

IRIS PEN



Quando frequentavo le scuole elementari (vi parlo dei primi anni Cinquanta, mica uno scherzo!) avevo una maestra esile e dolcissima, la signora Laura, che ogni sabato, alle dodici, per concludere degnamente una settimana di studio, ci leggeva in classe un brano del libro Cuore. Altri tempi, certo, manco a dirlo, che oggi sanno di oleografia, nel mondo delle diavolerie dell'ispettore Gadget, ma a quei tempi questo era il meglio che passava il convento, assieme alla trasmissione, alle undici, di un programma che si chiamava «La radio per le scuole». Oggi la maestrina dalla penna rossa fa sorridere, Franti è un angioletto di fronte a ragazzi che tagliano le gomme delle macchine con un coltellino, e la piccola vedetta lombarda non usa più in un mondo in cui satelliti stazionari, lubrificamente interessati, ci

guardano mentre, in trepida attesa, stiamo seduti sulla tazza del bagno.

Uno dei racconti che più di tutti diede fondo alla mia riserva di acqua oculare e lizozima fu quello del Piccolo Scrivano Fiorentino. Ma c'era anche un risvolto, per certi versi, divertente; immaginai,

infatti, una specie di pantografo pluri-penna che, guidato dalla mano di quel povero disgraziato (ma quante lezioni gli assegnavano, a scuola, per essere costretto a poter lavorare solo di notte?), riusciva a tracciare molte scritte con un'unica operazione. Buttai giù anche uno schizzo dell'infernale macchina, che sottoposi alla Laura; arrivai da lei trionfio di orgoglio, presentando il mio «progetto», ma il risultato fu solo una lavata di testa sul soggetto: «La tecnologia è nemica dell'arte; tu domani sarai una persona arida e cervellotica». Sì, però il ragazzino avrebbe lavorato poco e fatto un po' di soldini; e poi, vuoi mettere cosa si poteva ricavare vendendo il brevetto!

Decisi allora che quel cretino del padre (che oltre tutto non era neppure capace di distinguere tra quello che face-

Iris Pen

Produttore:
IRIS Europe
Rue de Bosquet, 10
1348 Louvain-la-Neuve
Belgio
tel. +32 10 451364
tel. +32 10 453443

Prezzo:

350\$ USA

va lui e quello che si ritrovava la mattina appresso) non si meritava un figlio e una invenzione simile, lasciai perdere tutto e modificai il progetto per utilizzare il pantografo per passare i «chicchirichi» (era una specie di grosso bombon, di poco prezzo, fatto di cioccolato, ostia e panna) a Mirella, una vezzosa ragazzina della fila a fianco alla mia. E decisi che, da quel momento, il mondo poteva fare a meno delle mie rivoluzionarie invenzioni; peggio per lui!

Suppongo che il piccolo scrivano usasse una bella penna d'oca e una boccetta di calomelano o di nero di seppia; chissà come si sarebbe trovato oggi a brandeggiare IRIS Pen.

Iris, una penna per leggere

Distribuita e resa famosa da Mainstay, casa produttrice di capolavori del software come VIP Basic e VIP C, IRIS, acronimo di Image Recognition Integrated Systems, è un prodotto disegnato, sviluppato e completamente realizzato in Europa. Ne esistono due versioni, rispettivamente per Mac e Windows, ambedue basate sullo stesso hardware e, ovviamente, dotate di driver differenti (la versione Windows offre qualche caratteristica funzionale in più, come possibilità di lettura di codici a barre, un ridotto sintetizzatore vocale e una rudimentale capacità di lettura dello scritto a mano).

La penna è un parallelepipedo di 16x4x2 cm, piuttosto leggera (meno di ottanta grammi) che contiene solo l'ottica destinata alla lettura, un led rosso per illuminare l'area di scrittura, e un piccolo potenziometro, sistemato sul dorso, per regolare l'intensità dello stesso. Il resto dell'hardware è installato in una scatolina della grandezza di una agenda tascabile che contiene tutta l'elettronica di interpretazione e trasferimento, attraverso una delle porte RS422, al software di gestione.

La configurazione minima iniziale è rappresentata da una macchina dotata di un 68020 (con PMMU-Page Memory Manager Unit) o da un PowerMac. Occorre ancora disporre di System 7, di 10 Mb di spazio libero su disco e di almeno 8 MB di RAM (per 68X che si raddoppiano per il PPC). Infine è necessaria l'attivazione dell'indirizzamento a 32 bit della memoria.

Di IRIS esistono due versioni, la parallela e la seriale. Nella prima configurazione occorre avere a disposizione

Come è composto l'hardware di IRIS

IRIS è formato da due parti distinte. La prima, la vera e propria penna, è destinata all'acquisizione dello scritto e contiene in seguente hardware:

- sistema di rilevazione ottica con microbiettivo
- una elettronica distribuita su due schedine sovrapposte; su quella inferiore è montato un microprocessore che gestisce l'analisi del segnale ottico
- un sistema di demoltiplica meccanica per il controllo di una coppia di fotodiodi, con interruttore di start-stop
- un commutatore per selezionare il livello di sensibilità.

La basetta contiene invece:

- una EPROM da 256K con software AP311X, versione 2.00
- un microcontroller Intel P80C31
- un quarzo siglato TRC 11.0592/20 pre frequenza di clock
- una componentistica discreta in SMD.

uno slot NuBus per la scheda d'interfaccia; questo significa che è inutilizzabile sul vecchio 6100 dotato di scheda DOS, che ha lo slot occupato, appunto, dalla scheda, e su tutta la serie dei PowerBook e dei Duo. Queste macchine devono optare per la versione seriale. La versione parallela, pur avendo lo svantaggio di dover passare attraverso l'uso di una scheda ha, per contraltare, la prerogativa di poter funzionare su macchine MS-Dos e Mac, con piccole modifiche all'hardware e, ovviamente, con lo specifico software.

La versione da noi provata è quella seriale che, ovviamente, va collegata a una delle due RS422 disponibili attraverso un cavetto che ospita, anche, una presa femmina per l'alimentatore (fornito col pacchetto; 6 volt, che, in ogni caso, possono essere assicurati anche da

quattro batterie stilo, che, purtroppo, dato l'elevato assorbimento del led, hanno vita grama e breve, al massimo un'ora). Sempre sulla basetta fissa ci sono due connettori: quello per la penna e il bypass per poter ricollegare alla RS utilizzata la periferica che vi era connessa precedentemente. A tal proposito la base è anche equipaggiata con un bottone «MODE» che permette di selezionare, tra le due, la periferica desiderata.

A tal proposito occorre fare una precisazione; alcune macchine possiedono una sola porta RS422; in questo caso è di utilità il bypass fornito dal pulsante presente sulla basetta. C'è ancora da tenere presente che se collegata alla porta Stampante occorre disabilitare LocalTalk; questo vale solo per questo tipo di connessione mentre più efficienti tipi di connessione, come EtherTalk o TokenTalk, dotati come sono di interfaccia propria, non sono disturbati dalla presenza della penna.

Eseguite queste operazioni si passa alla installazione del software, che è rappresentato da un driver (selezionabile attraverso la scelta risorse), una cartella contenente il programma di gestione principale e una serie di accessori, e varie altre pièce sistemate nella cartella sistema.

Un'occhiata al funzionamento

La prima volta che si usa IRIS occorre stabilire alcuni parametri e preferenze di default; oltre la porta di connessione sceglieremo quindi la lingua d'origine dell'utente (sono disponibili diversi vocabolari), che permetterà di agganciare

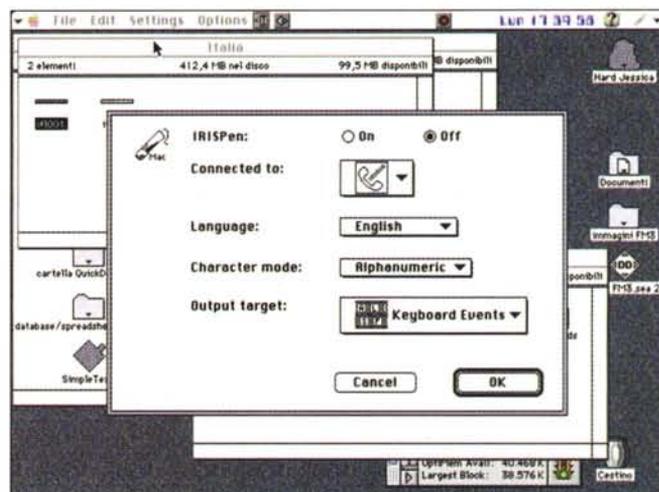
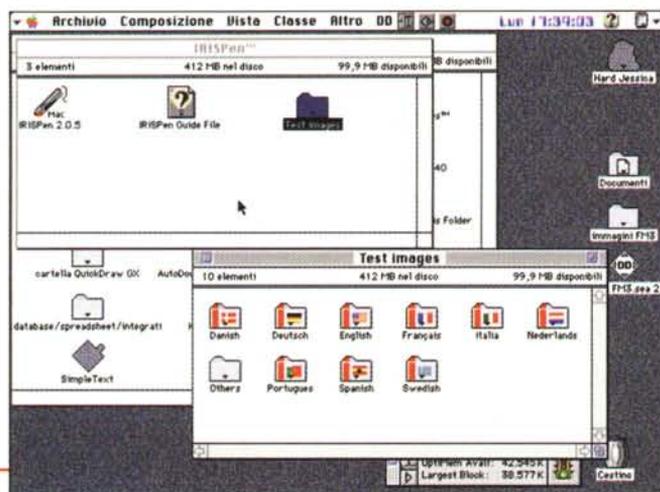
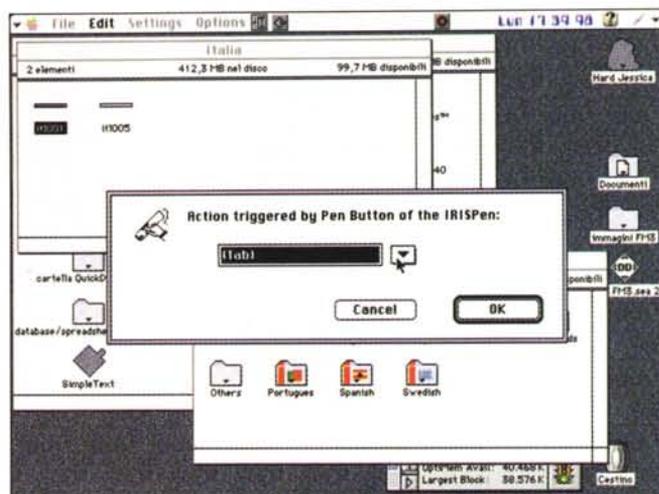
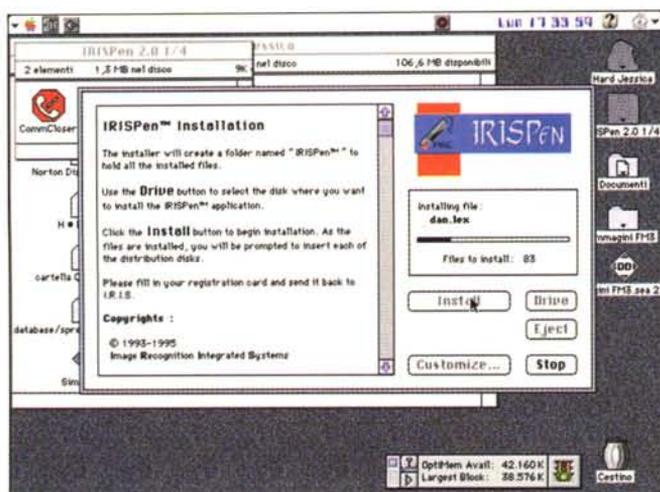


- Pen scanner di elevata qualità, duttile e veloce nell'uso, piacevole da utilizzare (anche per il gradevole, al tatto, materiale con cui la penna è costruita).
- OCR efficiente e disposto a perdonare errori anche grossi da parte dell'utente.
- La penna può essere

utilizzata anche in senso inverso, consentendo un uso naturale anche ai mancini.



Un bug del software, che dovrebbe al più presto essere eliminato, impedisce di leggere in sequenza stringhe più lunghe di 255 caratteri.



Alcune schermate illustranti il setup e l'utilizzo della penna.

re uno speller adatto, il «character mode» (una trappola di interpretazione che permette, ad esempio, certe costrizioni al software di interpretazione, come la sola lettura dei caratteri numerici, la scelta dei soli caratteri alfabetici o, magari, la cattura di certi specifici caratteri nello scritto), il target di output (vale a dire l'applicazione corrente, o magari gli appunti). A tal proposito c'è da sottolineare che, nel caso non fosse aperta alcuna applicazione, l'output è diretto a una finestrina di semplice editor di testo, propria di IRIS, e la stessa stringa letta è sistemata automaticamente negli appunti.

L'operazione di scansione è molto semplice; IRIS funziona come una penna. Appena appoggiata sulla carta si at-

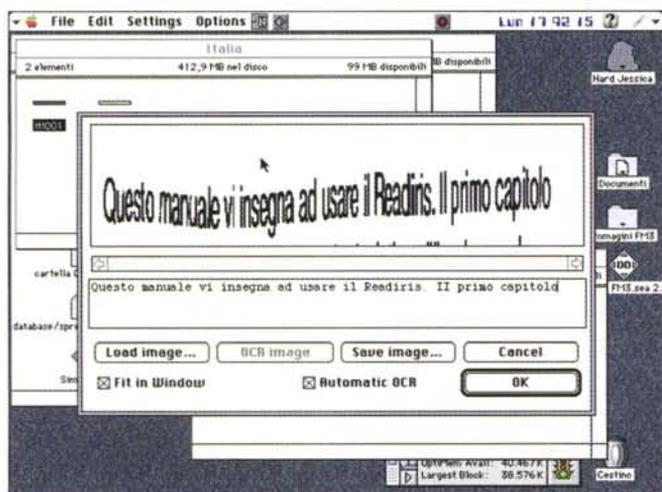
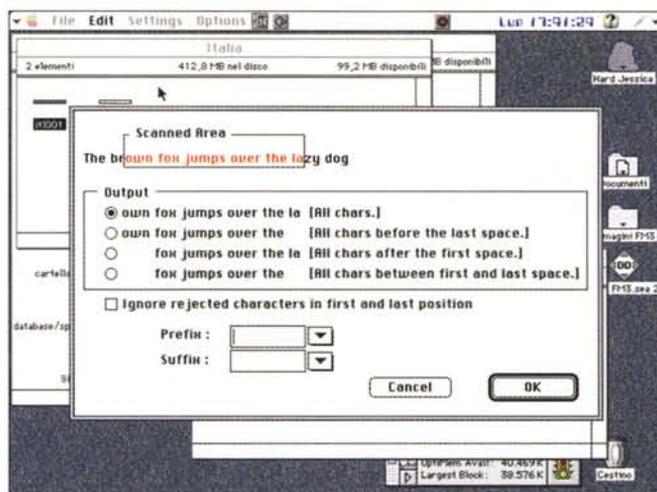
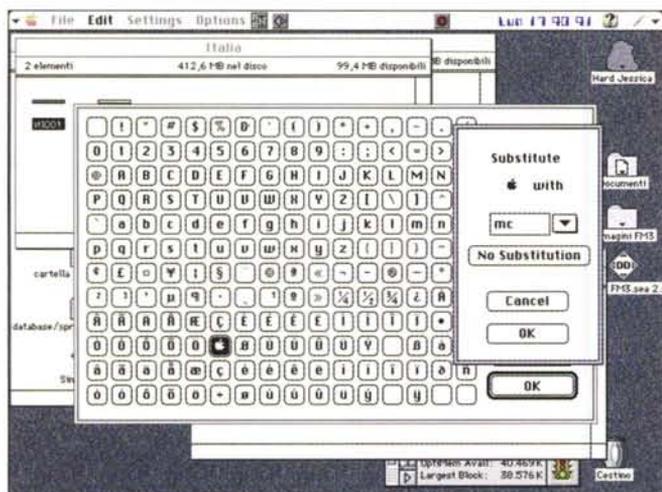
tiva automaticamente il led. La penna, strisciata sulla riga da leggere (in questo è di grande aiuto la rotellina che sporge dalla punta) acquisisce l'immagine e successivamente la interpreta. La punta della penna è sagomata in modo che l'utente adotti, naturalmente, la corretta orientazione e pressoché contemporaneamente alla strisciatura della penna, la scrittura interpretata appare nella finestra dell'applicazione corrente.

Gli utenti mancini possono adattare la scansione alle loro esigenze; la penna può essere customizzata anche per prevenire l'innaturale posizione propria di chi scrive con la sinistra e «spinge» la penna; con questa opzione sarà sufficiente ruotare la penna di 180° e eseguire la scansione da destra verso sinistra. Si incaricherà il software di ruotare l'immagine e di interpretarla.

Chi ha usato scanner manuali sa be-

ne le difficoltà che si incontrano nel seguire una retta durante la strisciatura. Ovviamente, date le dimensioni piccole della finestra di lettura di IRIS, il problema è qui certamente ingigantito. Così, le prime volte i risultati non saranno perfetti; ciononostante il software è abbastanza potente da correggere piccoli e medi errori nell'uso della penna. Inoltre occorre precisare che un minimo di esercizio rende molto naturale l'uso, tanto che IRIS può essere agevolmente usato per leggere su superfici curve (come ad esempio un barattolo), situazione dove un qualunque scanner si arrende senza rimedio.

Per una ottimale scansione teniamo presente una serie di cose: innanzitutto IRIS è un line scanner, vale a dire che, come avviene nel caso di scrittura molto piccola, la finestra di lettura può catturare più di una linea di scritto, ma solo



quella centrale verrà letta e interpretata. Inoltre una serie di setup aiuta molto nella gestione dell'OCR. È così possibile imporre la lettura di tutto quello che la penna «vede», o, cosa estremamente pratica, stabilire che verrà letto solo lo scritto compreso tra il primo e/o l'ultimo spazio bianco catturato (questa opzione è molto pratica quando occorre «pescare» parti di scritto da una pagina, e si vuole evitare la stressante operazione di «centraggio» manuale della parte da leggere). Infine può essere abbinato a ogni tratto di scansione (o a un click del pulsante superiore) uno shortcut che potrebbe essere un tab, o un CR (si immagini l'utilità di questa opzione quando si inseriscono dati in un database), o magari un comando di AppleScript. IRIS può essere anche istruito a leggere dati da una tabella e, in questo caso, a ignorare i tratti verticali delle li-

nee di separazione delle celle stesse.

E non basta: si possono costruire dizionari personali, aggiungere automaticamente suffissi e prefissi, scegliere il carattere di default per le lettere sconosciute, rimpiazzare automaticamente caratteri particolari con altri o, addirittura, con stringhe complete, ecc.

Conclusioni

IRIS Pen è un attrezzino veramente unico, destinato a utenti che necessitano di un tool specialistico raffinato e duttile. Possiede indubbi vantaggi su un OCR tradizionale guidato da uno scanner, in quanto permette di scegliere parole, frasi o periodi ben precisi in un foglio o addirittura in un libro.

È molto veloce e il software di interpretazione è efficiente e tollerante ver-

so gli errori dell'utente, e la versione DOS-Windows possiede qualche caratteristica in più, abbastanza utile; ciononostante, almeno in questa versione, abbiamo notato un difetto piuttosto fastidioso. Se si «striscia» con gran velocità i caratteri letti non vengono scaricati immediatamente nell'applicazione, ma bufferizzati dal software. Raggiunta la soglia di 255 caratteri (praticamente tre linee) occorre attendere una frazione di secondo perché i caratteri catturati siano scaricati sull'applicazione altrimenti il software va in bomba e chiude inaspettatamente l'applicazione. Ann Lambrecht, senior manager della IRIS, interpellata ci ha riferito che il difetto è parzialmente aggirabile aumentando la memoria dell'applicazione, e ha nel contempo fatto notare che i progettisti stanno lavorando attorno al problema per risolverlo.