



Dragon Naturally Speaking Mobile

In un noto romanzo di fantascienza di Isaac Asimov del ciclo di racconti della Fondazione, la protagonista riceve in dono, per il suo quattordicesimo compleanno, un apparecchio che scrive sotto dettatura con elegante grafia femminile, riconoscendo punteggiatura, virgole, titoli e corsivi, semplicemente analizzando il tono di voce. La nuova edizione di Naturally Speaking non eguaglia ancora la fantasia del grande scrittore statunitense ma migliora ulteriormente le sue già notevoli capacità di

riconoscimento vocale e offre un pieno supporto all'uso con registratori portatili. In questo senso la Dragon si è spinta anche oltre, commercializzando un minuscolo ma potente registratore digitale, ottimizzato per essere usato con Naturally Speaking, in grado di memorizzare file wave compressi, per una durata che può arrivare fino a un'ora e 15 minuti di registrazione con i 4 Mbyte di memoria in dotazione, facilmente espandibili con schede SmartMedia di tipo standard.

Tutto il necessario

La versione di Naturally Speaking che ci accingiamo a provare è denominata Mobile ed è la più completa comprendendo, oltre al software di riconoscimento nell'edizione Preferred, una cuffia-microfono ottimizzata e, soprattutto, il registratore digitale, che consente di prendere appunti ovunque per darli in pasto, successivamente, al riconoscitore vocale, dopo averli salvati sul PC. Tutto il software, comprese le utility di

Speaking Mobile

Produttore:

Dragon Systems
www.dragonsys.com

Distributore:

Questar S.r.l.
www.questar.it

Prezzo (IVA inclusa) L. 699.000



Il piccolo registratore, dal design elegante e funzionale, pesa circa 100 grammi, dispone di un'uscita USB per il collegamento al PC e di 4 Mbyte di memoria non volatile.

gestione del registratore e il modulo per utilizzare pienamente le funzionalità del programma dall'interno di Microsoft Word 97, è contenuto in un singolo CD, mentre nella confezione trovano posto un cavetto per collegare l'apparecchio alla porta seriale, i due manuali succinti ma scritti in un italiano chiaro e preciso e un'utile scheda di riferimento rapido ai comandi di dettatura, di controllo delle applicazioni, di modifica e di correzione predefiniti. In pratica c'è tutto quel che serve per sfruttare, anche in viaggio, le potenzialità del programma, meno il computer che, per gestire correttamente Naturally Speaking, deve rispondere a precisi requisiti. Tanto per cominciare, il processore deve essere almeno un Pentium 166 con un minimo di 48 Mbyte di RAM, che salgono a 64 per l'impiego con MS Word. C'è da dire che l'applicazione è risultata particolarmente avida di memoria e di risorse del sistema per cui ci sentiamo di consigliarne l'uso con una CPU a partire da 300 MHz e 64, ma molto meglio 128, Mbyte di memoria. Quanto alla scheda audio, sono richieste caratteristiche uguali o superiori ad una Sound Blaster 16, mentre i sistemi operativi attualmente supportati sono Windows 9x e NT 4.0.

Un piccolo grande registratore

La vera novità del sistema è naturalmente quell'oggettino dalle forme aggraziate e dal peso inferiore ai 100 grammi, che si rivela ben presto dotato di caratteristiche di registrazione di tutto rispetto. Facile da impugnare per destri e mancini, grazie al disegno ergonomico e simmetrico e al bordo realizzato in materiale antiscivolo, è alimentato da comuni batterie mini stilo che garantiscono almeno 10 ore di funzionamento continuo. Due prese jack standard per

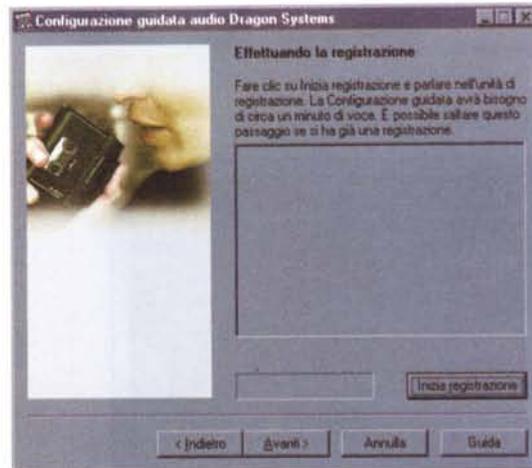
mettono di usare altoparlanti o microfoni diversi da quelli integrati e nella parte inferiore dell'apparecchio è ben visibile un'uscita USB, alla quale andrà collegato il cavetto che termina con un connettore seriale verso il PC. Questa scelta di connessione "mista" fa pensare alla possibilità, procurandosi un apposito cavo, di interfacciare il registratorino direttamente alla presa USB, di cui sono

ormai dotati tutti i computer. La parte superiore dell'apparecchio nasconde il vano dove è possibile inserire le schede di espansione di memoria flash, che sono le stesse SmartMedia usate da molte fotocamere digitali, oggi disponibili in tagli da 2 a 32 Mbyte. Alla prima accensione il visore a matrice di punti, retroilluminato e capace di 2 righe da 10 caratteri, richiede di inserire il nome



L'alimentazione del Naturally Mobile è assicurata da due comuni batterie mini stilo, mentre uno sportellino cela lo slot per schede di espansione di tipo SmartMedia.

utente, la data e l'ora, che verranno utilizzate per definire le proprietà dei singoli file audio. Dallo stesso display si otterranno, poi, informazioni relative alla memoria residua, allo stato delle batterie e alla modalità di funzionamento. In effetti, l'apparecchio è in grado di registrare a tre livelli di qualità a cui corrispondono diversi gradi di compressione dei dati: la modalità SP (standard play) permette di registrare, con una qualità più che accettabile, fino a 55 minuti di audio digitale usando i 4 Mbyte in dotazione, mentre con l'impostazione LP (long play) si raggiungono i 75 minuti a prezzo di un notevole peggioramento dei risultati. La terza modalità è detta voice-to-text ed è l'unica consigliata ai fini del riconoscimento vocale. Con questa impostazione la capacità della memoria scende a 40 minuti ma la voce risulterà chiara e nitida anche in presenza di rumori di fondo, a patto di mantenere il microfono a una distanza dalla bocca non superiore ai 5 cm. Altra scelta che può essere effettuata riguarda due differenti modalità di funzionamento del microfono, a seconda che l'apparecchio debba essere usato per dettare o per registrare una conferenza. Se i pochi tasti risultano molto comodi quando si tratta di far partire una registrazione o di riascoltare un file, più laboriose risultano le procedure di editing e organizzazione dei brani memorizzati. Infatti, i diversi file possono essere organizzati in un massimo di 99 cartelle, tra le quali si possono effettuare spostamenti o cancellazioni. Inoltre, è possibile inserire un ulteriore frammento di registrazione all'interno di un file o effettuare cancellazioni parziali, come nella migliore tradizione degli strumenti digitali. Interessante è anche la capacità di riprodurre un file a velocità doppia o dimezzata rispetto a quella normale e la possibilità di creare dei "segnalibri" per ritrovare immediatamente un passaggio particolare di un brano di grandi dimensioni. Le registrazioni sono esclusivamente mono e,

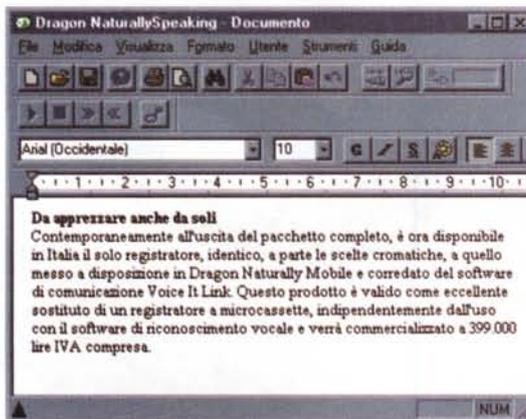


La procedura di inizializzazione del sistema prevede l'analisi delle capacità di registrazione e riproduzione dell'audio e l'impostazione dei livelli di volume.

Come funziona il riconoscimento

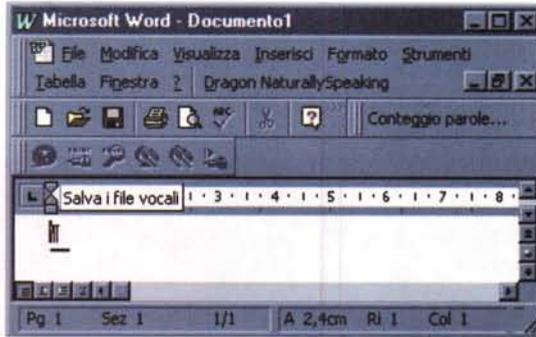
comunque, ottimizzate per la voce, così che la migliore musica sembrerà solo un rauco gracchiare, il che rappresenta un limite alla versatilità dell'apparecchio. Evidentemente non si può avere tutto.

Il software di gestione della comunicazione col PC si chiama Voice It Link e consente di visualizzare sul monitor il contenuto della memoria, spostare, cancellare o cambiare nome a file e cartelle e trasferire informazioni da e verso il registratore. I file vengono trasferiti in formato compresso e un'apposita utility permette di ascoltarli e, eventualmente, di convertirli in wave. Il processo di riconoscimento vocale può essere attivato direttamente da Voice It Link, senza che i file audio vengano preventivamente scaricati sul PC, e il risultato della conversione apparirà nella finestra principale di Naturally Speaking e potrà poi essere salvato come semplice testo o in formato rtf.



La finestra di Naturally Speaking è organizzata come quella di un comune word processor e permette di gestire con semplicità documenti formattati e di salvarli in formato rich text format.

Gli attuali algoritmi di riconoscimento vocale si basano sull'addestramento e Naturally Speaking non fa eccezione. La procedura iniziale prevede che ogni utente, alla fine dell'installazione, impieghi una mezz'oretta del suo tempo a leggere al programma uno dei due testi disponibili nella versione italiana, ovvero alcuni divertenti estratti da "Un italiano in America" di Beppe Severgnini e da "Pinocchio" di Carlo Lorenzini. Un'analogha procedura dovrà essere portata a termine per abituare il programma alla nostra voce registrata, pena una interminabile sequenza di errori di riconoscimento tali da rendere inservibile il documento generato. I file vocali così realizzati potranno essere duplicati ed esportati su un altro computer, in modo da non essere costretti a ripetere altre volte l'intero processo. La finestra di Naturally Speaking assomiglia al foglio bianco di un normale gestore di testi e consente di operare con l'intero set di comandi disponibili per dettare ed effettuare editing e formattazione. Due icone che appariranno sulla barra di start permetteranno di verificare lo stato del microfono e di attivare o disattivare Natural Text, che mette il sistema operativo in grado di sfruttare il software di riconoscimento ovunque ci sia la possibilità di digitare del testo. In effetti Natural Text funziona a basso livello, in background, e, memoria permettendo, dovrebbe consentire di sostituire completamente la tastiera in qualsiasi applicazione Windows. Del nutrito elenco di comandi vocali disponibili, quelli di formattazione sono accessibili solo dall'interno della finestra di Naturally Speaking o nelle applicazioni predisposte, che comprendono MS Word 97 e Corel WordPerfect 8, mentre quasi tutti gli altri sono utilizzabili indipendentemente dal program-



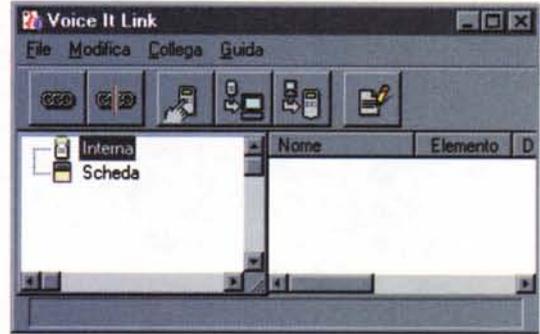
Natural Word aggiunge un menu e una barra di pulsanti all'applicativo Microsoft, rendendo disponibili le funzionalità del riconoscimento vocale e dei comandi di editing e formattazione.

ma in uso. La percentuale di testo riconosciuto correttamente, dopo una singola sessione di addestramento, è soddisfacente ma non eccezionale, ed è evidente la necessità di istruire ancora il programma per poterlo impiegare in modo più disinvolto. Molto buona è invece l'ampiezza del vocabolario riconosciuto, che comprende 220.000 termini, consentendo di dettare in modo naturale numeri, parole inglesi di uso corrente, indirizzi Internet e molto altro. La dettatura, grazie a un sofisticato sfruttamento del buffer, può avvenire in modo continuo, senza pause, e una completa gestione degli errori permette veloci correzioni, semplicemente effettuando uno spelling delle parole non riconosciute, dicendo, ad esempio, Ancona per "a", Bologna per "b" e così via. Naturalmente, ogni correzione effettuata viene memorizzata dal programma, che aumenta così la precisione dei riconoscimenti successivi. E' possibile riascol-

tare porzioni del testo dettato oppure usare il sintetizzatore vocale per chiedere al programma di leggere un documento, con un'intonazione e un impiego della punteggiatura abbastanza corretti.

Tra i comandi disponibili sono presenti funzioni per l'esecuzione di applicazioni, l'apertura e lo scorrimento del menu start e perfino una divisione dello schermo mediante una griglia numerata, che permette un preciso posizionamento del puntatore del mouse con il solo uso della voce.

Come già accennato, Dragon Naturally Speaking è un applicativo piuttosto pesante, che mette a dura prova qualunque PC. Malgrado il programma sia ottimizzato per funzionare con le istruzioni MMX, anche su un Pentium II a 350 MHz dotato di 64 Mbyte di RAM abbiamo riscontrato alcuni rallentamen-



La gestione dei trasferimenti da e verso il registratore avviene tramite il programma Voice It Link, che permette di impostare tutti i parametri di configurazione del Naturally Mobile e di avviare direttamente la procedura di riconoscimento vocale.

ti, probabilmente causati più dalla scarsità di memoria che dalla velocità del processore.

Quanto alla capacità di riconoscere il testo registrato, dopo l'addestramento si ottengono risultati piuttosto buoni, a patto di registrare con voce chiara, in ambiente tranquillo, mantenendo il microfono sempre alla stessa distanza, e di operare preventivamente i dovuti tagli alle parti inutili o poco chiare.

Conclusioni

L'evoluzione dei sistemi di dettatura e riconoscimento vocale procede, anche se con una certa lentezza. Siamo ancora lontani dalla possibilità di gettare via la vecchia tastiera ma, quando dettare è una necessità irrinunciabile, con Naturally Speaking non c'è più il vincolo di scandire attentamente le parole, di effettuare pause e di evitare, grazie al gran numero di espressioni comprese nel vocabolario, tutti quei termini che mandavano in tilt i sistemi di qualche anno fa. Quanto alle possibilità offerte dal registratore, si tratta di un campo ancora tutto da esplorare. Sarà senz'altro utile a chi ha l'abitudine di prendere appunti vocali; ma l'ovvia impossibilità di effettuare il riconoscimento di voci diverse da quelle addestrate limita i possibili impieghi. Il prezzo dell'offerta Dragon è comunque competitivo, se si considera l'elevata qualità del prodotto, che supera grandemente le prestazioni e la versatilità dei comuni registratori a microcassette, ma aspettiamo con ansia il momento in cui le funzionalità di riconoscimento vocale saranno integrate nei chip di portatili e palmtop, direzione nella quale si è già mossa Intel con lo sviluppo delle SSE del Pentium III.

Da apprezzare anche da soli

Contemporaneamente all'uscita del pacchetto completo, è ora disponibile in Italia il solo registratore, identico, a parte le scelte cromatiche, a quello messo a disposizione in Dragon Naturally Mobile e corredato del software di comunicazione Voice It Link. Questo prodotto è valido come eccellente sostituto di un registratore a microcassette, indipendentemente dall'uso con il software di riconoscimento vocale e verrà commercializzato a 399.000 lire IVA compresa.

Altra novità, che riduce gli errori di riconoscimento di Naturally Speaking, è il sistema cuffia-microfono USB denominato Naturally Clear System H100. Collegato alla porta USB del computer, questo dispositivo bypassa la scheda audio installata producendo un input della

voce particolarmente chiaro e esente dai disturbi elettromagnetici che si generano all'interno del PC. Un altro problema risolto dal System H100 è quello di rendere il processo di riconoscimento vocale il più possibile indipendente dalle diverse configurazioni dei computer, consentendo un più fruttuoso intercambio dei file di addestramento dei singoli utenti. Naturalmente, il Naturally Clear USB System H100 è ottimizzato per l'uso con il software Dragon ed è venduto a 249.000 lire IVA compresa.

