel lavoro d'ufficio, questa LaserJet stampa, duplica, impagina e cuce senza aumentare il traffico della rete.

Partendo dall'hardware, l'elettronica si basa su un processore risc AMD 29040 con clock a 40 MHz. Opzionale è la scheda di rete HP JetDirect per interfacce Ethernet (10Base2 e 10Base-T) e LocalTalk (DIN-8). La Ram di base è da 12 MB espandibile a 76 MB con schede aggiuntive, e le stesse schede HP JetDirect forniscono memoria flash per futuri potenziamenti dei sistemi operativi di rete. L'hard disk in dotazione è da 420 MB. Altre connessioni sono la parallela bidirezionale ECP conforme IEEE 1284 ed un ulteriore slot per sche-



da di espansione HP MIO. Tutte le interfacce sono bidirezionali e attive simultaneamente, con commutazione automatica alla porta che riceve i dati. Il ciclo di lavoro suggerito è di 100.000 pagine al mese.

La stampa è in risoluzione 600x600 dpi con tecnologia REt (*Resolution Enhancement technology*) e toner HP microfiner. Per quanto riguarda il lato copie multiple, il vassoio multifunzionale di alimentazione della carta è da 100 fogli, e viene fornito insieme a due vassoi da 500 fogli con sensore automatico del formato; è disponibile un vassoio di alimentazione da 2.000 fogli, che porta la disponibilità di carta a 3.100 fogli. Per quanto riguarda le funzioni speciali ecco i comparti con cucitrice ed unità per stampa fronte/retro; la raccolta delle pagine è svolta da cinque vassoi di raccolta.

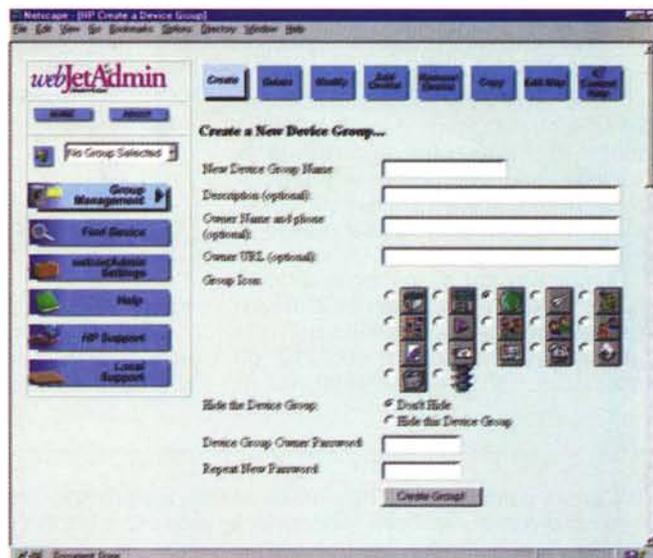
Passando al software, i linguaggi standard sono il PCL5 enhanced e l'Adobe PostScript livello 2 con commutazione automatica. La tecnologia MET (*Memory Enhancement technology*) espande la capacità della stampante di gestire documenti complessi in PCL. I font sono 35 Adobe Type 1, 35 Intellifont e 10 TrueType interni scalabili.

Il software Web JetAdmin di HP permette anche di disegnare gli interni della sala di allocazione delle stampanti.

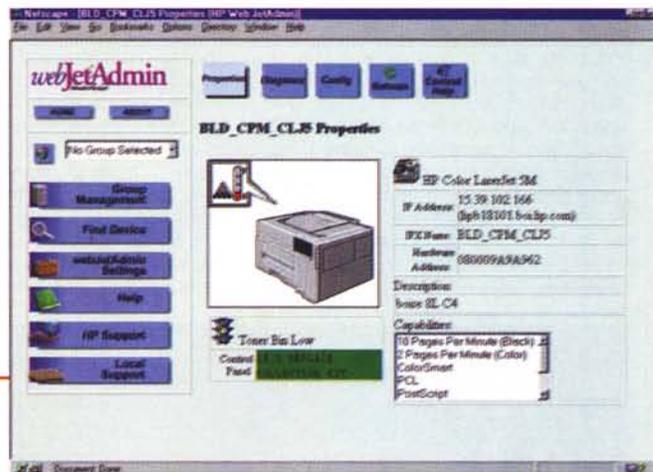
Tra le funzioni disponibili c'è anche il controllo della quantità di toner rimasto.

HP FontSmart fornisce la gestione di font, oltre a 65 font True Type aggiuntivi per Windows.

Tutto il software per la stampante è su CD-ROM. Per stampare la quantità desiderata di documenti originali senza problemi né dell'applicazione né della rete c'è HP Transmit Once. Gestione e diagnostica di base sono curate da DocWise e Toolbox, che forniscono impostazioni, visibilità e controllo remoti per gli utenti di Windows 3.1 e Windows 95 in ambiente Novell NetWare; è invece JetAdmin a permettere a distanza installazioni, configurazioni e diagnostica in tempo reale.



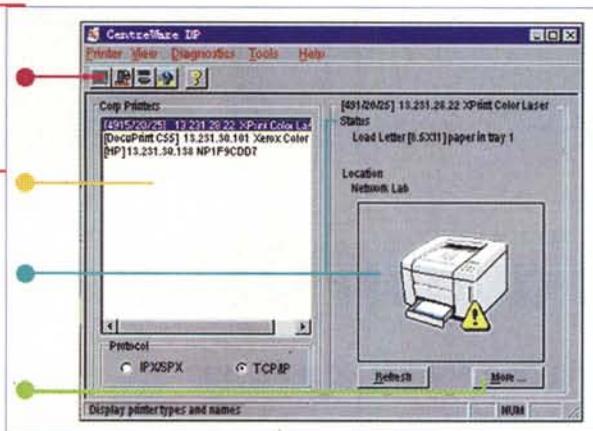
La gestione dei gruppi di lavoro con i relativi permessi è davvero semplice con il software HP.



Xerox DocuPrint N32

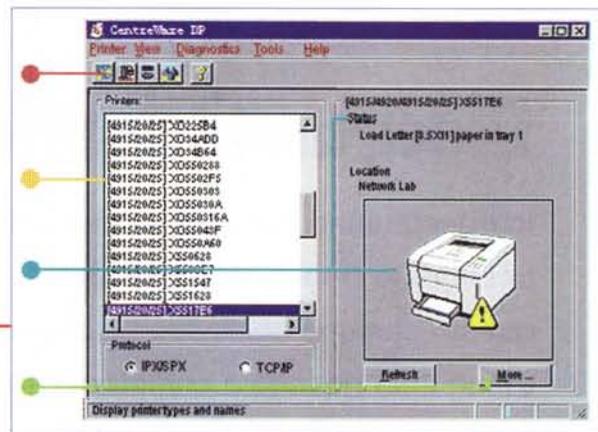
(L'hardware Xerox è più potente di quello HP. Il processore è infatti l'Intel i960HD a 66 MHz, con 12 MB di Ram espandibile fino a 128 MB. La scheda di rete Ethernet (10BaseT e 10Base2) è compresa nel prezzo, mentre la connessione Token Ring è a parte. Curioso che in realtà la rete viene a scapito dell'hard disk (da 1,4 GB), che diventa *optional*. Le altre porte sono la parallela bidirezionale IEEE 1284 e la seriale RS-232C. Il *duty cycle*, o ciclo di lavoro, è di 150 mila pagine al mese. La risoluzione è di 600 dpi in entrambe le dire-

CentreWare DP promette una serie di funzioni di controllo molto precise. Nell'immagine sono segnalati alcuni punti chiave.



intra. Parlando di Xerox va sottolineato che la sua eredità culturale non attinge dal sostrato culturale del computing tradizionale. Il mercato delle copiatrici analogiche vende soluzioni, non componenti, per cui la mopier viene venduta già in configurazione di rete e con tutta la versatilità d'una copiatrice analogica di fascia alta.

Nell'utilità di Xerox le informazioni segnalate sono per lo più le stesse di JetAdmin, ma l'interfaccia utente è più povera. Ad esempio la locazione della stampante è indicata in testo sopra al disegno della stampante.

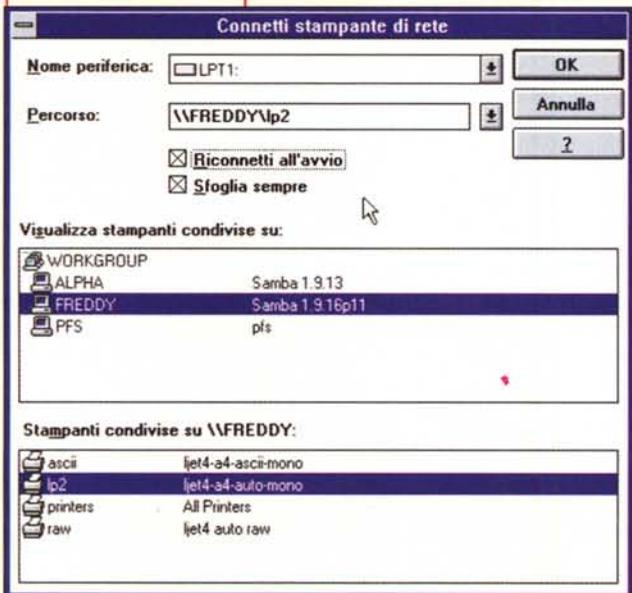


Manager per DOS. Nel sito WWW di Samba sono disponibili client per altri sistemi operativi, assieme alle informazioni su come installarli.

Windows NT, Windows 95, OS/2 Warp Connect e OS/2 Warp 4 non hanno bisogno di alcun software aggiuntivo per essere usati con Samba, in quanto vengono forniti di serie con TCP/IP ed il software necessario. Nel sito WWW sono comunque disponibili molti documenti utili per la loro configurazione, ove necessaria. Ad esempio in Windows 95 è sufficiente premere il pulsante destro del mouse su Gestione Risorse e selezionare la voce "connetti unità di rete".

Samba è un prodotto molto versatile e configurabile e sostituisce egregiamente altri prodotti analoghi dal costo anche elevato. Per motivi di sicurezza il file di configurazione di esempio (etc/smb.conf) fornito di serie è abbastanza minimo. Esso è tuttavia facilmente modificabile seguendo le istruzioni fornite nella documentazione in dotazione o nelle FAQ presenti in Internet. Uno dei punti interessanti è la possibilità di definire un servizio di nome [homes] che permette di esportare un volume contenente la home directory di un dato utente come \\server\username (in DOS/Lan Manager mediante il comando *net use d: \\server\username, in Windows 95/NT mediante il programma Gestione Risorse). Un'altra "macro" interessante è quella per rendere visibili ai client tutte le stampanti

Semplice e precisa, ecco l'interfaccia utente per l'amministratore che installa delle stampanti.



disponibili in un colpo solo ([Printers]). Usando queste macro, Samba si occuperà automaticamente di selezionare, dietro richiesta della password corrispondente, le opportune permission d'uso del volume. È comunque molto semplice la definizione d'un servizio dipendente dal nome o dall'indirizzo IP dell'host che tenta di accedervi. Ovviamente la fornitura di servizi alle varie macchine può essere protetta anche solamente da password o da opportuni controlli sull'host o utente. Volendo possono essere attivati dei servizi pubblici, ovvero accessibili senza richiesta di password, che possono essere utili nel caso di export di stampanti, di CD-ROM o di aree contenenti programmi raggiungibili da tutti gli utenti della rete (un suggerimento per gli Internet Provider?). I client possono eseguire un browsing ("sfogliare la rete", sic!) su quanto esportato dal nostro server. Nel sito WWW è spiegato anche come usare una macchina Linux con Samba come FAX server per una rete di macchine DOS/Windows.

L'ango

LINUX 4

Analogamente alla precedente, ma sui dischi condizi, ecco il riassunto della situazione di rete messo a disposizione da Samba.

Per chi volesse adottarlo ma ha bisogno di supporto, di consulenti ce ne sono veramente molti. In Italia quelli registrati nel sito WWW e nel file Support.txt incluso nel prodotto sono sette.

