

RESOCONTAZIONE E E-GOVERNMENT

Reporting and E-Government

DAN GLÄSSMAN
Word Technologies - USA

PERFEZIONAMENTI NELLE TECNOLOGIE DI TRASCRIZIONE IN TEMPO REALE

Signore e Signori, benvenuti a questo Congresso Intersteno che quest'anno si svolge in una città ricca di auspici. Siamo lieti di essere qui, dove l'idea di stenografia è nata centinaia di anni fa. Si adatta perfettamente, quindi, alla nostra odierna presentazione che tratterà una serie di argomenti che rappresentano le punte avanzate che portano il mondo della stenografia e della trascrizione un po' più vicino alla realtà di quanto questa abilità dovrebbe offrire in un mondo multi linguistico nel quale ogni località può essere raggiunta in poche ore.

Le tecnologie di cui discuteremo saranno di interesse per coloro che si occupano di produrre dalle parole pronunciate uno scritto, sia esso in forma elettronica o stampata.

Discutiamo oggi di tecnologie incredibilmente diverse, con molte e specifiche applicazioni. In sostanza, però, nulla può avvenire senza le abilità di uno stenografo ben preparato che può, usando questa tecnologia, fornire la ricostruzione immediata o documenti a stampa di ciò che viene detto.

Non importa in quale ambiente possa avvenire. In alcune parti del mondo, l'abilità viene principalmente usata in ambienti legali, dove è richiesta una grande precisione nella trascrizione. In questo ambiente anche una sola parola posposta può cambiare il significato di quanto è stato detto. In ambito giudiziario o legale, la remunerazione dei trascrittori e resocontisti può essere importante.

Occorre anche rilevare che poiché la maggior parte delle aziende che fabbricano prodotti per il settore della resocontazione e della trascrizione sono americane, che lavorano in una regione dove i guadagni dei clienti sono abbastanza alti, non c'è mai stata una forza trainante che spingesse la tecnologia in mercati più ampi ed a forme meno costose, sia per le tastiere che per il software.

Tristemente, per molte di queste aziende, il mondo rimane piatto e delimitato tra New York e San Francisco, in California. Come risultato, a molte aziende è mancata la visione per affrontare le esigenze internazionali, non legate alle forme dell'inglese americano, ed hanno fallito nell'adattare le loro tecnologie per l'uso in ambienti che non usano la lingua inglese. Il software Eclipse, prodotto dalla Advantage Software, Inc. in Florida e TeLiTor prodotto dalla società del mio collega a Seattle, Washington, sono due programmi che han-

ADVANCES IN REAL-TIME TRASCRIPTS

Ladies and Gentlemen:

Welcome to this year's Intersteno Congress being held in such an auspicious city. We are pleased to be here where the concept of shorthand was born hundreds of years ago. It is fitting, then, that in our technical presentation today where we will be discussing a variety of topics that represent advances that bring the world of shorthand and transcription just a bit closer to the reality of what this skill should offer in a multi-lingual world any part of which can be reached within only hours from any other part.

The technologies being discussed will be of interest to those in the business of producing a written display, whether in electronic form or print form, of the spoken word for your clients.

We are discussing today an incredibly diverse technology with many unique applications. Ultimately, however, nothing happens without the skills of the trained shorthand writer who can, using this technology, provide instantaneous displays or printed documents of what is being said.

It matters not what the venue may be. In some parts of the world, the skill is used primarily in the legal environment where great precision in verbatim transcription is required. In this environment misplacement of even a single word can change the meaning of what is being said. In the court and legal environment, personal income or transcriptionists and reporters can be substantial.

It should also be noted that because most of the companies producing products for the reporting and transcription businesses are American companies, working in an environment where customer incomes are quite high, there has never been a driving force pushing the technology into broader markets and into less costly forms for either input devices or for software.

Sadly, for many of these companies, the world remains flat and exists between New York and San Francisco, California. As a result, most companies have lacked the vision to accommodate international, non-American-English formats, and have failed to adapt their technologies for use in non-English language environments. Eclipse software, produced by Advantage Software, Inc., in Florida and TeLiTor produced by my colleague's company in Seattle, Washington, are two programs that have recognized the global nature of our business and have made the accommodations required to serve a global marketplace. I will speak briefly about some of the things done by Eclipse to accomplish this

no riconosciuto la natura globale delle nostre attività ed hanno fatto gli adattamenti necessari per l'utilizzo in un mercato globale. Parlerò brevemente di cosa ha fatto l'Eclipse per raggiungere questi obiettivi, ed il Signor Lenzi, parlerà, con illustrazioni, della sua soluzione multilingue per il problema della traduzione che molte organizzazioni devono affrontare.

In molte zone del mondo le metodologie stenografiche, per la trascrizione con la penna o la matita, sono esistite per anni e sono state usate in settori diversi da quello legale. In particolare resoconti di conferenze, applicazioni commerciali ed altre, quali ad esempio fare l'elenco di regali per il consorte sapendo che non potrà essere tradotto, i livelli di guadagno sono in qualche modo inferiori di quelli delle applicazioni prima menzionate. Come risultato, le tecnologie disponibili per fare il lavoro di traduzione del testo stenografico sono rimaste fuori dalla portata di stenografi e trascrittori.

L'avvento del computer ha fornito un mezzo per applicare una soluzione tecnica ad un problema linguistico, ma nel farlo c'è stato un progresso relativamente piccolo verso l'applicazione di soluzioni pratiche per i trascrittori. Inoltre, a causa delle piccole dimensioni delle aziende di questo settore, le metodologie e la creazione di specifiche tecniche è di poco cambiata da quando sono comparsi i primi sistemi di trascrizione assistita dal computer¹.

Naturalmente ci sono state modifiche al look ed alle interfacce dei programmi, ma nell'uso della potenza e dell'"immaginazione tecnica" disponibili per i nuovi e più potenti sistemi operativi ed il relativo hardware, si può facilmente costatare che molte aziende usano vecchie tecnologie sulle attuali piattaforme, mancando le grandi opportunità per un vero progresso della professione di resocontista e trascrittore.

L'Eclipse ha fatto molti progressi nel riconoscere le esigenze e le particolarità di una varietà di lingue e come risultato ha avuto successo nella trascrizione con la tastiera stenografica francese, tedesca, italiana e spagnola, dove altri sistemi hanno fallito.

Vi illustrerò brevemente, alcuni di questi adattamenti

Avendo visto che cosa può fare un programma sofisticato e tecnologicamente avanzato, ora il Signor Lenzi vi farà una dimostrazione di cosa possa offrire la trascrizione in molte lingue. TeLiTor è il solo software di trascrizione al mondo, capace di produrre una traduzione visualizzata o scritta, del testo che viene prodotto in una lingua.

In molti paesi la trascrizione non viene usata in ambienti legali, sono invece molto richieste delle traduzioni relativamente precise, o traduzioni che consentono ai partecipanti ad un congresso di comprendere il concetto generale delle presentazioni. Prendete ad esempio questa. Se essa venisse scritta (stenograficamente²) in inglese, potrebbe essere mostrata in francese, tedesco, italiano e spagnolo il che, assieme alla traduzione del parlato, potrebbe dare ai partecipanti un'eccellente comprensione del materiale presentato.

¹ In inglese CAT (computer aided transcription).

² Il termine "stenografia" nel linguaggio americano è essenzialmente riferito alla scrittura stenografica a macchina, ossia alla stenotipia. N.d.t.

and Mr. Lenzi will speak, with illustrations, on his multi-lingual solution to the translation dilemma faced by most companies.

In many parts of the world shorthand methodologies have existed for pen or pencil transcription for years used primarily in the non legal environment. Specifically, conference reporting, commercial applications and other such uses such as writing out gift lists for one's spouse knowing they'll be safe from translation, the income levels are somewhat lower than in the applications I've noted earlier. As a result, technologies available to do the job of translation of shorthand to text have remained out of reach of the stenographers and transcriptionists.

The advent of the PC provided a means to apply a technical solution to a linguistic problem but in doing so, there has been relatively little real progress forward in the application of practical solutions for transcriptionists. In addition, because of the small size of the companies involved in the business, most utilize methodologies and technical design specifications that have changed little since the early days of computer-aided-transcription systems.

Of course there have been changes in the look and feel of programs but in terms of using the power and "technical imagination" available with the newer more powerful operating systems and hardware, it's apparent that most companies are using older methodologies on current platforms missing great opportunities for true progress to be made for the reporting and transcribing profession.

Eclipse has made many advances in recognizing the needs and uniqueness of a variety of languages and as a result has proven successful in transcribing keyboard shorthand in French, German, Spanish and Italian where other systems failed.

I will illustrate for you, briefly, some of those adaptations.

Having seen what a sophisticated and technological-ly advanced program will do in single-language environments. Mr. Lenzi will now provide an illustration of what multilingual translation can offer. TeLiTor is the only transcription software in the world capable of providing a simultaneous translation of written/displayed text in multiple languages while being written in one.

Because transcription is not used in a legal environment in many parts of the world, relatively accurate translations... or translations that provide meeting attendees with the general concept of the presentations, are highly desirable. Take for example, this presentation. If it were being written (in shorthand) in English, it could be being displayed in French, German, Italian and Spanish which, along with the spoken interpretations would give the meeting attendees an excellent grasp of the presentation material.

New technology permits this multi-lingual simultaneous display. Furthermore, TeLiTor utilizes the world's most widely used editing software, Microsoft Word, as the editor and display engine for its work. With the resources and development history of Word, it makes little sense, for general transcription purposes, to pay high prices for specialty software that requires learning an entirely new set of commands.

Like most everything in the business of technology, there are niche applications for each new technology and that's one reason for the high costs associated with

La nuova tecnologia permette di mostrare contemporaneamente questa traduzione in più lingue. Inoltre TeLiTor utilizza il software più usato al mondo, Microsoft Word, come strumento di editing e motore di visualizzazione. Con le risorse e la storia di sviluppo di Word, è poco sensato, per scopi generali di trascrizione, pagare prezzi alti per software specifici che richiedono l'apprendimento di un'intera serie di comandi.

Come quasi sempre nel mondo della tecnologia, ci sono applicazioni di nicchia per ciascuna tecnologia nuova e questa è una delle ragioni per i costi alti dei relativi prodotti. Usando software di editing che sono facilmente disponibili ed a minori costi, come MS Word, TeLiTor offre una magnifica opportunità agli utenti, di approfittare di una tecnologia familiare e di programmi che svolgono le stesse cose di quelli di prezzo maggiore.

Permettetemi anche di parlare un momento circa il riconoscimento del parlato, del quale molti hanno sentito parlare. Ricordatevi del mio commento che ognuna delle varie diverse tecnologie può servire una nicchia nel mercato, costantemente in espansione, della trascrizione e trattamento dei dati. Sicuramente il riconoscimento del parlato ha un posto, ma tenete presente che per sviluppare un efficiente programma per ogni lingua, occorrono milioni di Euro ed un tempo notevolmente lungo. Di conseguenza, il software di riconoscimento del parlato è disponibile soltanto per una manciata di lingue principali. E quando si ha un sistema per la propria lingua, è necessaria una quantità notevole di tempo per addestrare il programma, per costruire il proprio 'dizionario' e ad apprendere COME parlare, dettare la punteggiatura ed altri comandi di editing mentre si parla. Questo non è un modo naturale di parlare e, da quanto abbiamo visto, è un compito più complesso e difficile di quello che normalmente si pensa.

Di contro, praticamente qualsiasi lingua può avere, ed infatti la maggioranza delle lingue già ha, un metodo di scrittura stenografica che può essere facilmente adattato ad un metodo di stenografia con la tastiera ad un costo abbastanza modesto. Pertanto la realtà è che per la stragrande maggioranza delle lingue nel mondo, la stenografia con la tastiera offre la soluzione più efficiente e rapidamente disponibile per integrare la tecnologia in tempo reale alla ricostruzione delle parole pronunciate.

Sono lieto che siate qui oggi per questa presentazione e gradiremmo avere vostri commenti, domande e discussioni in questi giorni di Congresso. Vi invitiamo a visitare il nostro sito web www.wordtechnologies.com e www.telitor.com

Grazie.



Umberto Lenzi durante una dimostrazione di traduzione automatica

those products. Using readily available and lower cost yet superior editing software like MS Word, TeLiTor offers a wonderful way for users to take advantage of familiar technology and programs to accomplish the same thing that is done with high priced programs.

Now, let me also address for a moment the matter of speech recognition that so many people have been hearing about. Remember my comment that different technologies each serve a niche in the ever expanding market of transcription and data handling. For sure speech recognition systems have a place but keep in mind that to develop a proficient speech program for a single language it takes millions of Euros and a considerable amount of time. So, the likelihood of finding a speech system that is available in more than a handful of major languages is not very good. And, once one has such a system for his or her language, a tremendous amount of time must be put into the program to train it, to build one's speech 'dictionary' and to learn HOW to speak and dictate punctuation and other editing commands while talking. This is not a natural way to speak and, as we have found, be a much more complex and difficult task than we are led to believe.

By comparison, virtually any language can, and indeed most already do, have a written shorthand method which can be easily adapted to a keyboard shorthand method for a fairly modest cost. So the reality is that for the vast majority of languages in the world, keyboard shorthand offers the most efficient and readily available solution to integrating technology for real-time output of spoken words.

I am pleased that you have joined us today for this presentation and welcome your comments, questions and discussions during the remaining time of the Intersteno Congress. We welcome you visits to our web sites as well at www.wordtechnologies.com and www.telitor.com.

Thank you.

MARCELLO MELANI

Stenotype Italia - Sesto Fiorentino - Firenze – Italia

LINGUA E STENOTIPIA

Lo studio e l'analisi razionale di una lingua permettono di individuare i principi fondamentali e gli elementi validi che occorrono per realizzare qualsiasi tecnica di scrittura veloce. Seguendo infatti rigidamente questi principi si arriva a creare un rapporto fra le varie

LANGUAGE AND MACHINE-SHORTAND

On the basis of study and rational analysis of a language, its basic principles and the valid elements necessary to realize any technique of rapid writing can be identified. By applying these principles strictly we can manage to create a relationship between the various

lingue, dal punto di vista fonetico-ortografico, che consente di realizzare un metodo comune di gestione informatica per la stenotipia.

* * *

Nel 1987 durante il Congresso Intersteno svoltosi a Firenze la Stenotype Italia aveva allestito uno Stand nel quale dimostrava pubblicamente (probabilmente qualcuno se lo ricorderà) l'uso della stenotipia computerizzata in tempo reale in italiano: sistema operativo SM Dos, computer con processore XT.

Ripeto che eravamo nel 1987, esattamente 16 anni fa.

Il metodo con il quale si otteneva già nel 1987 il tempo reale era il metodo da me ideato e dal quale, sulla architettura di esso, è stato realizzato il relativo software, prima in Dos ed ora in Windows.

Nel 1987 nessuno dei Software per la lingua inglese prevedeva in pratica la ripresa del parlato in tempo reale: ciò rappresentava un ambito traguardo che solo ora, con l'evoluzione della tecnologia, con computer sempre più veloci e più potenti è stato possibile ottenere.

Dove sta il trucco? vi domanderete. Possibile che il prof. Melani sia così bravo da ottenere più di dieci anni prima degli americani, maghi della stenotipia e dell'elettronica, questo prestigioso traguardo? E con mezzi, diciamo, così antiquati?

Che il prof. Melani sia bravo è vero e ve lo posso assicurare io che sono il diretto interessato, ma il trucco c'è ed è quello della lingua!

Quando iniziai a realizzare il mio metodo di stenotipia (era il 1979) avevo un grande vantaggio: potevo contare sulle esperienze del passato a cominciare dal metodo Michela realizzato in Italia nel 1880 e tuttora usato presso il Senato della Repubblica italiana, poi da quello americano di Stone Ireland attualmente usato, con alcune varianti, negli Stati Uniti e ideato nei primi anni del '900 ed infine dal metodo Granjean nato e introdotto in Francia verso il 1920.

Il mio obiettivo però era quello di realizzare un metodo che fosse del tutto compatibile con l'elaborazione elettronica, tecnologia di cui non avevano potuto usufruire i vecchi metodi per ragioni anagrafiche.

Inoltre ho potuto anche avvalermi delle esperienze derivate dai primi tentativi, avvenuti negli anni 70, della Stenograph che aveva creato una macchina computerizzata che registrava su un nastro e un software che usava gli stessi principi dei software attuali e tali da ottenere una trascrizione automatica dello stenoscritto con la creazione di un elenco di battute (quelle ottenute con la macchina di stenotipia) che avessero la loro corrispondenza in un dizionario di parole.

Ciò comportava (e comporta tuttora) la realizzazione di un dizionario enorme di tutte le battute corrispondenti a tutte le parole esistenti che consentisse quindi la decifrazione di tutte le parole comuni. Ho detto comuni perché in tutti questi dizionari per la stenotipia manca la maggior parte dei nomi propri di qualsiasi genere (cognomi, nomi di città, di fiumi, di monti, di stati, ecc.) e sono un'infinità.

Questa soluzione però risulta obbligata perché la lingua inglese (e anche quella francese) è in pratica composta di due lingue distinte, differenti: una orale ed una scritta e fra le quali esistono regole fonetiche non del tutto obiettive e dove le vocali assumono spesso va-

languages, from the phonetic-orthographic point of view, which makes it possible realize a common method of computerized management for stenotyping.

* * *

In 1987 at the Intersteno Congress held in Florence, Stenotype Italia had a stand in which it publicly demonstrated (probably some people still remember this) the use of a real-time computerized stenotype machine in Italian: operating system SM Dos, computer with XT processor.

I repeat that this was in 1987, exactly 16 years ago.

The method used already in 1987 to achieve real-time was the method created by myself; from it, on its architecture, the relevant software has been realized first in Dos and now in Windows.

In 1987 none of the Software for the English language provided in practice for stenotyping of the spoken language in real-time. This represented a long-sought goal which only now, with the evolution of technology and with increasingly fast computers, it has been possible to attain.

What is the trick? you may ask. Is it possible that Prof. Melani is so expert as to reach, over ten years before the Americans, wizards in stenotyping and electronics, this important goal? And using means that are, it might be said, so antiquated?

That Prof. Melani is expert is true, as I, the person directly involved, can assure you, but the trick exists, and it is that of the language!

When I began to create my method of stenotyping (it was in 1979) I had a great advantage: that of being able to count on the experience of the past, starting from the Michela method created in Italy in 1880 and still today in use at the Senate of the Republic of Italy; then the American Stone Ireland method currently in use, with some variations, in the United States and created in the early years of the 20th century, and lastly the Granjean method developed and introduced in France around 1920.

My objective however was that of realizing a method that would be fully compatible with electronic processing, a technology from which the old methods had not been able to benefit, for anagraphic reasons.

Furthermore, I was able to make use of experience derived from the first attempts, in the 1970s, of Stenograph, which had created a computerized machine that recorded on tape and a software based on the same principles as present-day software, so as to attain automatic transcription of the stenoscritto with the creation of a list of strokes (those available with the stenotype machine) which corresponded to a dictionary of words.

This involved (and still today involves) the realization of an enormous dictionary of all of the strokes corresponding to all of the existing words, which would thus allow all ordinary words to be deciphered. I say "ordinary" because in almost all of these dictionaries for stenotyping, most proper names of any kind (family names, names of cities, rivers, mountains, states, etc.) are missing, and they are infinite in number.

This solution however was obligatory because the English language (as well as the French) is in practice composed of two distinct, different languages: an oral one and a written one, between which exist phonetic rules that are not entirely objective and in which the

lori diversi. Esempio la parola TITANIC, dove la prima I si pronuncia AI e la seconda I. Senza nessuna logica. E, come si sa invece, la logica informatica non può accettare informazioni ambigue.

Quando infine, dopo ampie riflessioni ed analisi, decisi di partire alla realizzazione del mio metodo, buttai tutto alle ortiche e ne ideai uno nuovo di zecca.

Che cosa differenzia i vari metodi e i vari software? Credo che sia più opportuno dire che, dopo l'avvento di quello derivato dal mio metodo innovativo che si discosta notevolmente da quello tradizionale usato per l'inglese, si possono dividere in due categorie che si riferiscono però a due modi distinti di interpretare una lingua dal punto di vista fonetico-ortografico.

Ci sono cioè due tipi di lingue che divideremo in:

- lingue ortografiche;
- lingue non ortografiche.

L'italiano, lo spagnolo e il portoghese e molte altre sono lingue fondamentalmente ortografiche, cioè si scrivono esattamente come si pronunciano: il rapporto tra fonetica e scrittura è del tutto identico.

All'opposto le lingue non ortografiche si distinguono dal fatto che la scrittura non corrisponde ortograficamente alla fonetica, ma se ne differenzia notevolmente. Esempi importanti di tali lingue sono, come detto, l'inglese e il francese.

Seguendo il procedimento della stenografia tradizionale, la stenotipia, per le lingue inglese e francese, nella ripresa del discorso, usa la trascrizione fonetica delle parole: il software poi avrà il compito di ritrascrivere ortograficamente.

Il software realizzato negli anni Settanta appunto, doveva quindi svolgere quest'ultimo compito, cioè la trascrizione automatica delle note riprese foneticamente. Badate bene quando dico note riprese foneticamente, mi riferisco, per fare un esempio, alla parola "camera" in inglese che eseguirò con la macchina RUM e non ROOM, come è scritta.

La notevole diversità tra fonetica e ortografia, la diversità delle interpretazioni ortografiche delle vocali rendevano praticamente impossibile percorrere strade diverse.

Il software non deve fare grandi elaborazioni, ma il problema è quello relativo alle parole non comprese nel dizionario. In questo caso il software, non trovando una corrispondenza alla battuta eseguita, trascrive pari pari la battuta in codice, nel codice che produce la macchina all'atto della trascrizione dei discorsi.

C'è anche un altro problema non trascurabile. Poiché molte parole in inglese e in francese si pronunciano in modo quasi uguale, per non dire identico, (Es: in inglese, peace, piece, peas, pees; in francese: parle e parlent) esse vengono eseguite con battute uguali per cui si creano i cosiddetti "conflitti" che il software risolve proponendo le due o tre o quattro parole ortograficamente diverse tra le quali poi, in fase di correzione, l'operatore provvederà a selezionare quella corretta.

Passiamo ora al software per le lingue ortografiche di cui ho già accennato. Il problema del dizionario viene superato perché la pronuncia delle parole è esattamente uguale alla scrittura. Mi spiego meglio: le vocali hanno sempre lo stesso suono e così anche le consonanti. Non vi sono vocali o consonanti mute e quindi tra suono e scrittura vi è una identità quasi assoluta.

Nel metodo ortografico la parola viene costruita, così come viene fatto con la macchina per scrivere.

vowels often assume different values. An example is provided by the word TITANIC, where the first I is pronounced AI and the second is pronounced short I. Without any logical reason. And, as we know instead, computer logic cannot accept ambiguous information.

When at last, after extensive reflection and analysis, I decided to begin to develop my method, I threw out all the old methods and designed a brand-new one.

What differentiates the various methods and the various kinds of software? I believe it is appropriate to say that, after the arrival of the software derived from my innovative method, which differs substantially from the traditional one used for English, they can be divided into two categories, which refer to two different modes of interpreting a language from the phonetic-orthographic point of view.

That is, there are two types of language which can be classified as:

- orthographic languages;
- non-orthographic languages.

Italian, Spanish and Portuguese, as well as many others, are basically orthographic languages, i.e., they are written exactly as they are pronounced; the relationship between phonetics and writing is identical.

The non-orthographic languages, on the contrary, are distinguished by the fact that the written language does not correspond orthographically to the phonetics, but differs from it substantially. Important examples of these languages are, as previously mentioned, English and French.

Applying the procedure of traditional stenography, stenotyping, for the English and the French language, uses a phonetic transcription of words. The function of the software is then that of re-transcribing the words with the correct spelling.

The software realized in the 70s was designed to carry out this function, that of automatically transcribing the notes entered phonetically. Note that, when I say "entered phonetically", I am referring, to give an example, to the word "room" in English, which will be entered on the machine as RUM and not ROOM, as it is spelled.

The notable difference between phonetics and spelling, the different orthographic interpretations of the vowels, made it practically impossible to use any other approach.

The software is not required to carry out complicated processing, but the problem consists of words not included in the dictionary. In this case the software, not finding any correspondence to the stroke entered, transcribes the stroke as is in code, in the code that the machine produces in transcribing a discourse.

There is another problem which is not a negligible one. Since many words in English and in French are pronounced in almost the same, if not identical manner (e.g., in English, peace, piece, peas, pees; in French: parle and parlent) they are entered using the same strokes, thus creating the so-called "conflicts" which the software resolves by proposing the two, or three, or four differently spelled words from which, during the stage of correction, the operator will select the correct one.

We may now turn to the software for orthographic languages previously mentioned. The problem of the dictionary is eliminated, because the words are pronounced exactly as they are written. To explain more

Se dobbiamo scrivere la parola CASA in dattilografia batteremo le quattro lettere corrispondenti. Lo stesso con la macchina di stenotipia.

Non si usano dizionari di sorta. A disposizione abbiamo solo le lettere. In stenotipia eseguiremo CASA con una sola battuta premendo contemporaneamente le lettere corrispondenti: CASA.

Come fa il software a scrivere correttamente la parola se non esiste un dizionario che comprende la parola stessa? È facile.

Esiste nel software una tabella dei significati: A = A, C = C, S = S, ecc.

Quindi le parole non vengono inserite nella tabella dei significati, ma solo gli elementi di essa, cioè le vocali e le consonanti. È evidente che se le vocali, per esempio, avessero diversi suoni come in inglese, questo principio non potrebbe essere usato.

La tabella dei significati per la lingua spagnola, per esempio, è composta di 32 fra lettere e segni speciali; 42 sono i segni di punteggiatura, segni speciali, complementari (esempio i segni per maggiore e minore) e codici; 10 le unità di misura; 10 i numeri; 29 codifiche servono per indicare i prefissi; 24 le terminazioni; 29 le desinenze composte e tutte comprendono anche le diverse declinazioni (esempio: ísimo, ísima, ísimos, ísimas; oppure gramación, gramaciones); infine circa 1400 per le sigle codificate. La tabella quindi è composta di circa 1550 codici con relativi significati. In più vi sono circa altre 1000 specifiche di servizio che consentono la gestione dell'archivio ma nessuna di essa prevede esecuzione di battute e quindi non vanno considerate nel computo dei significati.

In tutto quindi circa 1550 codifiche. Non sono tante se si considera che, per esempio la sigla "mucho prevede anche mucha, muchos e muchas" e sono considerate 4, ma la sigla viene eseguita con la stessa battuta con il solo cambiamento della finale. In sostanza si tratta alla fine di 800/1000 codifiche al massimo. Tale numero si riscontra anche nelle tabelle dei significati per la lingua italiana e portoghese.

Per le lingue non ortografiche si parla invece di 40/50 mila codifiche. Una bella differenza!

È evidente che il programma che viene usato per una lingua ortografica è più conveniente sotto tutti i punti di vista.

Non è soggetto alla quantità di parole inserite nel dizionario e alla memorizzazione di esse. Non incorrerà nei "conflitti" e tutti questi inconvenienti risultano a danno del raggiungimento del "tempo reale". E si potranno scrivere tutte le parole, di qualsiasi genere, compresi i nomi propri.

Per questo basti considerare che tre concorrenti francesi ai Campionati internazionali di Losanna (1998) nella gara di stenotipia professionisti, nella quale era previsto un tempo per la trascrizione di 4 ore, si sono classificate seconda, terza e quarta a 470 sillabe.

Nella gara di trascrizione veloce invece, con velocità massima a solo 310 sillabe, una di loro si è classificata al decimo posto consegnando il testo dopo oltre 15 minuti, una al 12° con consegna in oltre 20 minuti e la terza non si è classificata perché ha superato il tempo di consegna che era di 24 minuti.

Nell'ultimo campionato internazionale di Hannover, sempre nella gara con consegna veloce, la gara Fast, le italiane che usano il metodo ortografico, si sono classificate ai primi cinque posti (settima e ottava altre

clearly: the vowels, as well as the consonants, almost always have the same sound. There are no mute vowels or consonants and thus the way a word sounds and the way it is written are almost entirely identical.

In the orthographic method the word is constructed, just as it is with the typewriter.

If we wish to write the word CASA (house) in stenography, we strike the four letters of the word. We do the same with the stenotype machine.

No dictionaries of any kind are used. We have only the letters available. In stenotyping we write CASA in a single stroke, pressing contemporaneously the corresponding letters: CASA.

How can the software write a word correctly if there is no dictionary in which the word is included? It's easy.

There exists in the software a table of meanings: A = A, C = C, S = S, etc.

Consequently, the words are not inserted into the table of meanings, but only the elements of them, that is the vowels and consonants. Obviously, if the vowels had different sounds as in English, this principle could not be applied.

The table of meanings for the Spanish language, for example, is composed of 32 letters and special signs; there are 42 signs of punctuation, special signs, complementary signs (e.g., the signs for greater than and less than) and codes; 10 units of measurement; 10 numbers; 29 codes serve to indicate the prefixes; 24 the terminations; 29 the composite endings, and all of them include the various declinations (examples: ísimo, ísima, ísimos, ísimas; or gramación, gramaciones); lastly, there are approximately 1400 for coded abbreviations. The table is thus composed of about 1550 codes with their relevant meanings. In addition, there are about 1000 service specifications used to manage the archive, but none of them is enabled by striking keys, and thus they are not to be considered in the category of meanings.

In all, then, about 1550 codes. Not many when we consider that, for example, the word "mucho" also serves for "mucha, muchos and muchas" and they are considered 4, but the word is entered by striking the same key and merely changing the ending. Basically, it is a question of 800/1000 codes at the most. This number is the same for the tables of meanings in the Italian and the Portuguese languages as well.

For non-orthographic languages there are instead 40/50 thousand codes. A big difference indeed!

Obviously, the program which is used for an orthographic language is more convenient in all aspects.

It is not subject to the quantity of words inserted in a dictionary and to their memorizing. It will not incur "conflicts", and all of these problems are detrimental to achieving "real time". And all words, of any kind, including proper names, can be written.

In this regard it is enough to consider that three French competitors in the International Championship of Lausanne (1998) in the professional stenotyping class, in which a transcription time of 4 hours was allowed, were classified second, third and fourth at 470 syllables.

In the fast transcription contest instead, with a maximum speed of only 310 syllables, one of them was classified tenth, consigning the text after more than 15 minutes, another 12th with consignment after over 20 min-

due italiane) consegnando il testo in pochi secondi, mentre l'americana Karla Boyer, varie volte campionessa del mondo e campionessa nelle gare americane, si è classificata solo al nono posto consegnando in 3 minuti e mezzo. Per la stenotipia italiana aver classificato 7 concorrenti ai primi otto posti è la dimostrazione che non solo in questa affermazione sono evidenziate le doti professionali e attitudinali delle concorrenti, ma risulta anche chiara la razionalità del metodo e del software da esso derivato.

Da notare che ad Hannover nella gara di campionato del mondo (quella dove per la consegna del testo sono previste fino a 4 ore) l'americana è giunta seconda, alle spalle del super campione Javier Nunez Hidalgo, classificandosi a 409 sillabe e quindi ad una velocità molto superiore alle 210 sillabe al minuto della gara Fast. Così le francesi che nella gara Fast sono giunte rispettivamente undicesima, dodicesima e quattordicesima.

Questi sono risultati ufficiali che dimostrano l'assoluta superiorità del metodo ortografico. Intendiamoci il merito è prevalentemente della lingua ma forse anche un po' dell'intuizione nell'individuare che esisteva per le lingue ortografiche una strada più razionale per gestire la trascrizione.

È chiaro che tutto questo si riflette automaticamente su una maggiore affidabilità del metodo ortografico nella realizzazione dei sottotitoli in diretta alla televisione.

Ne avete visto un esempio nella seduta inaugurale. È così che devono prodursi alla TV per poter essere sfruttata appieno la potenzialità della macchina di stenotipia che produce, per la precisione, semplici file di testo cioè puro codice ASCII.

Se la messa in onda dei sottotitoli viene troppo ritardata si crea l'inconveniente, come è noto, che continuano ad apparire sullo schermo i sottotitoli della notizia precedente. E questo è ciò che si deve evitare per quanto è possibile. Già un breve tempo occorre allo stenotipista per la elaborazione e realizzazione delle battute e questo è fisiologico. Occorre che la tecnologia non ne sprechi altro e, di questi tempi, è certamente possibile.

Per quanto riguarda infine la tecnica del riconoscimento vocale per il quale vi è un impegno finanziario internazionale molto consistente per il suo sviluppo, pur considerando che si tratta di un valido sistema per la dettatura di testi, esistono problemi di altro tipo e di difficile soluzione, se si vuole usarlo per il "tempo reale", uno dei quali è rappresentato dal fatto che il software riconosce (e in modo ancora imperfetto) una sola voce. Inoltre necessita anch'esso di un vocabolario di parole comuni e quindi si "inceppa" e scrive altre parole del tutto diverse, sia se la parola viene pronunciata in modo imperfetto, sia quando il discorso comprende nomi propri di qualsiasi genere o comunque parole che non sono comprese nel dizionario.

Per concludere con qualcosa di molto realistico: la mattina del 7 novembre dello scorso anno all'Hotel Ambassador di New York, Bill Gates ha presentato ai giornalisti e agli esperti il suo "Tables PC", il "pc-tavoleta" che consentirà di poter scrivere con una penna elettronica su uno schermo a cristalli liquidi, ripiegabile, pratica e dal costo molto contenuto. È un'idea vecchia della Apple con il Newton, che ha fallito. Alla fine ha detto in sostanza che il suo obiettivo è quello di produrre entro cinque anni un PC semplice da usare. Che

utes and the third was not classified because she failed to finish within the consignment time, which was 24 minutes.

In the latest international championship of Hanover, again in the Fast competition, the Italians who were using the orthographic method were classified in the first five places (another two Italians came in seventh and eighth), consigning the text in a few seconds, while the American Karla Boyer, several times world's champion and champion in the American competitions, was classified only ninth, consigning the text in 3 and a half minutes. For Italian stenotyping, to have 7 winners out of the first 8 is the demonstration that this achievement does not depend only on the professional skills of the competitors, but also clearly demonstrates the rationality of the method and of the software derived from it.

Note that, at Hanover in the world's championship contest (where up to 4 hours are allowed for consigning the text), the American was second, behind the super-champion Javier Nunez Hidalgo, classified at 409 syllables and thus at a speed much greater than the 210 syllables a minute of the Fast competition. Like the French, who in the Fast competition came in eleventh, twelfth and fourteenth.

These are official results that demonstrate the absolute superiority of the orthographic method. Of course the merit is mainly that of the language, but perhaps it also depends a little on the intuition that, for the orthographic languages, there existed a more rational approach to managing transcription.

It is clear that all this automatically results in greater reliability of the orthographic method in realizing the subtitles transmitted in direct on television.

You have seen an example of this in the inaugural session. It is in this way that subtitles must be produced on TV in order to fully exploit the potentialities of the stenotype machine which produces, to be precise, simple files of text, i.e., pure ASCII code.

Any excessive delay in transmitting subtitles results in the well-known problem of the subtitles of previously reported news continuing to appear on the screen. And this is what must be avoided as far as possible. Already a brief amount of time is needed by the stenotipist to strike the keys, and this is only natural. Technology must not waste more time, and today this is certainly possible.

Lastly, as regards the technique of vowel recognition, for which there exists a very substantial international financial commitment for its development, even considering that it is a valid system for dictating texts, there are problems of another kind, hard to solve, if we wish to use it for "real time". One of these problems consists of the fact that the software recognizes (and still imperfectly) only one voice. Moreover, it too requires a vocabulary of ordinary words and then it "stumbles" and writes other words that are entirely different, if the word is not pronounced perfectly or if the discourse includes proper names of any kind or other words not included in the dictionary.

To conclude with something very realistic: on the morning of November 7 of last year at the Hotel Ambassador in New York, Bill Gates presented to journalists and experts his "Tables PC", which will make it possible to write with an electronic pen on a liquid-crystal screen, foldable, practical and very economical.

sostituisca la carta (un mito infranto) e riconosca la scrittura (quant'è che se ne parla!). E, domani, la nostra voce!

La stenotipia (meglio quella derivata da lingue ortografiche) è quindi l'unica forma, per il momento, più affidabile e più veloce che ci sia per la realizzazione della scrittura e dei sottotitoli in diretta.

This is an old idea of Apple with the Newton, which was a failure. In the end, what he basically said was that his objective is that of producing within five years a PC that is simple to use; that will substitute paper (a fallen idol) and recognize writing (how long have people been talking about it!). And tomorrow, your voice!

Stenotyping (better the one derived from orthographic languages) is thus the only form, for the moment, the most reliable and the fastest in existence for realizing subtitles in realtime events.

JOHN WENCLAWSKI
Stenograph Co. USA

LA DIFFUSIONE DEI DISCORSI IN TEMPO REALE

Buon giorno!

Benvenuti al Workshop della Stenograph.

Sono John Wenclawski, Presidente della Stenograph.

La nostra società, Stenograph, è da molti anni importantissima nel perfezionamento della stenografia a macchina. Oggi, è per me un onore parlarvi dei nostri comuni interessi. Siamo tutti convenuti a Roma al Congresso Intersteno con obiettivi simili – identificare un mezzo migliore per creare un metodo più utilizzabile per la registrazione della parola pronunciata. Abbracciare la tecnologia ci ha offerto una maggiore efficienza e ci ha aiutato ad aumentare i tipi di risorse disponibili per catturare la parola parlata. Nell'epoca dell'informazione, c'è una maggiore richiesta di comunicazioni verbali. È richiesta l'accessibilità all'informazione – UGUALE accessibilità per TUTTI – in modo preciso. Oggi, la persona media sente di aver diritto di controllare immediatamente quello che dicono i funzionari pubblici. La comunità delle persone che hanno problemi di udito, ha diritto a partecipare al mondo degli affari e all'istruzione. Come 'custodi dei resoconti' abbiamo l'obbligo e l'opportunità di utilizzare la tecnologia disponibile per produrre, potenzialmente per tutti i discorsi, un documento nel quale sia possibile fare delle ricerche istantaneamente in qualunque parte del mondo.

Fra poco, vi informerò di un particolare servizio che una nuova società della Stenograph, la Speche Communication, ha reso disponibile per chiunque desideri inviare in tutto il mondo la trascrizione del parlato in formato che consenta di fare ricerche.

Prima di illustrarvi la Speche Communication, permettetemi di soffermarmi un attimo sull'impegno della Stenograph nell'arte stenografica. La Stenograph si è costruita in oltre 65 anni di storia, fornendo strumenti tecnologicamente avanzati per aiutare i professionisti a creare il resoconto del parlato. La nostra missione è stata quella di abbracciare la tecnologia e introdurre nel mercato nuove concezioni. Inizialmente, la nostra attenzione si è principalmente concentrata sulla comunità giudiziaria negli Stati Uniti, ma poi ci siamo rapidamente espansi verso la resocontazione parlamentare in tutto il mondo. Come fornitori di resocontazione, dobbiamo guardare al di là del tradizionale e portare queste abilità dove sono richieste e dove le opportunità si presentano.

REAL-TIME DELIVERY OF THE SPOKEN WORD

Good Morning!

Welcome to the Stenograph Workshop.

I'm John Wenclawski, President of Stenograph.

Our company, Stenograph, has been pivotal in the advancement of machine-based stenography for many years. Today, it is my honor to speak to you with our common interests in mind. We have all gathered in Rome at the InterSteno Congress with similar objectives - to identify a better means of creating a more usable record of the spoken word. Embracing technology has offered us greater efficiencies and has helped expand the types of resources available for capturing the spoken word. In this information age, greater demand for more verbal communications is being sought. Access - - EQUAL access to ALL, in a very timely manner, is required. Today, the average person feels they have a right to immediately review what our public officials say. The hearing impaired community has a right to participate in business and education. As the keeper of the record, we have an obligation and an opportunity to utilize the available technology and deliver a searchable document of potentially any verbal communication, anywhere in the world, instantaneously.

Within the next few minutes I will share with you the unique services that Stenograph's newest company, Speche Communications, has available to anyone wishing to deliver the spoken word in a searchable format worldwide.

Before we discuss Speche Communications, please let me take a moment to review Stenograph's commitment to the art of stenography. Stenograph has built its business over its 65-year history, by supplying technologically advanced tools to assist skilled individuals in creating a record of the spoken word. Our mission has been to embrace technology and bring new concepts to market. Initially, our primary focus had been the legal community in the United States, but this quickly expanded through parliamentary reporting worldwide. As purveyors of the record, we need to look beyond the traditional and take these skills where they are needed and as the opportunities present themselves.

Over the past 15 years, technological advancements and skill enhancements have helped pave the way for the concept of realtime. We have been able to open doors for the hearing impaired community, to allow

Nel corso degli ultimi 15 anni, miglioramenti tecnologici ed aumento nelle abilità di utilizzo, hanno spianato la strada per consentire un resoconto in tempo reale. Siamo stati in grado di aprire le porte per la comunità di persone con problemi di udito per consentirne la partecipazione in ambiti giudiziari, parlamentari, dei media, dell'istruzione e del divertimento. La resocontazione in tempo reale ha dato a tutti, con pari opportunità, l'immediata accessibilità ai discorsi.

La sottotitolazione è un eccellente esempio di matrimonio tra le abilità di un resocontista in tempo reale con l'odierna tecnologia a beneficio delle persone con problemi di udito. Combinata con Internet, l'invio del parlato è immediato ed in tutto il mondo. Con la presentazione di questa mattina, vi dimostreremo praticamente l'invio in tempo reale del mio discorso.

Sono molto fortunato oggi per avere l'assistenza di un resocontista giudiziario che utilizza la macchina per stenotipia. Il Sig. Randy Czerenda è un Resocontista Senior della Corte Suprema di New York, ora in pensione, ed è anche un consulente internazionale sullo sviluppo della formazione stenografica in tutto il mondo. Ha fondato scuole di formazione in tutta l'America Meridionale, Africa ed Asia.

Sullo schermo dietro a me vedete la sua traduzione dal vivo, in tempo reale, del mio discorso. Questo testo in tempo reale è ricevuto e distribuito in Internet attraverso i servizi di Speche Communication. Per la mia presentazione, utilizzerò la proiezione per dimostrare l'invio in tempo reale del mio discorso, così come immagini grafiche per meglio spiegare i servizi disponibili da Speche Communications. Vi prego di scusare eventuali ritardi dovuti alla mia limitata abilità alla tastiera del computer.

La fondazione Stenograph è stata costruita sullo sviluppo della stenografia a macchina. Centinaia di migliaia di macchine stenografiche sono utilizzate nel mondo. Queste macchine sono presenti nelle aule di insegnamento, nei tribunali, nei parlamenti e dovunque sia importante trasformare immediatamente il parlato in scrittura. Si possono trovare in tutti gli angoli del mondo e praticamente in ogni continente. Oggi le macchine Stenograph sono usate in circa 50 paesi. Diverse configurazioni di tastiere e di caratteri sono applicate alle diverse lingue e teorie. Questi che vedete sono alcuni esempi.

Per completare la macchina stenografica, Stenograph ha sviluppato CaseCATalyst4, il più popolare software per la trascrizione assistita dal computer, comunemente conosciuto come software CAT. La traduzione in tempo reale fatta dal nostro resocontista, sta avvenendo con l'utilizzo di questo software. Esso è anche il cuore della sottotitolazione.

La Stenograph offre anche una completa gamma di accessori per completare il processo di resocontazione. Questa gamma comprende materiale per l'addestramento, fino ad apparecchiature progettate in modo ergonomico ed agli accessori per i computer. Tutti i nostri prodotti e servizi, come pure i principali articoli, possono essere visionati ed acquistati per mezzo del sito web della Stenograph (www.stenograph.com).

Due anni fa all'ultimo Congresso dell'Intersteno, a Hannover in Germania, ho avuto il piacere di informarvi sulla formazione per la stenotipia. Allora presentai l'Università Stenograph On-line. Questo è un altro esempio di incorporare la tecnologia per portare servizi

participation within legal, parliamentary, media, educational and entertainment arenas. Realtime reporting has given everyone immediate, equal access to the spoken word.

Closed captioning is an excellent example of marrying the skills of a realtime writer with today's technology to benefit the hearing impaired. Combined today with the Internet, the delivery of that spoken word is instantaneous and worldwide. Throughout my discussion this morning, we will literally demonstrate to you this realtime delivery of my speech.

I am very fortunate today to have the assistance of a realtime machine court reporter. Mr. Randy Czerenda is a retired Senior Court Reporter for the New York Supreme Court, and also an International consultant on the development of shorthand training worldwide. He has established training facilities throughout South America, Africa and Asia. On the screen behind me is his "live" realtime translation of my speech. This realtime text is being received and distributed over the Internet through the Speche Communication services. Throughout my presentation, I will utilize the overhead projection to demonstrate the realtime delivery of my speech, as well as visual graphics to help explain the services available through Speche Communications. Please excuse any delays due to my limited keyboard dexterity.

Stenograph's foundation has been built on the development of the shorthand machine. Hundreds of thousands of shorthand machines are utilized worldwide. These machines are seen in the classroom, the courtroom, the parliament and anywhere that turning the spoken word into the written word instantly is important. They are found in all corners of the world on virtually every continent. Today Stenograph's machines are used in about 50 countries. Various keyboard and character configurations apply to the individual languages and theories. These are some examples of different keyboard and character layouts.

To complement the shorthand machine, Stenograph has developed caseCATalyst4, the most popular Computer Aided Transcription software, commonly known as CAT software. The realtime translation of our experienced court reporter, is taking place through this software. This software is also the core of closed captioning.

Stenograph also offers a full line of supplies to complement the record-keeping process. These range from training and reference material, to ergonomically designed equipment, to computer accessories. All of our products and services, as well as relevant articles, can be reviewed and purchased via the Stenograph Web site at Stenograph.com.

Two years ago at the last InterSteno Congress, in Hanover, Germany, I had the pleasure of speaking to you about training on the shorthand machine. At that time, I introduced Stenograph University Online. This is another example of embracing technology to bring services to all corners of the world. Stenograph University Online has offered training in machine shorthand to over 1,000 students in the last few years. Initially in English, we have now adopted Spanish; Portuguese will be coming in the near future, and negotiations are well under way for other languages. In the comfort of your own home, one may develop the skills seen today, as demonstrated by Mr. Czerenda. In addition to initial

in tutti gli angoli del mondo. L'Università Stenograph On-line ha offerto addestramento in stenotipia a più di 1.000 studenti negli ultimi anni. Inizialmente previsto per la lingua inglese, abbiamo ora fatto l'adattamento per lo spagnolo, che sarà disponibile a breve, e stiamo lavorando per altre lingue. Nella comodità della propria casa, si possono sviluppare le abilità oggi viste e qui dimostrate dal Signor Czerenda. Oltre alla formazione iniziale, sono disponibili corsi avanzati sui software della Stenograph, così come percorsi formativi di tipo più generale sulla sottotitolazione, sui programmi per i computer, come Windows XP.

Penso di aver detto abbastanza sulla Stenograph in generale, consentitemi di essere più specifico nella spiegazione di Speche Communications. Uno degli obiettivi sociali della Stenograph è di impossessarsi della tecnologia per aiutare l'esperto resocontista che utilizzi la stenotipia, ad allargare i servizi che possono essere offerti.

Nell'ultimo decennio, il tempo reale è diventato una pratica accettata e richiesta. È il principale metodo di immissione dei testi per la sottotitolazione. È largamente usato in molte applicazioni per gli audiolesi. Nella pratica, un'attività in tempo reale con una macchina per stenotipia, sarà la più precisa ed efficiente forma di riconoscimento del parlato. Ma perché limitarci? Nell'odierna società dell'informazione, la presentazione del testo finale deve essere immediatamente accessibile a chiunque, anche se non viene diffusa tramite la televisione.

Speche Communications è il progetto più recente della Stenograph, è una società che ha sviluppato una tecnologia per inviare facilmente il testo in Internet, in tempo reale. Questo deve essere altrettanto semplice quanto creare il testo di una lezione per uno studente audioleso, o di un dirigente che abbia lo stesso problema e che partecipa ad un incontro o ad un'intervista. In un dibattito legale o politico, vorrebbe dire consentire a chi è interessato, di prendere parte ad un evento che avviene nell'altra metà del mondo. O potrebbe essere qualcosa di semplice, come oggi abbiamo qui, ossia il mio discorso che, con l'assistenza di un resocontista capace di scrivere in tempo reale, viene istantaneamente diffuso in tutto il mondo. Se avessimo disponibile l'attrezzatura necessaria, potremmo avere l'audio ed il video sincronizzato con il testo, ed il tutto potrebbe essere inviato in Internet.

Oggi, voi che siete presenti, non siete i soli ad ascoltare le mie considerazioni. Abbiamo colto l'opportunità per rendere disponibile il discorso a persone in tutti gli angoli del mondo. Prima di continuare vorrei rubare un attimo per salutare e dire 'ciao' ad alcune persone non presenti, ma che spero stiano seguendoci in Internet – anche se è molto presto. 'Hallo ai miei collaboratori a Chicago', 'Buon Giorno a Wagner ed a tutti i componenti del gruppo di Randy che stanno in Brasile', 'Buona Sera ad alcuni amici in Giappone'. Tutti loro stanno vedendo il testo via Speche Communication. Oh, e naturalmente, 'Buon Giorno!' alla mia famiglia che sta ritornando a Chicago. 'Vi auguro buon viaggio e non vedo l'ora di rivedervi fra qualche giorno!

Ci sono potenzialmente migliaia di persone che potrebbero vedere questo mio discorso in tutto il mondo, collegandosi ai siti Web, Stenograph.com, Steno do Brasil Speche.com od al sito della NCRA (National Court Reporters Association)¹.

shorthand training, advanced classes on Stenograph's software products, as well as generic classes on closed captioning, and computer programs such as Windows XP are available.

Enough on Stenograph in general, let me be more specific with the explanation of Speche Communications. One of the corporate goals of Stenograph is embracing technology to help expand the services offered by the unique skills of a machine shorthand writer. For the past decade, realtime has become an accepted and requested practice. It is the primary method of input for closed-captioning. It is widely used in many applications with the hearing impaired. In our business careers, realtime from a shorthand machine, will be the most accurate and efficient form of voice recognition. But why limit ourselves? In today's information age, the delivery of the final product should be immediately accessible to everyone, even if not broadcasted over the television.

Speche Communications, Stenograph's latest venture, is a company that has developed a technology to easily stream text, the realtime text, of the spoken word over the Internet. This could be something as simple as the delivery of a classroom lesson to a hearing impaired student or the participation of a hearing impaired executive in a meeting or interview. In a legal or political forum, it could mean allowing an interested party to participate in a proceeding halfway around the world. Or it could be something as simple as we have here today, my speech, with the assistance of our realtime reporter, being delivered worldwide, instantaneously. If the required equipment were available, we could have audio and video synchronized with the text and that could be delivered via the Internet.

Today, you the audience are not alone in hearing my comments. We have taken this opportunity to have this speech available to individuals in all corners of the world. Before we go much further I would like to take a moment to acknowledge and say a big "hello" to a few people not present, but that I hope are watching – even though it is very early - Hello to my staff in Chicago, Good Morning to Wagner and all of Randy's team in Brazil, Good Evening to some of my friends in Japan, all of whom are viewing this speech via Speche Communications. Oh, and of course, Good Morning to my family back home in Chicago. Have a safe trip and I look forward to seeing you in a few days.

There are potentially thousands of people that could be viewing this speech worldwide, by accessing it via links at Stenograph.com, Steno do Brasil's Web site, Speche.com or the National Court Reporters Association Web site.

Now, how does Speche Communications work? It sounds space age, complicated and even difficult. Well, that's the beauty of Speche Communications and the Internet. It is very easy and straightforward. The realtime created by the court reporter might be considered magic. It is a unique skill, but one that's possessed by many around the world. The realtime output is sent via the Internet to the worldwide headquarters of Speche Communications, located in the United States just outside of Chicago. I do believe the machine shorthand realtime reporter is the best form of voice recognition and is the most efficient form. But the input is not limited to machine shorthand. Voice writers have also utilized this service, and even a QWERTY keyboarder

¹ La più grande Associazione americana di resocontisti.

Allora, come funziona Speche Communications? Sembra di vivere in un'era spaziale, complicata ed anche difficile, ma la bellezza di Speche Communications e di Internet, è di essere molto facile e semplice. Il testo creato in tempo reale dal resocontista può essere considerato una magia, è un'abilità eccezionale, ma è un'abilità che molti posseggono in tutto il mondo. Il testo prodotto in tempo reale è inviato per Internet alla Sede principale e mondiale della Speche Communications, ubicata negli Stati Uniti, poco fuori Chicago. Sono convinto che realmente il resocontista con la macchina stenotipica sia la forma migliore di riconoscimento del parlato ed è la forma più efficiente. Ma l'input non è limitato alla macchina stenografica. Anche i resocontisti che utilizzano il riconoscimento del parlato hanno pure utilizzato questo servizio, ed anche con la tastiera del computer lo si può utilizzare, inviando un file precedentemente preparato, quale può essere un discorso od un comunicato stampa.

L'intero processo è generato allo stesso modo di una tradizionale sessione di realtime. Il segnale, o uscita, dal computer sorgente (in questo caso un sistema CAT per il realtime) è instradato alla Speche Communications per mezzo di Internet. La responsabilità del resocontista rimane la stessa. Il procedimento non richiede accessi ad alta velocità o linee dedicate. Il computer che riceve (o che visualizza), come è ad esempio il caso di quello che sto utilizzando, non richiede l'aggiunta di altro software speciale. Quando l'informazione è ricevuta istantaneamente dalla sede Centrale della Speche, viene elaborato e convertito in un formato standard, http, che è quello usato per inviare le informazioni in Internet. Ogni trasmissione in Internet inizia con http. È un formato trasparente per tutti i firewall, in tal modo l'invio di informazioni all'interno di alberghi, aziende, edifici governativi e simili, non è un problema.

Una volta che il testo è convertito in http, i nostri server possono inviare lo streaming del testo a qualunque persona autorizzata che lo richieda. Come viene definito l'accesso dipende dal tipo di evento, i nostri clienti controllano la distribuzione dell'evento con un codice di identificazione. Nel caso di una trasmissione pubblica, quale quella che sta ora avvenendo, i links ai vari siti Web sono prestabiliti e resi noti.

Come potete vedere, oltre alla trasmissione dal vivo del testo del parlato, abbiamo anche una sezione dello schermo per una comunicazione privata, bidirezionale. Le funzionalità del 'messaggio istantaneo' mantengono le stesse caratteristiche di penetrazione dello streaming del testo. Esempi di queste comunicazioni sono le discussioni, le disposizioni per il resocontista e domande all'oratore. Si può avere un qualunque numero di 'stanze chat' per ogni evento ed ai partecipanti se ne possono assegnare tutte od alcune specifiche. Nel nostro caso, chi è collegato ha una 'stanza chat' con l'amministratore della sede della Speche Communications. Coloro che si collegano da tutto il mondo non vedono o non partecipano alle altre 'stanze chat'.

Chi userà Speche Communications?

Perché Speche Communications è un servizio importante?

Che cosa è necessario per partecipare?

Clienti tipici di Speche Communications sono le agenzie governative, le grandi società e la comunità di

could utilize this service by sending a pre-scripted file, such as a speech or press release.

The entire process is triggered in the same way as a traditional realtime session. The signal, or output, from the source computer, a realtime CAT system in this case, is redirected to Speche Communications via the Internet. The reporter's responsibilities remain the same. This process does not require any high-speed access or dedicated lines. The receiving or viewing computer, as is the case with my computer, does not require any additional or special software. When this information is instantaneously received at the headquarters for Speche, it is processed and parsed into a standard Internet format, http, the standard format used for delivery over the Internet. Every Internet transmission starts with http. It is transparent to all firewalls, so delivering information within hotels, corporations, government buildings, or the like, is not an issue.

Once the text is converted to http, our servers deliver the text stream to any authorized individual who requests it. How access is defined will vary by event, our clients will control the distribution of the event access ID's. In the case of a public broadcast like this, links on various Web sites are established and published.

As you can see, in addition to the live transmission of the spoken word, we also have a section of the screen for a private two-way communication. The "instant messaging" capabilities maintain the same firewall penetrating features as the streaming text. Examples of these communications could be discussions and directions to the reporter, or questions to the speaker. Any number of "chat rooms" can be established for each event and participants can be assigned to all or specific ones. For this speech, the live audience is seeing a chat room with the administrator at Speche Communications headquarters. Those joining us from around the world are not seeing or participating in the chat rooms.

Who will use Speche Communications?

Why is Speche Communications an important service?

What is needed to participate?

Typical clients of Speche Communications are government agencies, large corporations and the hearing impaired community. In late 2002, we worked with the United Nations. We brought the ceremonies surrounding the birth of a new nation, East Timor, to home computers, embassies, and other government agencies around the world. Another example of the Speche service was distributing important informational seminars titled "The Color of Money" from the United States Treasury Department. This session introduced the new \$20 currency and the anti-counterfeiting color scheme.

Breaking business news such as worldwide product announcements are launched in a timely fashion via the Internet. The Microsoft X-Box press conference is a good example. The financial world demands timely information with financial reports now reaching investors and analysts quickly, as seen in the Aliant Energy Annual Shareholders Meeting.

It is obvious that this gives equal access to the hearing impaired community, especially in the educational environment. An example of Speche Communications at work in the education community would be with hearing impaired students. Today, a group of machine stenographers based in Vancouver Canada offers ac-

audiolesi. Alla fine del 2002 abbiamo lavorato con l'Onu. Abbiamo portato ai computer nelle case, nelle ambasciate ed in altre agenzie governative in tutto il mondo, i festeggiamenti per la nascita di una nuova nazione (East Timor). Un altro esempio dei servizi di Speche è stata la distribuzione di importanti seminari informativi intitolati 'Il colore del denaro' del Dipartimento del Tesoro degli Stati Uniti. Questi incontri hanno presentato la nuova banconota da \$20 e lo schema dei colori anti contraffazione.

Importanti notizie di affari, come gli annunci mondiali di nuovi prodotti, possono essere lanciati al momento giusto via Internet. Un esempio è la conferenza stampa di Microsoft, X Box. Il mondo finanziario richiede informazioni precise con resoconti finanziari che ora raggiungono rapidamente gli investitori e gli analisti, come avviene nell'annuale assemblea degli Azionisti della Aliant Energy.

È ovvio che questo consente un uguale accesso alla comunità degli audiolesi, specialmente nel campo della formazione. Un esempio di attività della Speche Communications nel settore dell'educazione è quello degli studenti con problemi di udito. Oggi un gruppo di resocontisti che usano la stenotipia, che hanno sede a Vancouver in Canada, consentono a studenti con problemi di udito di comprendere le lezioni. Questi studenti si trovano in località del Canada molto isolate. Dall'ascolto a mezzo telefono dell'insegnante, i resocontisti scrivono con la loro macchina, il segnale è inviato alla sede della Speche, ed istantaneamente ritrasmesso via Internet ai territori del Nord Ovest del Canada. Questi studenti possono ora essere partecipanti attivi, ed avere la stessa opportunità di accedere alle lezioni degli studenti normali. I computer riceventi non richiedono software aggiuntivo, soltanto un collegamento ad Internet.

La formazione può andare ben al di là di quella tradizionale in aula, come si può vedere in questa serie di sessioni di formazione, sponsorizzate dalla NASA. Gli studenti del Nord America possono interagire in una sessione multimediale dedicata ai viaggio nello spazio ed alla progettazione di uno Shuttle.

Ci sono altri esempi simili a quelli dell'aula scolastica. Alcune riguardano l'attività degli affari. Per gli individui che sono nati con problematiche di udito, o quelli che li hanno avuti all'inizio della loro vita, il linguaggio dei segni è spesso il mezzo preferito per la comunicazione. Ma per i milioni e milioni di individui che hanno affrontato problemi di udito in età più avanzata, la preferenza è per la parola scritta. L'aumento dell'età della nostra popolazione ha fatto definire molti di noi come 'duri di udito'. I dirigenti capaci, che si trovano ad avere una perdita nell'udito, non devono mettersi da parte. Oggi possono partecipare alle riunioni, utilizzando il servizio di Speche Communications. Esistono esempi di aziende quali IBM e Microsoft, in cui i dirigenti con questi problemi possono assistere e partecipare agli incontri, con l'assistenza di uno stenotipista ed i servizi di Speche Communications.

Un'altra ragione principale per accettare Speche Communications, risiede nei limiti esistenti nella larghezza di banda per le trasmissioni via Internet. Tutti vorremmo vedere il video ed ascoltare l'audio, invece di leggere ciò che sta succedendo. Nel 'mondo reale' di oggi, una parte si avvale degli ultimi 'strilli' che spingono la tecnologia 'wireless' e comprendono i dispositivi 'palmari'. Un'altra parte continua ad utilizzare i tra-

cess to hearing impaired students in the classroom. These students are located in the far reaches of Canada. Listening to the class instructors via telephone, the reporters write on their shorthand machine, the signal is sent to Speche headquarters, and relayed instantaneously via the Internet back to the Northwest Territories in Canada. These students are now active participants, who have equal access to those of hearing students. The receiving computers require no additional software, only an Internet connection.

Education can go beyond the traditional classroom, as seen in this series of educational sessions sponsored by NASA. Students throughout North America interacted in a multimedia session about space travel and the design of the space shuttle.

There are other examples similar to this in the classroom. Some are in the business community. For Individuals born with hearing disabilities or those having developed them early in their lives, sign language is often their preferred form of communication. But for the millions and millions of individuals that have developed hearing problems later in life, their preference is to see the written word. Our aging population has caused many of us to be considered hard of hearing. The skilled executive, experiencing hearing loss, no longer has to step down. Today, they can participate in meetings with the use of Speche Communications services. Examples at corporations from IBM to Microsoft exist, where hearing impaired executives view and participate in meetings via the services of Speche Communications and a realtime stenographer.

Another major reason for the acceptance of Speche Communications is the limitations that exist within the restrictions on bandwidth for transmission via the Internet. We would all rather view the video and listen to the audio than read what's taking place. In today's "real world," one sector embraces the latest gadgets that promote wireless technology including handheld devices such as PDA's. On the other hand, many continue to utilize dial-up connections on traditional PC's.

Breaking news in the world of business is regularly transmitted to brokers, analysts, and investors worldwide. It impacts millions of dollars on a regular basis. Comments from key executives impact trades on world stock exchanges, as well as the movement of money. People cannot get enough information, quickly enough.

Today, Speche Communications does deliver timely, realtime information and due to its minimal bit stream requirement, text can be delivered over small bandwidths for low speed access or into handheld devices for immediate viewing. The only time that the Speche signal is not realtime is when it's manually slowed to achieve synchronization with audio and video. When your country's leaders speak today, the words are not limited to the television set. A PDA, viewed on a train or in a restaurant, or the "old" modem PC through your phone line, can be the delivery mechanism to anyone throughout the world.

And finally convenience, the cost of travel, the time it takes to travel, and unfortunately the fear of travel, limits people's ability and willingness to attend different conferences. Would our attendance be higher here at The InterSteno Congress if there weren't factors such as cost and safety? That has not stopped people from participating in this session. People throughout

dizionali collegamenti con i modem e con i tradizionali computer.

Notizie su cambiamenti nel mondo degli affari vengono regolarmente trasmesse a brokers, analisti ed investitori in tutto il mondo. Influenzano continuamente milioni di dollari. I commenti dei massimi dirigenti influenzano gli scambi della borsa, come pure i movimenti di denaro. Le persone non possono ricevere informazioni abbastanza rapidamente.

Oggi Speche Communications consente realmente di inviare precise informazioni in tempo reale, e grazie alle minime esigenze di bit per inviare il testo, esso può essere trasmesso, con piccole larghezze di banda, ad accessi a bassa velocità ed ai dispositivi palmari, per una visione immediata. L'unica volta in cui il segnale di Speche non è in tempo reale è quando viene manualmente diminuito di velocità per consentire la sincronizzazione con l'audio ed il video. Quando i leader della vostra nazione oggi parlano, le parole non sono limitate agli apparecchi televisivi. Un palmare, consultabile in treno od al ristorante, od il 'vecchio' PC modem che si collega alla linea telefonica, possono essere meccanismi per l'informazione a tutti ed in tutto il mondo.

Da ultimo: convenienza. Il costo del viaggio, il tempo necessario a viaggiare, e sfortunatamente la paura di viaggiare, limitano la capacità e la volontà di assistere a diverse conferenze. La presenza a questo Congresso Intersteno non sarebbe maggiore se non ci fossero problemi di costo e di sicurezza? Questi fattori non hanno impedito a voi di partecipare a questa sessione, ma persone di tutto il mondo hanno partecipato grazie alla capacità di Speche Communications di inviare lo streaming di un testo.

Il software di Speche Communications è disponibile per l'acquisto. Questo sofisticato pacchetto ha un costo che si aggira tra i 50 ed i 100.000 dollari. È stato un buon investimento per le organizzazioni che devono distribuire le informazioni in tempi e modi precisi. Le licenze saranno vendute tipicamente alle agenzie governative, università ed aziende di comunicazione. D'altro canto questo tipo di servizio viene richiesto da eventi importanti, quali discorsi, incontri e servizi religiosi, in altre parole la domanda si sviluppa rapidamente ed è generata dall'evento. È per questo motivo che la Speche Communications offre un servizio molto affidabile basato sul tempo di utilizzo, in alcuni casi inferiore a \$100 all'ora. L'input può avvenire dalla macchina stenotipica, come dimostrato oggi da Randy Czerenda, ma potrebbe anche derivare da materiale preparato in anticipo con un programma di trattamento testi, da un teleprompter², da un resocontista che usa il riconoscimento del parlato. Non dipende dalla lingua, la velocità non diminuisce a causa della distanza. Come dimostrato oggi, il segnale viaggia da Roma a Chicago negli Stati Uniti, e ritorna di nuovo qui o in altre aree del globo. È un servizio che può essere applicato in ognuno dei vostri paesi. La prossima volta che il leader del vostro paese parla, il parlamento vota, od un'importante azienda fa un annuncio, condividete l'informazione con tutti utilizzando Speche Communications. Le abilità di im-

the world have participated because of Speche Communications' ability to deliver a text stream.

Speche Communications' software is available for purchase. This sophisticated package typically costs in the \$50-\$100,000 range. It has been a good investment for organizations committed to distributing information in a timely manner. Licenses typically would be sold to government agencies, universities and media companies. On the other hand, this type of service is typically driven by major events such as a speech, an important meeting, a religious service, in other words, the demand surfaces quickly and is event-driven. It is for that reason that Speche Communications offers a very affordable service on a per-use basis, in some cases for less than \$100 per hour. The input can, of course, come from the shorthand machine, as demonstrated by Randy Czerenda today, but it could also come from pre-scripted material off a standard word processor, or a teleprompter, or by a voice writer. It is not language dependant. Speeds are not decreased by distance. As illustrated today, the signal is traveling from Rome to Chicago in the United States, and back here again or to other areas of the world. It is a service that has applications in all of your homelands. The next time the leader of your country speaks, parliament votes, or a

Fausto Ramondelli si congratula con Milos Cernilovsky, uno dei più giovani concorrenti



² Dispositivo che consente di proiettare un testo preparato in anticipo su un computer, per essere meglio letto dai partecipanti ad una conferenza, oppure dall'annunciatore televisivo. Nel linguaggio degli addetti alla televisione è anche chiamato 'gobbo'.

missione possono essere molte e facilmente disponibili. La tecnologia per inviare in Internet il testo, è qui disponibile. Abbiamo la responsabilità, quali fornitori dello scritto derivante dal parlato, di renderlo disponibile a tutti gli interessati.

Ho molto apprezzato l'opportunità di condividere con voi le possibilità della tecnologia di Speche Communications. Apro ora la discussione a qualunque domanda e sono a disposizione nello spazio espositivo per ulteriori approfondimenti.

Grazie a Randy Czerenda ed a tutti voi per essere stati qui con me.

major corporation makes an announcement, share it with everyone via Speche Communications. The input skills come from many sources and are readily available. The technology to stream the text is here. We have a responsibility as purveyors of the spoken word, to make it available to all interested parties.

I am very appreciative of the opportunity to share the technology of Speche Communications with you. I now open the floor for any questions and will be available near the exhibits for any further discussion.

Thank you to Randy Czerenda and to all of you for joining me.

CARLO ALIPRANDI

Speech Solutions Manage – SYNTHEMA – Pisa - Italia

SOLUZIONI BASATE SU TECNOLOGIE DEL LINGUAGGIO NATURALE PER LA TRASCRIZIONE POSTICIPATA E IN TEMPO REALE

Synthema è una società specializzata nel Trattamento Automatico del Linguaggio Naturale che nasce nel 1994 dall'iniziativa di alcuni specialisti del Centro di Ricerca IBM. Synthema realizza prodotti e soluzioni di avanguardia in campi un tempo considerati di esclusiva pertinenza della ricerca e le principali aree di attività sono:

- Applicazioni Linguistiche (Risorse Linguistiche e Strumenti Software)
- Applicazioni Vocali (Riconoscimento/Sintesi)
- Traduzione Automatica e Assistita (Prodotti professionali, Servizi di Localizzazione)
- Business Intelligence (Text/Data Mining)
- Intelligenza Artificiale (Basi di Conoscenza e Sistemi di Supporto alle Decisioni)

Nell'intervento l'attenzione è focalizzata sulle prime due aree, in particolare sulle tecnologie e soluzioni basate sul riconoscimento vocale.

Per quanto riguarda il linguaggio naturale Synthema è specializzata nell'analisi morfologica, sintattica e semantica del linguaggio (da testo libero a informazione strutturata), nella sintesi automatica (estrarre da tanti testi le informazioni salienti) e nella costruzione e utilizzo di basi dati lessicali (dizionari e grammatiche).

Le tecnologie e gli strumenti linguistici sofisticati permettono, ad esempio, di ottenere la correzione di testi (non solo lessicale ma anche sintattica, tramite la costruzione degli alberi sintattici delle frasi) e di sviluppare tecnologie che sono in grado di interpretare il significato delle frasi (prodotti che permettono di interpretare domande in linguaggio naturale).

In relazione alla tecnologia vocale Synthema si occupa di Speech Recognition, Text to Speech, strumenti basati su Voice XML e portali vocali. Synthema sviluppa applicazioni professionali che utilizzano queste tecnologie insieme a quelle del linguaggio naturale per migliorare la qualità del riconoscimento vocale.

Presentiamo adesso alcune esperienze e prodotti.

Voice SubTile: si tratta di un sistema in cui si applicano tecnologie di tipo linguistico e tecnologie vocali per la produzione di sottotitoli sia in tempo reale sia batch. Abbiamo lavorato per una grossa azienda televisiva che ha la missione di rendere le informazioni fruibili "il più possibile" a tutti gli utenti e quindi anche a chi ha difficoltà uditive. In molti domini, soprattutto in quello dei telegiornali, non è sempre possibile accedere in anticipo al contenuto di un servizio perché spesso gli interventi sono in diretta. Abbiamo allora creato e sperimentato un sistema basato sulla voce in cui è stato introdotto un livello intermedio tra il presentatore ed il sistema di sottotitolazione. Tale livello è rappresentato da una persona che, utilizzando la voce, fa la sintesi di ciò che viene detto dal presentatore e, in automatico, si ha la costruzione simultanea dei sottotitoli che possono essere direttamente trasmessi in tempo reale. Utilizzando le tecnologie del linguaggio naturale viste è stato possibile effettuare correzioni e miglioramenti da un punto di vista linguistico. Naturalmente lo stesso sistema può essere utilizzato per produrre i sottotitoli in modalità batch, sottotitoli che poi saranno trasmessi sincronizzati con il video. Questa per Synthema è stata probabilmente una delle esperienze più vicine al mondo della stenotipia.

Traduttore Vocale: si tratta di un prodotto di riconoscimento vocale nella lingua di partenza, di traduzione automatica e di sintesi vocale nella lingua di traduzione. L'applicazione presenta lo schermo diviso in due finestre sovrapposte. L'utente che parla in italiano ottiene nella finestra in alto la trascrizione in testo della frase pronunciata. Simultaneamente la frase viene tradotta in inglese e scritta nella finestra in basso. È inoltre possibile, attraverso la sintesi vocale, far rileggere al computer la frase tradotta. L'effetto è che l'utente parla in italiano ed il computer fa la parte dell'interprete che pronuncia le frasi in inglese. Nel Traduttore Vocale sono state integrate le tecnologie vocali con quelle di traduzione automatica e di analisi del linguaggio ed il risultato è che, grazie alla fase di analisi e determinazione della struttura sintattica delle frasi, viene effettuata una traduzione di qualità senza perdita del senso del

discorso e non una banale traduzione parola per parola.

Il risultato è stato un prodotto che ha avuto un grande successo, ben oltre le nostre aspettative.

Voice Suite: è una nuova soluzione che annunciamo ufficialmente qui a Intersteno 2003. Si tratta di un nuovo sistema ideato da Synthema per la trascrizione automatica. Voice Suite è un Ambiente Professionale di Trascrizione Vocale Client-Server e Multilingue che porta la trascrizione vocale ad un nuovo standard di qualità, produttività e semplicità d'uso.

Le principali caratteristiche di Voice Suite sono:

- la possibilità di governare l'ambiente di trascrizione tramite l'utilizzo di comandi vocali
- le impostazioni di uso frequente come il profilo vocale, il vocabolario di riferimento e la lingua si possono cambiare "a caldo" (senza riavviare il programma)
- sono previste due modalità di dettatura: diretta e differita.

L'utente attiva la prima modalità quando vuole dettare e verificare subito, tramite riascolto, la correttezza della trascrizione.

La dettatura differita invece permette all'utente di concentrarsi solo sulla fase di dettatura, posticipando la verifica e magari assegnando questo compito ad un'altra persona (il revisore). In questo caso il programma salva insieme al testo la registrazione della dettatura

- la registrazione del parlato associa al testo scritto (caratteristica unica nel suo genere) che permette il riascolto del dettato in voce originale. Al testo scritto è associata la registrazione del file audio; durante il riascolto il cursore si sposta parola per parola ripro-

ducendo il segnale audio associato a ciascuna parola. È inoltre possibile selezionare una o più parole e riascoltare soltanto l'audio relativo. Ciò permette le operazioni di revisione e correzione che producono miglioramenti al profilo vocale di chi ha dettato (non è detto che sia la stessa persona che sta rivedendo il documento)

- la capacità di adattarsi al modo di parlare dell'utente, di apprendere nuove parole e di migliorare continuamente la qualità del riconoscimento
- la distribuzione e la sincronizzazione automatica sulla rete locale dei profili vocali degli utenti, permettendo l'uso e il miglioramento da qualsiasi postazione
- è possibile effettuare la trascrizione di file audio registrati in precedenza (registratori digitali, palmari, ecc...)
- un'agevole procedura per l'archiviazione dei documenti, sia di quelli conclusi (archiviati) sia di quelli che devono ancora essere revisionati
- Voice Suite è inoltre fornito di modelli predefiniti navigabili attraverso bookmark vocali e, naturalmente, l'utente può crearne di nuovi specifici per le proprie particolari esigenze.

I vantaggi che si hanno utilizzando Voice Suite in ambiente professionale sono numerosi; tra di essi evidenziamo la forte riduzione del tempo di creazione dei documenti, l'assenza di errori ortografici, il miglioramento del flusso di lavoro e l'elevata riduzione dei costi e dei tempi di trascrizione.

Dimostrerò ora praticamente il funzionamento di queste applicazioni, che potrete anche visionare nella sala delle esposizioni.

Vi ringrazio per la vostra presenza ed attenzione.

Il centro operativo computerizzato per la valutazione automatica dei concorsi e la diffusione dei lavori in Internet (www.intesteno.it)

