

LA SEDUTA INAUGURALE

La seduta inaugurale si è svolta nella sala Medici dell'Hotel Sheraton, attrezzata con grande schermo sul quale sono state proiettate le immagini ed i filmati.

Gli interventi sono stati sottotitolati in lingua italiana e spagnola con la tecnologia stenotipica Melani. Stenotipisti: per la lingua spagnola Ezequiel Angeles De Soto; per la lingua italiana: Antonella Mignogna.

Suzette Magee degli Stati Uniti, ha invece ripreso l'intervento del signor Chad Theriot, a mezzo della tecnologia di riconoscimento del parlato. Analoga tecnologia ha utilizzato il signor Attilio Di Nepi per una prova dimostrativa di ripresa di un intervento politico.

The opening session was held in Sala Medici of Hotel Sheraton, equipped with a huge screen on which images and films were shown. The speeches were real-time-captioned in Italian and Spanish, using Melani stenotype technology.

Ezequiel Angeles De Soto did captioning for Spanish, while Antonella Mignogna worked for the Italian language.

Suzette Magee captioned in realtime the speech of Chad Theriot, using speech recognition. The same technology was used by Attilio Di Nepi, who demonstrated captioning of a political speech.

In programma musiche del quintetto d'archi dei Maestri dell'Accademia Santa Cecilia.

Tiziana NAUAI
Fabio CAMMAROTA
Luca RAGUSA
Dante CIANFERRA
Franco TURCHI

UN PERCORSO TORTUOSO E AVVINCENTE

(dal CD-ROM «Storia della scrittura» della Fondazione Giuliani)

Trentamila anni fa, in un'oscura caverna, appena illuminata da fioco barbaglio di fuoco, se a un nostro ignoto predecessore non fosse venuto in mente di tracciare il segno propiziatorio d'un cervo o d'un bisonte, oggi forse non saremmo qui a scrivere, leggere, prendere appunti, comunicare, comporre poemi, risolvere teoremi ed equazioni. Con quel segno graffiato o disegnato nella roccia, l'Homo sapiens capì, non si sa come, che poteva lasciare una traccia di sé. Capì che poteva comunicare un messaggio.

Ma prima di arrivare a quel meraviglioso "accozzamento di venti caratteruzzi" per dirla con Galilei, quanti percorsi tortuosi e avvincenti furono tentati dall'uomo per dare forma ai propri pensieri. Ecco i sumeri, fra il Tigri e l'Eufrate, fissare nell'argilla lo stampo dei loro cunei, svelandoci così i segreti d'una affascinante civiltà. E quasi contemporaneamente, ecco, lungo il Nilo, le divine armonie del geroglifico. Da un capo all'altro dell'universo mondo, è tutto un accendersi di folgoranti prove dell'umano ingegno per affidare la caducità della vita a un segno d'eternità, dagli immortali e stupendi pittogrammi della civiltà cinese ai glifi dei maya, degli aztechi, fino al genio mercantile dei fenici che intuiscono la praticità di una scrittura esclusivamente consonantica, non più affidata all'evanescenza di un'idea, ma alla concretezza d'un suono. E attraverso i

greci, che stemperano la durezza delle consonanti nella dolcezza delle vocali, approda infine in quelle terre italiane ancora percorse dal mistero etrusco, da dove Roma irradierà l'alfabeto latino in tutto l'Occidente.



Il geroglifico dell'ibis crestata, usato per indicare le parole collegate alla radice *akh* (luce e potere). Luxor, 1250 a.C. circa

Ma gli ebrei sapranno difendere gelosamente la scrittura dei Comandamenti, e i bramini l'antico sanscrito dei sacri Veda, e i musulmani la scrittura che Allah volle nel Corano.

Intanto però nel segno di Roma, il minuscolo corsivo e poi il carolino della civiltà carolingia e infine il gotico dei monasteri e delle università, aprono la strada al genio di Gutenberg, che con i caratteri mobili, rende di tutti un patrimonio di pochi. La rivoluzione industriale,

l'evento dell'informatica, il trionfo delle scritture veloci, la geniale stenografia di Gabelsberger sono storia dei nostri giorni, storia d'una civiltà tecnologica che non finisce di stupire. Ma quanta strada da quella buia caverna paleolitica.

UN PARCOURS TORTUEUX ET FASCINANT

Il y a trente mille ans, dans une obscure caverne à peine éclairée par le scintillement ténu d'un feu, si l'un de nos ancêtres inconnus n'avait eu l'idée de tracer le signe propitiatoire d'un cerf ou d'un bison, peut-être qu'aujourd'hui nous ne serions pas là en train d'écrire, de lire, de prendre des notes, de communiquer, de composer des poèmes, de démontrer des théorèmes ou de résoudre des équations. Par ce signe dessiné ou gravé dans la roche, l'Homo sapiens comprit, on ignore comment, qu'il pouvait laisser une trace de lui-même. Il comprit qu'il pouvait communiquer un message.

Mais avant d'arriver à ce merveilleux "ensemble de vingt petits caractères" – pour emprunter les mots de Galilée –, combien de parcours tortueux et captivants furent tentés par l'homme pour donner une forme à ses pensées ! Ici les Sumériens, entre le Tigre et l'Euphrate, impriment dans l'argile leurs caractères cunéiformes, nous dévoilant ainsi les secrets d'une civilisation fascinante. Là, presque à la même époque, les divines harmonies des hiéroglyphes se font jour sur les rives du Nil. D'un bout à l'autre du monde, partout se manifestent ces démonstrations fulgurantes du génie humain qui veut confier à un signe d'éternité la précarité de la vie : des pictogrammes superbes et immortels de la civilisation chinoise aux glyphes des Mayas et des Aztèques, jusqu'au génie mercantile des Phéniciens qui

pressentent la fonctionnalité d'une écriture exclusivement consonantique, qui ne repose plus sur l'évanescence de l'idée mais sur le caractère concret du son. Enfin, grâce aux Grecs qui tempèrent la dureté des consonnes par la douceur des voyelles, cette écriture arrive dans les terres italiennes encore parcourues par la mystérieuse langue étrusque. C'est ainsi de Rome qu'émanera le rayonnement de l'alphabet latin dans l'Occident tout entier.

Les Hébreux, toutefois, sauront défendre jalousement l'écriture des Commandements, les Brahmanes le sanskrit archaïques des Vedas sacrés, et les Musulmans l'écriture qu'Allah a choisie pour transmettre ses paroles dans le Coran.

Pendant ce temps, Rome imprime sa marque au minuscule cursif, qui sera suivi du carolin issu de la civilisation du même nom et l'écriture gothique des monastères et des universités. La voie est ainsi tracée pour le génie de Gutenberg qui, avec les caractères métalliques, offre à tous le patrimoine qui était jusqu'alors l'apanage d'une minorité. La révolution industrielle, l'avènement de l'informatique, le triomphe des écritures rapides, la sténographie géniale de Gabelsberger sont une histoire de nos jours, l'histoire d'une civilisation technologique qui n'en finit pas de nous étonner. Que de chemin parcouru depuis cette sombre caverne paléolithique !

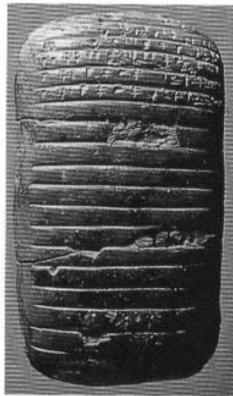
A TORTUOUS AND FASCINATING PATH

Today we probably would not be here writing, reading, taking notes, communicating, composing poems, solving theorems and equations if three thousand years ago, in a dark cave scarcely lit by the faint glitter of a fire, one of our unknown ancestors had not had the idea of drawing the propitiatory sign of a deer or of a bison. With that sign scraped or drawn on the rock, Homo sapiens understood, we do not know how, that he could leave a trace of himself. He understood that he could communicate a message.

But before achieving that wonderful "medley of twenty characters" as Galilei puts it, many tortuous and fascinating attempts were made by man in order to give shape to his thoughts.

The Sumerians, between the Tigris and Euphrates, fixed in clay the mould of their cuneiform characters, thus revealing the secrets of a fascinating civilization. And almost at the same time, along the Nile, was to be found the divine harmony of the hieroglyphs.

From one end of the world to the other it is a constant manifestation of the extraordinary efforts of the



Tavoletta in cuneiforme solo parzialmente riempita (1950-1850 a.C.)

human intellect to give the transience of life a sign of eternity, from the immortal and wonderful pictograms of the Chinese civilization to the glyphs of the Maya and of the Aztecs, and finally to the mercantile genius of the Phoenicians who sensed the

practicality of an exclusively consonantal writing, no longer relying on the evanescence of an idea, but on the concreteness of a sound. And through the Greeks, who lightened the harshness of the consonants in the softness of vowels, it finally arrived in those Italic lands still shrouded in the mystery of the Etruscans, from which Rome was to spread the Latin alphabet to all the Western world.

But the Jews were to jealously defend the writing of the Comandments, the Brahmans the ancient Sanscrit of the sacred Veda, and the Muslims the writing in the Koran, the will of Allah.

EIN VERSCHLUNGENER UND AUFREGENDER WEG

Vor 30 000 Jahren, in einer vom matten Feuer-schein nur spärlich beleuchteten Höhle, zeichnete ein uns unbekannter Vorfahre das Symbol eines Hirsches oder Wisents an die Wand, um sich mit dem von ihm erlegten Tier zu versöhnen. Hätte er nicht diese Idee gehabt, so wären wir heute nicht da, wo wir jetzt sind. Wir könnten nicht schreiben, lesen, uns Notizen machen, kommunizieren, Gedichte verfassen, Lehrsätze und Gleichungen lösen. Dieser Vorfahr hatte erkannt, daß er sich mit Hilfe von Symbolen mitteilen konnte.

Der Mensch mußte viele verschlungene, aufregende Wege einschlagen, um seinen Gedanken eine Form geben zu können. Bis er schließlich ein „Sammelsurium von zwanzig Zeichen“, wie Galilei die Buchstaben nannte, entwickelt hatte. Die Sumerer hinterließen zwischen Euftrat und Tigris Tonabdrücke ihrer Keile und enthüllten uns so die Geheimnisse einer faszinierenden Zivilisation. Fast zur gleichen Zeit entwickelten sich an den Ufern des Nils die Hieroglyphen. Den Erdball umspannend, entstanden überall wunderbare Zeichen menschlichen Verstandes. Anhand dieser Zeichen wurde die Vergänglichkeit des Lebens der Ewigkeit anvertraut. Angefangen bei den unsterblichen, großartigen Bildsymbolen der chinesischen Zivilisation, über die Glyphen der Maya und der Azteken, bis hin zur kaufmännischen Genialität der Phönizier. Diese erkannten die Zweckmäßigkeit einer Schrift, welche ausschließlich aus Konsonanten bestand. Sie vertrauten nicht mehr auf die Verschwommenheit einer Idee, sondern auf die Genauigkeit eines Tones. Weitergeführt von den Griechen, welche die hart klingenden Konsonanten durch weiche Vokale verfeinerten. All dies gelangte schließlich in jene italischen Länder, die noch vom etruskischen Mysterium umhüllt waren; von dort aus verbreitete Rom das lateinische Alphabet in der gesamten westlichen Welt.

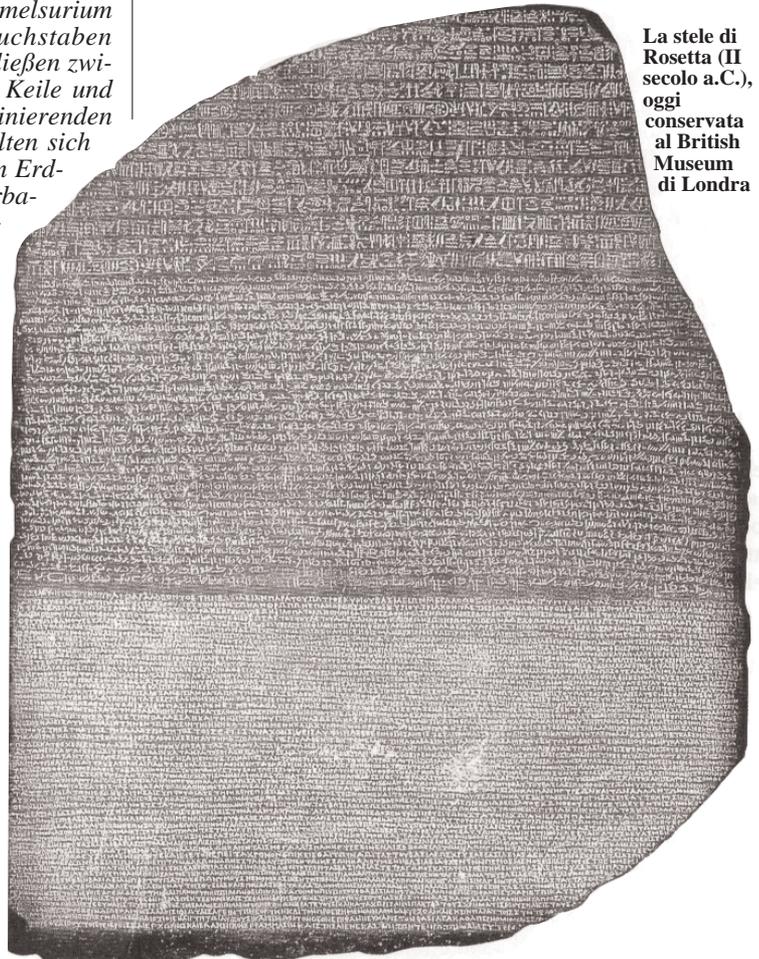
Doch die Hebräer wußten ihre Gebotschrift eifersüchtig zu verteidigen. Und auch die Brahmanen schützten das Sanskrit der Heiligen von Veda, und die Moslems jene Schrift, die Allah für den Koran gewählt hatte.

Die Schriftzeichen Roms, die klein und kursiv geschrieben waren, die karolingische

Meanwhile, in the tradition of Rome, the small cur-sive and then the Caroline of the Carolingian civilization and finally the Gothic of monasteries and universities paved the way for the genius of Gutenberg, whose invention of movable type made the privilege of a few available to everybody.

The industrial revolution, the advent of informatics, the triumph of fast systems of writing, the genius of Gabelsberger's stenography are the history of recent times, the history of a technological civilization which never ceases to amaze. Such a long road has been travelled since that dark paleolithic cave.

Schrift und auch die gotische Schrift, die in Klöstern und Universitäten benutzt wurde, ebneten derweil jedoch dem Genie Gutenbergs den Weg. Mit Hilfe beweglicher Buchstaben machte er vielen das zugänglich, was bislang das Privileg Einzelner gewesen war. Die industrielle Revolution, der Triumph der Schnellschreibweisen wie etwa die geniale Stenographie Gabelsbergers, der Beginn der Telekommunikation – all das gehört zu unserer Epoche. Es ist die Epoche einer technologischen Zivilisation, die uns immer wieder in Erstaunen versetzt. Welch weiter Weg, heraus aus der dunklen paläolithischen Höhle!



La stele di Rosetta (II secolo a.C.), oggi conservata al British Museum di Londra

Quousque tandem abutere, Catilina, patientia nostra? quam diu etiam furor iste tuus nos eludet? quem ad finem sese effrenata iactabit audacia? Nihilne te nocturnum praesidium Palatii, nihil urbis vigiliae, nihil timor populi, nihil concursus bonorum omnium, nihil hic munitissimus habendi senatus locus, nihil horum ora vultusque moverunt? Patere tua consilia non sentis? [...] Quid proxima, quid superiore nocte egeris, ubi fueris, quos convocaveris, quid consilii ceperis, quem nostrum ignorare arbitraris?

Fino a che punto, Catilina, approfitterai della nostra pazienza? Per quanto tempo ancora la tua pazzia si farà beffe di noi? A che limiti si spingerà questa sfrenata temerarietà? Non ti hanno turbato il presidio notturno sul Palatino, le ronde che vigilano in città, la paura della gente, l'accorrere di tutti gli onesti, il riunirsi del Senato in questo luogo sorvegliatissimo, l'espressione, il volto dei presenti? Non ti accorgi che il tuo piano è stato scoperto? [...] O ti illudi che qualcuno di noi ignori cos'hai fatto ieri notte e la notte ancora precedente, dove sei stato, chi hai convocato, che decisioni hai preso?

¹ Inizio della prima Orazione contro Catilina.

Up to what point did you abuse our patience, Catiline?

How long will that rage of yours still elude us?

To what end will your unbridled daring throw itself?

Has not the night time guard of the Palatine hill, has not the guards of the city, has not the fear of the people, has not the assembly of all good men, has not this most fortified place to hold the senate, has not the expressions on the faces of these men moved you?

Did you not realize that your plans are exposed?

Whom of us do you think is unaware what you did last night, what you did the night before, where you were, whom you called together, and what plan you adopted?

² *The First Oration Against Catiline.*



Tirone e altri stenografi da lui formati con la loro arte hanno consentito di conservare molti discorsi di Cicerone, fra i quali l'atto d'accusa contro Catilina, descritto da Cesare Maccari (1840-1919) in un affresco che decora una sala del Senato Italiano

Tiro and other stenographers prepared by him reported many Cicero's speeches. One of these speeches was the impeachment against Catilina, which was painted by Cesare Maccari (1840-1919) in a fresco adorning a room of the Italian Senate.

TIRONE

(Interpretazione introduttiva di Gian Paolo Trivulzio)

Mirabilia! Mirabilia!¹

È per me, Tirone, un miracolo risentire la voce di Cicerone e rivedere i segni usati per riprendere i suoi discorsi, ed è un grande onore essere da voi ricordato. Tempus fugit!² Chissà quanto tempo è passato!

Video in me omnium vestrum ora atque oculos esse conversos,³ è forse questo un nuovo Foro di Roma? Roma è ancora "caput mundi"?⁴

Mirabilia! Mirabilia!¹ It is, for me, Tirone, a miracle to hear once more the voice of Cicero. Further, it is a great honour to be remembered by you. Tempus fugit!² Who knows how much time has passed.

Video in me omnium vestrum ora atque oculos esse conversos.³

Is this perhaps a new Roman Forum? Is Rome still "caput mundi"?⁴

Anche qui ci sono dei valenti tachigrafi? *Nihil sub sole novi!*⁵ Forse, oggi come allora, gli stenografi sono nascosti e svolgono in silenzio il loro lavoro.

Illi dicunt⁶ che le mie note sono state ispirazione per tanti altri venuti dopo di noi e che persino un certo Gabelsberger ha riscoperto le logiche abbreviative da noi utilizzate. Sono lieto di essere stato di aiuto!

Noi scrivevamo sulle tavoletta di cera con uno stiletto. *Quid novi?*⁷ Spero che voi possiate disporre di qualcosa di meglio, ma soprattutto vi auguro che i politici parlino chiaramente come faceva Cicerone, al contrario di altri suoi colleghi.

Illi dicunt che molti di voi gareggeranno in molte abilità che io non capisco e sono giunti da terre lontane a me sconosciute. Come mi piacerebbe essere con voi e dirvi *accipiam tabulas; detur nobis locus, hora, custodes; videamus, uter plus scribere possit*⁸. Ovviamente con pochi lapsus calami⁹. *Plaudite cives*¹⁰ a questi valorosi, non soltanto giovani, che non hanno paura di competere e di dimostrare le loro capacità.

*Dum loquor, hora fugit et maiora premunt*¹¹.

Quindi vi ringrazio ancora per esservi ricordati di me.

Auguro che fra duemila anni altri, come avete oggi fatto voi, si ricordino non di me, ma di Ramondelli, Melani, Zaviacic e di tutti voi e sono soprattutto certo che *“hic manebimus obtime”*¹².

*Ad multos annos!*¹³.

*Valete Omnes!*¹⁴.

¹ Cose mirabili!

² Il tempo fugge

³ Vedo che i vostri volti e i vostri occhi sono a me rivolti

⁴ Capitale del mondo

⁵ Niente di nuovo sotto il sole

⁶ Dicono

⁷ Che c'è di nuovo?

⁸ Prendiamo le tavolette, stabiliamo il luogo, l'ora, i controllori e vediamo chi saprà scrivere di più (Orazio: *Sermonvm Q. Horati Flacci Liber Primus*)

⁹ Errore di penna

¹⁰ Cittadini, applaudite

¹¹ Mentre parlo, l'ora fugge e premono cose più importanti

¹² Qui resteremo benissimo

¹³ Vi auguro di vivere molti anni!

¹⁴ State bene tutti!

*Are there here also some tachigrafis. Nihil sub sole novi!*⁵ Perhaps today, as then, the stenographers are hidden and they are silently doing their work.

I believe that my notes have been an inspiration for so many others who came after us, and that even a certain person named Gabelsberger has newly discovered the abbreviating logic that we used. I am pleased to have been of assistance!

*We wrote on the wax table with a stencil. Quid novi?*⁶ I hope that you are using something a little better, but, above all, I hope that your politicians speak as clearly as did Cicero, in contrast to some of his colleagues.

I believe that many of you will be competing using methods and technologies that I do not understand and that many of you will have come from countries far distant that are unknown to me. I would like to be with you and to say “accipiam tabulas; detur nobis locus, hora, custodes; videamus, uter plus scribere possit”⁷ – obviously with few lapsus calami.⁸

*Plaudite cives*⁹ to these brave ones – both young and old – who are not afraid to compete and test their abilities.

*Dum loquor, hora fugit et maiora premunt.*¹⁰

I thank you once again for remembering me. I trust that in 2000 years' time others will do as you have done today and remember not me but Ramondelli, Melani and Zaviacic. Most of all I wish – and I am sure – that in Rome you will hic manebimus obtime.¹¹

*Ad multos annos!*¹² *Valetur omnes. I wish you long life and happiness.*

¹ Oh miracle! Oh miracle!

² Time flies

³ I see that I have your attention

⁴ Capital of the world

⁵ There is nothing new under the sun

⁶ What's new?

⁷ Let us take the wax tablets, agree upon a time and place and a judge and let us see who can write best

⁸ Errors of the pen

⁹ Citizens, praise to them

¹⁰ During my speech hours are passing away and most important things have to be done

¹¹ Enjoy your stay

¹² I wish you long life and good health

DANNY DEVRIENDT
Segretario generale dell'Intersteno

Graditi ospiti, Cari amici, Signore e Signori, “Credendo nei propri sogni, l'uomo può trasformarli in realtà”. Questo detto del famoso disegnatore belga Hergè, creatore del cartone animato “Tintin”, si trova esposto a grandi caratteri nel nuovo terminal dell'aeroporto di Bruxelles.

A mio parere, questo detto può riferirsi al 44° congresso internazionale della federazione internazionale INTERSTENO ed in particolare al Comitato Organizzatore Italiano che lo ha preparato.

Considerando la situazione economica internazionale, la recente guerra in Iraq e perfino l'impatto della SARS, la presenza di più di 500 partecipanti al congresso

Honored guests, Dear Friends, Ladies and gentlemen, “By believing in his dreams, a man can turn them into reality”. This is a saying from the famous Belgian Tintin-cartoonist Hergé, which is labeled in big capitals in the new Brussels airport terminal.

I think this saying is applicable to the 44th international congress of our international federation INTERSTENO and especially to the Italian Organization Committee who prepared this congress.

More than 500 participants for this congress is a big success, taking into account the international economical situation, the passed war in Irak and even the impact of the SARS disease to our congress.

so è da ritenersi un enorme successo.

Sembra ieri che il gruppo italiano ci propose a sorpresa ad Hannover di organizzare il prossimo congresso INTERSTENO in Italia, ma in realtà sono già passati 2 anni!

Nel nome INTERSTENO la parola STENO vuol dire "corto". Cerchiamo nella nostra disciplina di produrre i migliori risultati nel tempo più breve. In altre parole, possiamo dire che lavoriamo da professionisti e che fra il pubblico qui oggi si trovano vari specialisti e leader nelle nostre materie di elaborazione di testi e di informazione. Questi professionisti hanno padronanza della lingua parlata e dell'elaborazione della lingua scritta per fini di comunicazione ed usufruiscono di tutti i mezzi tecnici disponibili. In particolare, l'evoluzione dei mezzi tecnici ha fatto sì che le discipline, indipendenti le une dalle altre, siano ora connesse fra loro. È solo questione di usare le giuste tecnologie nelle giuste circostanze. Nel corso di questo congresso vogliamo mostrare che siamo in grado di competere nelle diverse attività internazionali e globali e che allo stesso tempo riusciamo a condividere ed aggiornare il nostro know-how.

Questo congresso, per varie ragioni, è molto importante per la nostra federazione e vorrei porre in rilievo i seguenti 8 punti:

1. Riporta la frequenza dei nostri congressi da 3 a 2 anni, in modo da per poter seguire l'evoluzione delle discipline che trattiamo nella nostra organizzazione.

2. Questo è il primo congresso che permette di registrarsi soltanto via internet, con informazioni personalizzate e aggiornate tramite un sito, un database, e con un veloce scambio d'informazioni via e-mail e forum prima, durante e dopo il congresso.

3. Lo scorso maggio è stata organizzata dai nostri colleghi italiani e cechi una gara in Internet di scrittura alla tastiera. Questa gara ha dimostrato che INTERSTENO si avvantaggia di tutte le nuove tecnologie, unico mezzo per garantire la longevità della Federazione.

4. Le diverse gare vengono aggiornate: nella gara di scrittura su tastiera è stata presentata una nuova categoria di studenti. Viene così ripreso l'orientamento nel quale la scrittura su tastiera viene insegnata ai bambini già nelle scuole elementari come tecnica di base dopo il sapere leggere e scrivere. In diversi paesi del mondo l'età per lo studio della scrittura su tastiera si sta abbassando da 12-14 anni a 9-10 anni. Inoltre, è stata aggiornata la nostra gara di stenografia ed il riconoscimento del parlato è ora integrato nelle nostre competizioni.

5. Durante i due anni di frenetico lavoro dal congresso di Hannover a quello di Roma, abbiamo realizzato sotto l'impulso dato dal Presidente Dr. Fausto Ramondelli, l'adattamento dei nostri Statuti in modo da poter rispondere alle tante nuove e grandi sfide portate dal mondo dell'elaborazione di testi e dati alla nostra Federazione. Ci auguriamo di poter dare l'avvio in questo congresso a questo rinnovato rapporto con la ns. Federazione.

6. Il nostro Presidente, Dr. Fausto Ramondelli, ha rinnovato i contatti con l'UNESCO e con l'IFIP, un'altra Federazione che si occupa dell'elaborazione delle informazioni.

7. Il programma del congresso è molto ricco e ne siamo orgogliosi. Moltissimi specialisti da varie parti del mondo parleranno delle tecnologie digitali, e-working, riconoscimento del parlato, scrittura su tastie-

It is just as it was yesterday, that the Italian group proposed us in Hannover by surprise to organize the next INTERSTENO-congress in Italy, but in reality already two years passed away.

In the name of INTERSTENO, the word STENO means short. We try to deliver in our disciplines in short time the best results. In other words we can say that we work as professionals and that this audience counts a lot of specialists and leaders in our subjects of text- and information processing, the capturing of the spoken word and the elaborating of the written word for communication purposes with all technical means available. Especially the evolution in these technical means changed the position of our former separated disciplines and brought them more together. It is a question of using the right technologies in the right circumstances. In this congress we want to show how good we are in different international and world competitions and we want to share and update our know-how.

This congress is in many aspects a very important congress for our federation. Let me mention 8 points.

1. we bring back the frequency of our congresses from 3 to 2 years, which is absolutely necessary to be able to follow the fast changing disciplines we deal with in our organization.

2. This congress is the first one with congress registration only through the Internet, with up-to-date personalized information through a database driven website and with fast exchange of information through e-mail and forums, before, during and after the congress.

3. An Internet-competition in keyboarding which was held in May, prepared by our Czech and Italian colleagues, shows and proofs that INTERSTENO takes all possibilities that are available through new technologies. It is the only way to guarantee the continuation of the long life of our Federation.

4. The different competitions are updated: in the keyboarding competition a new category of pupils is introduced. So we follow the international tendency that keyboarding is already practiced in the primary schools as one of the basic techniques after reading and writing. The age of learning keyboarding is changing from 12-14 years to 9-10 years in many countries. Also our shorthand competition is renewed and the use of voice recognition is integrated in our competitions.

5. In the two busy years from Hannover to Rom, we started, under the impulse of President Dr. Fausto Ramondelli the adaptation of our statutes in order to be able to answer to the many new and big challenges that brings the changing world of text- and dataprocessing and reporting to our Federation. We hope to give the start on this congress for this renewed approach to our federation.

6. Our President Dr. Ramondelli renewed the contacts with the UNESCO and with the IFIP, the second International Federation for Information Processing.

7. The program of the conferences is a very rich one to be proud off. A lot of specialists coming from different parts of the world will speak about digital technology, e-working, speech-recognition, virtual keyboarding, real time publishing, chatpen use, computerized transcription... This are only some of the subjects that will be treated the coming days.

ra virtuale, real time publishing, uso della chatpen, trascrizione computerizzata. Questi sono soltanto alcuni dei temi che verranno trattati nei prossimi giorni.

8. L'inaugurazione del congresso può essere seguita in tutto il mondo via internet utilizzando la tecnologia di video streaming. Vorrei cogliere l'occasione per rivolgere i nostri più affettuosi saluti a tre dei nostri presidenti onorari che non sono potuti essere insieme a noi, ma che ci stanno seguendo via internet: Flaviano Rodriguez dall'Italia, Jos Jossart dal Belgio e William Bonnet dalla Svizzera.

In conclusione, la nostra Federazione è viva e vegeta, pronta a continuare ad interpretare il ruolo di protagonista nelle discipline in continua evoluzione. Colgo l'occasione per ringraziare il nostro Presidente, Dr. Fausto Ramondelli, e Gian Paolo Trivulzio, Presidente del Comitato per l'organizzazione, per il modo con cui hanno organizzato questo congresso. Se dovessimo organizzare il campionato per l'uso efficiente dell'e-mail (un'idea che potrebbe essere usata nel futuro) sono sicuro che Gian Paolo Trivulzio lo vincerebbe.

Signore e Signori, la nostra federazione è basata su gruppi nazionali che anche nel futuro giocheranno un ruolo importante. I leader dei nostri gruppi sono membri del Comitato Centrale il quale, dopo l'Assemblea Generale, costituisce il fulcro della nostra federazione.

Vorrei presentarVi i membri del Comitato Centrale iniziando con nostri presidenti onorari: il Sig. Ishan Yener ed il Sig. Gregor Keller.

Argentina	Mr. Bravo Jorge
Austria	Mrs. Marlis Kulb
Belgio	Mrs. Thérèse Librecht
Repubblica Ceca	Mr. Jaroslav Zaviacic
Germania	Mr. Josef Stehling
Finlandia	Mr. Jari Niittuinperä
Francia	Mrs. Jacqueline Bertin-Mahieux
Ungheria	Mrs. Eva Maurer
Italia	Mr. Giacomo Di Piazza
Svezia	Mrs. Inger Dagsberg
Svizzera	Mr. Mauro Panzera
Repubbl. Slovacca	Mrs Judita Sehnalova
Spagna	Mr. Jaime Liebana
Olanda	Mrs. Joke Bakker
Turchia	Mr. Seckin Köse
USA	Mrs. Virgine Biggers

Questo è veramente un congresso globale con partecipanti dal Brasile all'Australia, dall'Islanda alla Tanzania, dall'El Salvador e Mexico ad Israele e l'India.

Signore e Signori, sono convinto che passeremo dei giorni molto interessanti durante il 44° Congresso Intersteno, mi auguro che ne possiate apprezzare ogni momento.

Buona permanenza a Roma!

8. *This opening-session can be followed worldwide on the Internet by the use of video streaming technology and from here out I want to send our warm greetings to three of our honorary presidents that are not able to be with us now, but that are following the opening by Internet: Mr. Flaviano Rodriguez from Italy, Mr. Jos Jossart from Belgium and Mr. William Bonnet from Switzerland.*

Summarized, our Federation is alive and kicking, ready to continue playing his leading role in our quick changing disciplines. I want to thank on this occasion already our President Dr. Ramondelli and Mr. Gian Paolo Trivulzio, president of the Organization Committee, for the way they prepared this congress for us. If we organized a championship in efficient e-mail use, maybe an idea for the future, I'm sure Mr. Gian Paolo Trivulzio, would have won.

Ladies and gentlemen, our federation is based on national groups that also in the future will play an important role. The leaders of our national groups form our Central Committee, after the General Assembly the most important body of our federation.

I want to introduce to you our Central Committee members beginning with our 2 honorary presidents: Mr. Ishan Yener and Mr. Gregor Keller

Argentina	Mr. Bravo Jorge
Austria	Mrs. Marlis Kulb
Belgium	Mrs. Thérèse Librecht
Czech Republic	Mr. Jaroslav Zaviacic
Germany	Mr. Josef Stehling
Finland	Mr. Jari Niittuinperä
France	Mrs. Jacqueline Bertin-Mahieux
Hongaria	Mrs. Eva Maurer
Italy	Mr. Giacomo Di Piazza
Sweden	Mrs. Inger Dagsberg
Switzerland	Mr. Mauro Panzera
Slovak Republik	Mrs Judita Sehnalova
Spain	Mr. Jaime Liebana
The Netherlands	Mrs. Joke Bakker
Turkey	Mr. Seckin Köse
USA	Mrs. Virgine Biggers

This is really a world-wide congress with participants from Brazil to Australia, from Iceland to Tanzania, from El Salvador and Mexico to Israël and India.

Ladies and gentlemen,

I'm convinced we will spend some very interesting days on the 44th Intersteno congress. I hope you'll enjoy every minute. Have a nice stay in Rome!

FAUSTO RAMONDELLI
Presidente dell'Intersteno

Signore e signori,
con grande emozione e con orgoglio dichiaro aperto il 44° Congresso delle Federazione Internazionale per il trattamento dell'informazione, l'Intersteno!

Grazie a tutti voi per essere qui. Siete venuti da tutto il mondo, da 33 nazioni diverse, da cinque continenti.

Ladies and Gentlemen,

With great emotion and pride I declare open the 44th Congress of the International Federation for Information Processing, INTERSTENO!

Thanks to all of you for being here. You came from every part of the world, from 33 countries, from 5 con-

Grazie perché con la vostra presenza rendete questo congresso ricchissimo, di colori, di esperienze, di entusiasmo e di speranza. Un grazie speciale ai giovani, agli studenti: grazie, perché donate all'Intersteno il vostro tempo e la vostra energia, il linguaggio e le idee più avanzate, le abilità e le competenze più fresche, come una linfa che ci esalta e che ci fa sentire vivi.

Permettetemi, in apertura, di dire grazie a una persona eccezionale. Un amico per tutti noi e per me un maestro di vita. Egli ha ispirato e guidato il nostro sforzo per offrire a tutti gli amici dell'Intersteno il meglio della nostra ospitalità: il Presidente del Comitato organizzatore, Gian Paolo Trivulzio!

Grazie di cuore anche a tutti gli amici che ci hanno aiutato nell'organizzazione, a partire da Maria Luisa Corti, è una lunghissima lista di persone che hanno lavorato per il successo di questa manifestazione.

Saluto il Professor Flaviano Rodriguez, il Professor Angelo Quitadamo, il Professor Andrea Innocenzi e la Professoressa Maria Mezzatesta, che con la loro opera e i loro saggi consigli ci hanno sostenuto in questa avventura.

Rivolgo un saluto affettuoso a tutti coloro che in vari angoli del mondo hanno lavorato per il successo dell'Intersteno, in particolare William Bonnet e Jos Jossart, entrambi presidenti d'onore della nostra Federazione.

Ringrazio le autorità che hanno espresso il loro auspicio in favore del Congresso Intersteno, il Presidente della Repubblica, i Presidenti delle Camere, la Presidenza del Consiglio. Grazie anche ai Ministri dell'Istruzione e delle Comunicazioni, alla Commissione nazionale italiana per l'Unesco, alla Regione Lazio e all'Assemblea regionale siciliana, alla Provincia di Roma e al Comune di Roma, per i loro patrocini. Grazie infine all'Assessorato per le politiche culturali del Comune di Roma, alla Provincia di Forlì-Cesena e al Comune di Orvieto per il loro gradito appoggio.

Avevamo promesso che avreste ricordato il Congresso di Roma. Ebbene, eccoci qui. Siamo pronti per cominciare.

L'INTERSTENO è la più antica associazione mondiale nel campo delle tecniche di scrittura e del trattamento dei testi. Ha un obiettivo ambizioso: far parlare e incontrare persone che nel mondo svolgono una professione comune.

I "resocontisti" nelle più diverse realtà (Parlamenti, tribunali, assemblee locali, Internet), grazie a tecnologie sempre più avanzate e all'applicazione della loro cultura, della loro preparazione e della loro sensibilità, trattano le informazioni per renderle fruibili fedelmente e velocemente a categorie diverse di utenti.

Il nostro ruolo è oggi più ampio che nel passato, anche se talvolta noi stessi non ce ne rendiamo conto. Nell'ultimo decennio l'evoluzione delle tecnologie e delle tecniche per la ripresa del parlato, l'affermarsi della tastiera del computer in luogo della macchina per scrivere, l'utilizzo sempre più diffuso e poi generalizzato di Internet e della posta elettronica, in definitiva la società dell'ICT, ci pone in una condizione privilegiata, che dobbiamo considerare con soddisfazione. Il "mediatore della comunicazione", ciò che noi siamo, assume un ruolo decisivo via via che la società moltiplica gli strumenti e le modalità per l'acquisizione, la elaborazione e la trasmissione delle informazioni, perché grazie alla sua attività le informazioni diventano informazioni accessibili.

tinents. Thank you because with your presence you render this Congress very rich, of colors, experiences, enthusiasm and hopes. A special thanks to youth, to students: thanks because you gift to Intersteno your time and your strength, your jargon, the most advanced ideas, the most fresh abilities and competencies, as a lymph which exalts us and makes us feel alive.

At the opening, let me say thanks to an extraordinary person, a friend to all of us and to me a master of life. He has inspired and led our effort for offering to all friends of Intersteno the best of our hospitality: the president of the organizing committee Gian Paolo Trivulzio!

Heartly thanks also to those friends who have helped the organization; starting with Maria Luisa Corti it is a long list of people who worked hard for the success of this event.

I would like to give my and your greetings to Prof. Flaviano Rodriguez, Prof. Angelo Quitadamo Prof. Andrea Innocenzi and Prof. ssa Maria Mezzatesta. They have sustained us in this adventure with their wise suggestions and their work.

Affectionate regards to all those in various parts of the world who have been working for the success of Intersteno, particularly William Bonnet and Jos Jossart, both honorary presidents of our Federation.

Thanks to the authorities who expressed their auspices in favor of this Intersteno Congress, the President of Italian Republic, the Presidents of the Parliament's Chambers, the Prime Minister's Office. Thanks also to the Education and to the Communication ministers, to the Italian National Committee for UNESCO, to the Region of Lazio and the Sicilian Regional Assembly, to the Province of Rome and to the Municipality of Rome, for their appreciated auspices. Thanks, at last, to the Office for Cultural Wealth of the Rome municipality, to the Province of Forlì-Cesena and to the municipality of Orvieto.

We promised that you would have memories of the Rome Congress. Here we are, and we are ready to start.

Intersteno is the most ancient world association in the field of writing and text treatment. Intersteno has an ambitious aim: encourage people who share a common profession in the world to speak one to another.

"Reporters" in very different environments (Parliaments, Tribunals, local assemblies, Web space), thanks to always more advanced technologies and to the applying of their knowledge, of their skills and of their sensitiveness, treat information faithfully and quickly in order to render it to the disposal of various categories of users.

Our role is nowadays larger than in the past, although sometimes we ourselves may not be aware of this. In the last decade the evolution of technologies and techniques for capturing the spoken word, the advent of the computer keyboard which replaced the typing machine, the use always more extended and later massive of the Internet and emails, in one word the society of ICT, have posed to us a privileged condition that we should consider with satisfaction. The "medium of communication", what we are, takes over a crucial position as far as society multiple means and modes for acquainting, elaborating and transmitting information.

Till 500 years ago, shorthand reporters and typists carried out their activities at professional offices, at

Fino a 50 anni fa stenografi e dattilografi svolgevano la loro attività negli studi professionali, nei giornali, nelle assemblee nazionali e locali; quelle particolari figure professionali sono venute meno o è cambiato il contenuto delle loro prestazioni. Qualcuno (anche qualcuno di noi) ha creduto che si fosse conclusa la vicenda della nostra professione, forse confondendo il contenuto materiale dell'attività con la funzione. Ma noi non siamo matita o macchina, riconoscimento della voce o computer, noi siamo intelligenza, cultura, preparazione, sensibilità. Sapremo adeguare la nostra offerta alle nuove esigenze della società e grazie alle competenze e all'esperienza accumulata nella nostra storia, sapremo cogliere le nuove opportunità. Tecniche e tecnologie in se stesse sono grandemente flessibili; lo dimostra il modo in cui sono riuscite a penetrare la società. Piuttosto dobbiamo riflettere e adeguare la nostra capacità di porci davanti ai problemi e di risolverli, dando risposta a vecchie e nuove esigenze.

Dunque, una professione ad alto contenuto tecnologico e ad alto contenuto intellettuale, flessibile, aperta e ambiziosamente proiettata nel futuro.

L'apertura del Congresso Intersteno è tradizionalmente anche l'occasione per fare un bilancio del lavoro svolto. Nel condurre la Federazione a questo appuntamento, ci siamo posti alcuni obiettivi: presentiamo a tutti voi i risultati. Non li consideriamo un punto di arrivo, ma un incoraggiamento, una ricchezza per il progresso dell'Intersteno a cui dovremo lavorare da domani.

La Riforma dello Statuto, con un più efficiente modello organizzativo volto a dare risposte tempestive a tutti coloro che ci guardano come un punto di riferimento; il collegamento con le agenzie pubbliche internazionali, prime fra tutte l'Unesco con la quale stiamo rinnovando un rapporto cooperazione, nel presupposto che le competenze dell'Intersteno sono preziose per la diffusione, soprattutto nei paesi meno sviluppati, del trattamento dell'informazione e dell'utilizzo dell'informatica; la revisione della formula congressuale, che consente di dedicare più spazio alle conferenze e alle riunioni dei gruppi, per esempio quello dei resocontisti parlamentari, e di velocizzare la correzione degli elaborati delle gare, in modo che tutti i giurati possano assistere alle sessioni del Congresso e partecipare ai momenti di incontro; l'ammodernamento delle comunicazioni fra i membri della Federazione; il coinvolgimento delle aziende nella realizzazione del Congresso.

Sono risultati concreti che affidiamo a tutti voi, convinti di aver fatto la nostra buona parte per lo sviluppo dell'Intersteno e sperando di aver capito cosa è importante.

Godetevi il Congresso, prendete il meglio e lasciateci un sorriso, segno della vostra soddisfazione e del buon fine dei nostri sforzi. Viva l'Intersteno!

newspapers, at local and national assemblies; those particular professional characters have faded or the contents of their services has changed. Someone (even among us) has believed that the story of our profession was over, maybe confusing the material contents of the activity with the function. But we are not pencil or machines, speech recognition or computers; we are intelligence, knowledge, skills, sensitiveness. We will be able to upgrade our supply to new needs, and thanks to the experiences accumulated in our history, we'll be able to catch also new opportunities. Techniques and technologies are greatly flexible, as it is demonstrate by the their strength of penetration in society. We should rather consider and make more adequate our competencies of facing and solving problems, giving a response to old and new needing.

So, a profession both with high technological rate and high intellectual content, flexible, open and ambitiously projected in the future.

The opening ceremony of the Intersteno Congress traditionally is also the date for a balance of the work which has been done. In leading Federation to this point, we choose some aims: we present the results to all of you. We do not consider them as a final point of destination, but an encouragement, a wealth for the progress of Intersteno on which we shall be working again beginning tomorrow.

The Reform of the Statute, with a more effective organization structure with the aim of giving prompt responses to all those who look at Intersteno as a point of reference; the relationship with public international agencies, first of all Unesco, based on the assumption that Intersteno competencies are greatly useful for disseminating especially in developing countries the information treatment and the use of computers; the revision of the Congress formula, which allows to devote a larger time to Conferences and groups' meetings (as that of parliamentary reporters) and to accelerate the correction of competition texts so that jury members can follow the Congress sessions and take part in meetings; the enhancement of communication among Federation members; the involvement of private companies in the organization of the Congress.

These are concrete results that we leave in charge to you, being aware of having done our good job for the development of Intersteno and hoping to have understood what is important.

Enjoy your Congress, get the best that you can and leave us your smile, a sign of your own satisfaction and of the right target of our efforts. Up with Intersteno!

FAUSTO RAMONELLI

Do ora la parola al Dottor Gianni Borgna, assessore alla cultura del Comune di Roma, che porgerà il saluto dell'Amministrazione Comunale.

GIANNI BORGNA

Assessore alla Cultura del Comune di Roma
Councilman responsible for cultural policies - Roma

Buona sera a tutti. Il mio è un brevissimo saluto anche a nome del Sindaco, Walter Veltroni, che tra l'altro è un appassionato di comunicazioni, oltre a essere anche lui giornalista. Mi fa piacere essere presente, anche se per poco, a questo vostro Congresso, ricco di apporti da tutto il mondo. Esso testimonia ancora una volta che se Roma non è più *caput mundi*, come ai tempi di Cicerone, certamente la sua tradizione nella cultura, nel diritto e nella lingua sono ancora attuali e importanti per il mondo contemporaneo.

Mi fa molto piacere che questa vostra iniziativa si tenga a Roma. Per certi versi essa è anche metaforica. Si è utilizzata spesso la definizione del semiologo Mac Luhan, del 'villaggio globale'. In effetti quello nostro è il tempo della comunicazione globale: tutto quanto accade possiamo vederlo in tempo reale, possiamo assistere, anche da parti del mondo assai lontane. Contemporaneamente il nostro è anche il tempo della velocità, e voi proprio alla velocità fate riferimento in quanto siete tenuti a una grande velocità nel resoconto e nel decrittare. Il vostro ambito di intervento, di studio, la vostra disciplina è legata al tempo della comunicazione globale e della velocità, quindi siete in sintonia con le grandi trasformazioni della società; lo abbiamo visto poco fa: dalle caverne paleolitiche al mondo di *Internet*. Il mondo è oggi molto diverso dal passato e molto di questo cambiamento è avvenuto in virtù del contributo delle specialità intorno alle quali voi lavorate e vi applicate.

Credo che sia un Congresso importante per questi aspetti: non è soltanto il vostro lavoro (già importante di per sé) a sottolinearlo, ma soprattutto il fatto che vi occupate di temi e di ambiti, ripeto, strettamente legati allo stile della nostra epoca.

Vi rivolgo un saluto affettuoso, anche a nome del Sindaco e dell'Amministrazione Comunale, e mi auguro che la vostra permanenza a Roma sia la più felice e produttiva dal punto di vista professionale.

Grazie e buon lavoro.

Good evening. Mine is a short welcome, also on behalf of Major Walter Veltroni, who is fond of communications and is a journalist as am I.

I am pleased to be here although for a short time at this Congress, rich in contributions from all over the world. It confirms once again that, even if Rome is no longer caput mundi as it was in the Cicero age, certainly its tradition in culture, in law, and in language is still actual and relevant for the contemporary world.

I am happy that this event is held in Rome. In a certain way it has a metaphoric meaning. Often the sentence of the semiologist MacLuhan is cited, of "global village": All that happens can be seen in realtime; we can attend even from very far countries. At the same time our time is also a speed time. And you refer to speedy because you must be very rapid in reporting and transcribing. Your fields of activity, of study, your subjects, are related to the time of global communications and of speed; so you are in tune with the great changes of society. We have learned a few minutes ago: From paleolithic caves to the Internet; the world is nowadays much different from the past, and a large part of such change occurred thanks to the contribution of activities in which you operate and work

I believe that it will be an important Congress for these reasons. Not only your work (important itself) stresses this, but above all there is the fact that you deal with themes and fields strictly related to the style of our age.

I address to you my warm welcome, also on behalf of the Major, and hope that your stay in Rome will be the most happy and effective from the point of view of your profession.

Thanks a lot.

L'assessore Gianni Borgna durante il suo intervento al Congresso



FAUSTO RAMONDELLI

A nome dell'Intersteno desidero presentare un omaggio a Kumar Kutyliya (India), Caroline Hesse (Germania) e Milos Cernilovsky (Repubblica Ceca), che sono i tre più giovani concorrenti per età, nonché a Gertrude Walther della Germania che è la più giovane di spirito nonostante la non più giovane età.

Do ora la parola al dottor Gianluca Formichi, presidente della Fondazione Giuliotti.

Voi avete visto all'inizio di questa cerimonia un bellissimo video sulla storia della scrittura, che è stato edito dalla Fondazione Giuliotti e dalla società Giunti.

La Fondazione Giuliotti è editrice della Rivista degli Stenografi che ha dato ampio spazio alle informazioni sul nostro Congresso e darà un ulteriore concreto apporto con la pubblicazione degli atti a stampa.

GIANLUCA FORMICHI

Presidente Fondazione Giuliotti – Firenze – Italia
President of Fondazione Giuliotti – Firenze – Italia

È per me un piacere ed un onore avere la possibilità di partecipare alla giornata inaugurale di questo 44° Congresso dell'Intersteno in qualità di Presidente della Fondazione Giuliotti e di membro del Comitato d'onore del congresso stesso.

Alcune generazioni fa, nel 1877, veniva fondata a Firenze, la Rivista degli Stenografi che ancora oggi, con cadenza trimestrale grazie all'impegno della Fondazione Giuliotti rappresenta un punto fermo in Italia per la civiltà della scrittura in tutte le sue forme. 10 anni dopo, nel 1887, si teneva il primo Congresso Intersteno, in quella Londra vittoriana che rappresentava all'epoca l'avanguardia e, con la sua city, i grandi giornali, l'amministrazione imperiale, il banco di prova per la resocontazione e per la scrittura professionale.

Intersteno oggi continua a rappresentare un punto d'incontro irrinunciabile per il mondo della resocontazione e più in generale per l'informazione. Le giornate che ci attendono credo che siano il banco di prova di questo. Era in qualche modo inevitabile e giusto che chi ha il compito di perpetuare l'impegno preso oltre cento anni fa dai nostri progenitori, trovasse qui un punto d'incontro.

A distanza di oltre cento anni, ci troviamo qui a Roma nel segno della continuità e del rinnovamento della professionalità e della cultura. Credo che questo incontro tra la Fondazione Giuliotti e l'Intersteno sia il primo passo di una strada lunga da fare.

I lavori di questo congresso si annunciano ricchi, ricchi per il lavoro preparatorio che è stato compiuto e per gli obiettivi posti all'attenzione dell'uditorio (non ultimo quello del rinnovamento dello Statuto) ricchi soprattutto per le centinaia di partecipanti che ci hanno raggiunto da tutte le parti del mondo, ed alle quali va il nostro saluto.

Hoc erat in votis, avrebbe detto Tirone, nume tutelare di tutti coloro che si avvicinano al mondo della

It is a pleasure and an honor for me to be able to attend the opening ceremony of the 44th Intersteno Congress in my quality as President of Foundation "Giuliotti" and member of the Honorary Committee of the Congress itself.

Some generations ago, in 1877 in Florence, the Rivista degli Stenografi was published for the first time, and still today, thanks to the efforts of Foundation "Giuliotti", it is printed every three months and represents a point of reference in Italy for the culture of writing in all its forms. 10 years later the first Intersteno Congress was held in the Victorian London which at that age was the avant-garde and, along with its "City", its great newspapers, its imperial administration, was the test bench for reporting and for professional writing.

Intersteno continues representing nowadays a crucial meeting point for the reporting world and generally for information. Next days will be a test for such aim. In some ways it is

unavoidable and proper that those who want to perpetuate the duty taken in charge by our forefathers find here a meeting point.

A hundred years later we gather here in Rome in the sign of continuity and of profession and knowledge renewing. I believe that the union between Foundation "Giuliotti" and Intersteno is the first step of a long stairway to climb.

The Congress program announced is rich; rich for the preparatory work which has been done and for the themes suggested to the audience, such as that of the Statute reform, rich above all for the hundreds of participants who have reached us from all over the world and to whom our welcome is addressed. Hoc erat in votis, Tiro would say, tutelary numen of all those who get close to the reporting profession. These days were in our wishes, they were in the will of those who have worked in these past months for the success of the Con-



resocontazione: queste giornate erano nei nostri auspici, erano nella volontà di chi nei mesi scorsi ha lavorato per la buona riuscita di questo Congresso, il Comitato organizzatore prima di tutti e l'intero staff che ha raccolto intorno a sé per organizzare queste giornate.

L'auspicio di oggi è che questo appuntamento sia un'occasione per rinnovare il patto culturale che ci lega, al di là delle generazioni, delle lingue e della stessa nostra entità nazionale. È un patrimonio che ci è stato affidato e che oggi siete qui per difendere e fecondare con la vostra competenza, professionalità ed il vostro entusiasmo. Buon lavoro a tutti!

gress, the Organization Committee above all, and the whole staff who joined together.

I hope that this date is the occasion for updating the cultural pact among us, beyond generations, beyond languages, beyond countries. It is a wealth which was entrusted to us, and you are here for defending and fructifying it by your competencies, your skill, and your enthusiasm.

I wish you a fruitful work.

GIAN PAOLÓ TRIVULZIO
Presidente del Comitato Organizzatore

Autorità, Signore e Signori!

È questo il saluto di rito che è doveroso rivolgere in eventi importanti qual è il nostro congresso.

Ma dopo questo saluto ufficiale consentitemi di essere il Trivulzio di sempre, un po' matto, appassionato delle nostre materie, desideroso di comunicare con gli altri le proprie idee.

Desidero rivolgere un cordiale saluto a tutti coloro che non hanno potuto essere qui oggi, ed il mio pensiero va in particolare a mio fratello Alberto che senz'altro sarebbe stato presente, se non fosse stato impedito da gravi problemi famigliari.

Rivolgo anche un saluto a chi non ha voluto essere presente, a chi ha rivolto critiche all'Intersteno ed alla nostra organizzazione. Abbiamo tenuto conto delle critiche ed abbiamo cercato di facilitare la partecipazione di tutti.

Ci spiace per coloro che non hanno voluto essere presenti perché sono loro che perdono qualcosa e ci auguriamo comunque di poterli incontrare nelle prossime occasioni.

La scrittura ha avuto una grandissima evoluzione, ma qual è il suo ruolo nell'epoca multimediale. Abbiamo chiesto al Professor Ugo Volli, personalità di spicco quale docente di filosofia della lingua, di aiutarci a comprendere questo tema.

Autorità, Signore e Signori!

This the customary formula of opening greetings for important events as it is our congress.

But after this official greetings I would like to be usual Trivulzio, a bit crazy, passionate of our abilities, wishing to share ideas and experiences with others.

I wish to address a friendly greeting to all those persons that were not able to be here today here, and my thought particularly goes to my brother Alberto who would certainly have been present if he was not been prevented by serious family problems.

I also send my greeding to whom wanted not to be present, to whom who addressed turned criticisms to the Intersteno and our organization. We have kept in mind their criticisms and we have tried to facilitate as much as possible the presence of everybody.

We regret for those people who have decided not be present because they are loosing something and we hope to be able to meet them in the next occasions.

The art of writing had a very big evoluzione, but which is its role in the multimedia era? We have asked to Professor Ugo Volli, teacher of philosophy of the language, to help us understanding this matter.

UGO VOLLI
Milano - Italia

LA SCRITTURA NELL'EPOCA DELLA MULTIMEDIALITÀ

Viviamo nell'era di Internet, del multimediale, delle tecnologie del virtuale. È un fatto indubitabile, che però va analizzato con cura, soprattutto se vogliamo capire il posto della scrittura in questo nuovo panorama dei media. Un luogo comune molto diffuso pretende che la nostra generazione stia vivendo il tempo straordinario e isolato di un'esplosione tecnologica della comunicazione. Basta un minimo di informazione storica per vedere

che questa pretesa è inesatta. Il mondo occidentale attraversa un periodo di forte e continua espansione della comunicazione da circa due secoli: un fenomeno che Roger Fidler ha chiamato "mediamorfofi". Alcuni momenti di questa espansione sono stati molto più vivaci negli ultimi anni, per esempio gli anni fra il 1825 e il 1837 (con l'invenzione della fotografia, del telegrafo, della navigazione a vapore e le prime linee ferroviarie commerciali), o gli anni Novanta dello stesso secolo, con il cinema, la radio, l'aereo. Spesso fra un'invenzione e la sua effettiva stabilizzazione commerciale sono

passati diversi decenni di sviluppo, esplorazione, sperimentazione, il che fa sì che anche i decenni poveri di grandi invenzioni sono stati fortemente innovativi.

Il nostro tempo appartiene probabilmente a uno di questi periodi intermedi. Le tecnologie di punta che usiamo sono entrate in circolazione negli anni Ottanta o poco dopo (i PC, la telefonia cellulare, i browser per la "navigazione" in rete). In genere lo sviluppo di una tecnologia segue il modello di diffusione caratteristico di tutte le innovazioni, che poi è quello delle epidemie: una curva logistica che si può analizzare in tre fasi, un inizio lento, una diffusione accelerata e un appiattimento quando ci si avvicina alla saturazione. Ma la saturazione non significa affatto cancellazione delle tecnologie mature. Oggi si usa più carta per scrivere a mano che mai nella storia, si leggono più libri, giornali, film dell'epoca d'oro di questi mezzi, perfino la radio conosce una nuova giovinezza.

Il fatto è che i media non si fanno concorrenza reciproca se non molto limitatamente, e anzi si integrano. Bisogna aggiungere che ogni mezzo prende i mezzi precedenti come contenuto (per esempio la Tv trasmette film) o come schema formale per rendersi comprensibile (la televisione che riprende il varietà dal teatro, ma anche Windows che usa la metafora del "desktop"). In questo processo di "rimediazione" (Bolter e Gousin) si possono identificare due strategie alternative. Un mezzo può lavorare per rendersi del tutto trasparente ("immediatezza": per esempio la pittura rinascimentale, la fotografia, la televisione, nel loro primo periodo), oppure può puntare alla propria presenza, sottolineando il mezzo sui contenuti ("ipermediazione": il computer, i fumetti, la maggior parte dell'arte del Novecento e del barocco). La scelta è in parte obbligata per ragioni tecniche: possono cercare l'immediatezza i mezzi che non hanno bisogno di essere controllati e la cui espressione non è arrivata alla banalità. Quando i mezzi sono complessi, o quando il loro linguaggio si è usurato, la strategia obbligatoria è l'ipermediazione. Per esempio la cosiddetta "neotelevisione" (Eco) è ipermediata, come mostra la prevalenza dei talk show o fenomeni "artificiali" come *Il grande fratello*. Se l'immediatezza spesso, per noia o per usura, può generare ipermediazione, la richiesta di immediatezza è diffusissima proprio per la sua caratteristica facilità d'uso.

Un luogo comune diffuso soprattutto fra i tecnici considera la comunicazione come passaggio di informazione, misurabile secondo i parametri informatici e dunque condizionata dall'ampiezza della banda disponibile. Questi criteri misurano ovviamente in maniera corretta il funzionamento tecnico delle comunicazioni e implicitamente le loro possibilità d'uso. Ma il modo in cui la comunicazione è usata per lo più non consiste nel passaggio di informazione. A parte gli usi professionali e intellettuali, per lo più la comunicazione non serve ad assumere informazione. Come dice anche l'etimologia, comunicazione deriva da comune, comunità. La ragione principale per comunicare è dunque quella di realizzare una rete - non viceversa. Questa costruzione, o mantenimento della comunità si realizza in maniere diverse a seconda che la comunicazione tenda all'immediatezza o all'ipermediazione, alla trasmissione di contenuti fornita da una centrale unica (broadcasting) o allo scambio fra pari (networking). È evidente il carattere comunitario, di regolazione reciproca dei comportamenti che assume la comunicazione trasparente a

rete, come è il caso del telefono o del cellulare. Ma anche quando la comunicazione network è ipermediata, come nel caso degli SMS, la dimensione comunitaria si coglie facilmente. Numerose ricerche mostrano peraltro che in senso completamente diverso anche i media broadcasting sono consumati per realizzare sensi di appartenenza (per esempio i giornali, i generi colti, ma anche le telenovelas) o addirittura consumati collettivamente, come nel caso dello sport.

Agli elementi di scenario esposti finora bisogna aggiungere un altro, che riguarda le ragioni di scelta da parte degli utenti dei media. Spesso i successi e gli insuccessi delle proposte tecnologiche e mediali delle comunicazioni vengono descritte come imprevedibili e irrazionali. È un fatto che spesso non siano previste, come nel classico caso della straordinaria espansione degli sms, o nei casi altrettanto evidenti del fallimento di sistemi come il Fido, il videotelefono fisso o il sistema fisso per la trasmissione di SMS. È opportuno pensare che invece questo comportamento abbia almeno a medio termine una sua razionalità, che peraltro è complessa e non sempre consapevole. Bisogna comprendere che nel bilancio dell'utente rientrano da un lato i desideri di comunicazione, che come abbiamo visto sono solo in piccola parte bisogni di informazione e invece per lo più ricerca di comunità (secondo modalità caratteristiche e non interscambiabili). Bisogna aggiungere che anche i fattori di moda e status symbol hanno a che fare con la ricerca di un ruolo nella comunità, e che su questa ricerca incide l'esperienza precedente, e dunque dei modelli di saper-fare-gruppo che non sono facilmente modificabili. Da questo lato attivo del bilancio utente rientrano naturalmente anche le informazioni, a seconda della loro utilità (percepita e relativa alla loro disponibilità da altre fonti).

Dal lato passivo del bilancio utente bisogna far rientrare costi che, essendo individuali e quotidiani, possono sembrare piccoli ma che non sono espandibili più che tanto. Innanzitutto conta il costo economico marginale rispetto all'opportunità di comunità offerta. Bisogna notare che il fattore del costo economico determina (in rapporto al reddito medio dell'utenza) un limite teorico insuperabile per la diffusione di un determinato mezzo, provocando fenomeni di esplosione (come fu il caso della diffusione delle automobili dopo il lancio delle utilitarie, ma anche di Internet gratuito, o dei cellulari al momento del calo di prezzo corrispondente al lancio delle schede prepagate) o di abbandono.

Un altro elemento altrettanto importante e altrettanto raro nel "bilancio" degli utenti è il *tempo d'uso*, che non è dilatabile oltre a un certo limite. Nel tempo vanno anche considerate le *occasioni d'uso*, cioè la situazione media in cui il mezzo verrà usato e la pertinenza delle informazioni veicolate rispetto a queste occasioni.

Segue l'*attenzione*, che difficilmente si fissa su mezzi troppo complessi, soprattutto se questi non sono costruiti su una efficiente *metafora* che li assimili a mezzi già noti. Vi è infine un calcolo dei canali percettivi. Tutti questi fattori vanno poi considerati nell'ambito di un sistema dell'informazione e della comunità fortemente concorrenziale, dove i costi non vanno rapportati all'utilità (comunitaria o informativa) della comunicazione in sé, ma della differenza fra questa comunicazione e le altre disponibili. Insomma, per comprendere il possibile funzionamento dei mezzi non basta considerare le tecnologie disponibili e i "contenuti" da farci

transitare sopra, ma bisogna considerare le utilità percepite dagli utenti rispetto ai loro bilanci innanzitutto economici e poi di tempo, di attenzione, di canali sensoriali.

È a questo punto che si può pensare al destino della scrittura. È chiaro che la scrittura sopravvive egregiamente alla nostra epoca multimediale, non solo per la sua praticità rispetto ai diversi costi per chi la usa: non bisogna pensare solo alla lista della spesa, ma anche al fatto che nuovi modelli di computer, per esempio i palm e le tablet, ammettono sempre più l'inserimento chirografico di testo, perché questo è il sistema che presenta minori costi di attenzione. Ma bisogna considerare anche la sua natura profonda, le possibilità culturali che la scrittura offre.

Il fatto che in tempi, luoghi e culture così diverse come il Giappone e la calligrafia islamica, la poesia visiva del Novecento e la tradizione cabalistica ebraica, la scrittura sia stata sottoposta a complesse elaborazioni estetiche non è solo una curiosità nella storia delle arti visive. Né si può ridurre questa strana espropriazione o trasposizione di una forma espressiva nell'altra sulla stessa materia (dalla parola alla figurazione sulla base delle lettere) solo a un modo di aggirare la tendenza iconoclasta così diffusa in tante culture, come ha mostrato Jack Goody (*L'ambiguità della rappresentazione*, Feltrinelli, Milano 1998).

E neppure basta a spiegare la persistenza del nostro fenomeno, quella tendenza generale all' "ipermediazione" che, come è stato recentemente rilevato a proposito dei media elettronici (Jay David Bolter, Richard Grusin, *Remediation*, Gierini e associati, 2002) coglie tutti i mezzi di comunicazione in certe fasi del loro sviluppo, quando la loro naturale tendenza alla trasparenza e all'illusione di "immediatezza" lascia il posto a barocche elaborazioni sulla sostanza materiale del mezzo. Certamente il gusto dei giochi visivi sulla poesia si afferma in concomitanza a una sfiducia nei contenuti, a un bisogno generale di "sperimentazione linguistica", cioè del lavoro diretto sui codici dell'arte. E qualcosa del genere avviene già col barocco, con i tardi miniatori dei codici, in tutti i momenti cioè in cui il significante emerge per un paradossale offuscamento del significato, che perde interesse proprio perché manca di ambiguità e di novità, per il fatto di apparire "naturale".

Ma la ragione teorica dell'interesse di queste manipolazioni è molto più profonda e antica. Il problema è quello del senso sostanziale della scrittura, del suo luogo nell'economia del pensiero e del linguaggio, insomma nella regione del *logos*. La questione è messa in evidenza in un celebre passo di Aristotele, all'apertura del libro *Sull'espressione* (16a): "I suoni che sono nella voce sono simboli delle affezioni che sono nell'anima e i segni scritti lo sono dei suoni che sono nella voce. E come le lettere non sono identiche per tutti, neppure le voci sono identiche. Tuttavia in definitiva queste sono segni delle affezioni dell'anima identiche per tutti, e ciò di cui queste sono immagini sono gli oggetti, anch'essi identici." Vi è una triplice teoria qui, che ha influenzato il pensiero occidentale fino ai nostri giorni. Da un lato si teorizza quel che Ferdinand de Saussure (*Corso di linguistica generale*, Laterza 1967) avrebbe chiamato "arbitrarietà del segno", applicandolo sia all'espressione verbale che alla sua manifestazione scritta. Dall'altro si sancisce la dipendenza della scrittura dall'oralità. Infine si propone una teoria dell'universalità dei signifi-



Ugo Volli, relatore ufficiale all'apertura dei lavori congressuali

ficati, sia in senso psicologico ("le affezioni dell'anima") che in senso referenziale ("gli oggetti").

Buona parte della riflessione sul linguaggio che si è sempre mantenuto viva nei venticinque secoli del pensiero europeo può essere ricollegato a queste affermazioni. Il dibattito medievale fra realisti e nominalisti, come quello novecentesco fra strutturalisti e teorici del realismo semantico parte proprio dall'ambigua definizione di significato che Aristotele propone in queste righe, e in particolare nella terza tesi che abbiamo appena elencato. Sulla seconda si è dibattuto altrettanto ferocemente, a partire dal *Fedro* platonico fino alle recenti teorizzazioni della dipendenza dei contenuti culturali dai mezzi di comunicazioni usati (McLuhan, Innis, Havelock ecc.) e al decostruzionismo di Derrida. Impossibile anche indicare i termini più sommari di tali discussioni in questa sede.

Vale la pena di soffermarsi invece brevemente sulla prima tesi. Che il linguaggio sia arbitrario, cioè che non esista un legame di motivazione fra forma e contenuto delle espressioni linguistiche, si ricava immediatamente come fa Aristotele dalla molteplicità delle lingue. Se "azzurro" si può dire *glaukos* e *blue* e *caeruleus* e *azul* e *cahul* e in cento altri modi diversi nelle varie lingue, è difficile pensare che una di queste parole sia davvero legata al suo contenuto. L'arbitrarietà nel senso moderno, da Saussure in poi, implica ben di più, cioè una organizzazione a sua volta variabile e non motivata dei campi stessi dell'espressione e del contenuto, cioè per esempio l'uso di suoni significativi e di organizzazioni sintattiche che variano secondo la lingua e la scelta degli oggetti ti-

pici che costituiscono la base del lessico ancora in dipendenza della società: il sistema delle vocali italiane è diverso da quello inglese o da quello vietnamita; ma anche il sistema dei colori in francese non coincide affatto con quello del gallese. Ma ad Aristotele basta stabilire che i suoni “non sono identici per tutti” per far giustizia delle teorie vagamente magiche sui nomi “giusti” delle cose, che pure erano ben presenti nella cultura greca, tanto da essere prese sul serio da Platone.

Il punto che ci interessa è però un altro. Anche le lettere, dice Aristotele, sono molte, cioè vi sono molte notazioni grafiche diverse, e pertanto esse sono altrettanto arbitrarie dei suoni delle parole. Questo è ovviamente del tutto vero, se noi consideriamo l'uso normale della scrittura. I caratteri latini e quelli cirillici o ebraici o greci permettono di notare, con opportune convenzioni, i suoni di qualunque lingua. E l'aspetto grafico delle lettere è ancora meno rilevante. Questo è il vantaggio, si usa dire, della scrittura alfabetica, sviluppata per annotare i suoni e precisamente non il loro aspetto concreto, le qualità sonore che rendono diversa, poniamo, una *erre* italiana standard da una francese o tedesca, ma semplicemente la loro identità linguistica, cioè il loro posto nel sistema fonologico. In contrasto col sistema alfabetico si citano spesso sistemi “ideografici” o “pittografici”, che si baserebbero invece sulla rappresentazione diretta degli oggetti da rappresentare e che quindi non sarebbero arbitrari, ma motivati, almeno quanto lo sono le rappresentazioni iconiche come la pittura o piuttosto il disegno. Pittografici sarebbero, per esempio, i geroglifici, i caratteri cinesi e quelli mesoamericani, almeno nella fase iniziale del loro sviluppo. Questa opposizione fra scritture alfabetiche e d'altro tipo, implicita ma influente nel testo di Aristotele, è stata molto - troppo - valorizzata nel dibattito contemporaneo sull'influenza dei mezzi di comunicazione, per esempio da Havelock (*Dike*, Laterza 1983), proprio come una delle cause della nascita della filosofia greca.

Il fatto è che anche la nostra scrittura nasce come pittografica. L'alfabeto che ancora usiamo fu definitivamente stabilito dai romani, adattando lievemente quello greco. Quest'ultimo deriva a sua volta direttamente dall'alfabeto solo consonantico che usavano i popoli semiti, in particolare dalla scrittura fenicia, di cui l'ebraico ci conserva una versione imparentata e molto simile. Ora, a parte i dettagli che sono stati spesso sopravvalutati sulla notazione completa o solo consonantica di quelle scritture, il punto che ci interessa è che esse sono vicinissime alla pittografia. Non solo il nome assegnato alle singole lettere è quello di un oggetto il cui nome inizia col suono corrispondente (“beth” per fare solo qualche esempio, da cui il *beta*

greco significa casa, “daleth” cioè *delta* è nella pronuncia ebraica attuale, “deleth” la porta, “ain” è l'occhio) ma il segno grafico usato è chiaramente una rappresentazione iconica di questi oggetti. Lo stesso meccanismo, per cui il pittogramma acquista la funzione di rappresentare il suono corrispondente all'iniziale del nome interessato è testimoniato nei geroglifici egizi, in Mesopotamia, in Cina, ecc.

Insomma la distinzione fra linguaggi alfabetici, arbitrari e linguaggi pittografici è solo una questione di quantità o di tempo. Il funzionamento della scrittura è originariamente iconico. E del resto è mimetico il lavoro che noi facciamo quotidianamente per riprodurre e decifrare delle forme sempre variate, mai identiche a se stesse ma semplicemente simili a un modello astratto che permette numerose varianti. Iconica nella sua origine, mimetica nella sua applicazione quotidiana, la scrittura è anche gestuale, mobilità cioè il corpo (almeno fino all'invenzione ottocentesca della scrittura meccanica), facendo corrispondere alla traccia significante uno schema d'azione talmente individuale da essere strumento di identificazione, come nella firma, o preteso mezzo di diagnosi psicologica, come nelle teorie grafologiche.

Il legame col corpo è importante, perché è nel corpo che si radica la semantica, come ci mostrano le ricerche semiotiche contemporanee (Greimas e Fontanille, *Semiotica delle passioni*, Bompiani 1991). E altrettanto importante è l'aspetto iconico/mimetico, l'intrinseca ancorché parziale motivazione della scrittura, perché è su questa duplice base che si sviluppano le sue possibilità espressive. Nei marchi commerciali contemporanei, come negli antichi giochi rappresentativi degli arabi e delle micrografie, noi troviamo uno spazio di rappresentazione e un coinvolgimento passionale proprio grazie all'originaria ambiguità della scrittura nello spazio del *logos*: veicolo puro, significante di significanti da un lato; ma dall'altro portatore autonomo di valori gestuali e corporei, strumento di rappresentazione abbreviata e indiretta, sostanza di una possibile espressione grafica. Dagli esercizi di calligrafia del bambino fino ai giochi espressivi di artisti raffinati, la ricchezza della scrittura coincide con la sua autonomia opacità significante. Che nel nostro tempo prevalgano i mezzi tecnici che consentono di passare senza soluzione di continuità dalla parola all'immagine, al suono (questo è il senso della multimedialità), non è una ragione di decadenza per la scrittura, ma al contrario segna un momento di inventività e di ricchezza creativa. Non solo non si è mai scritto tanto come adesso, ma non si è mai inventato tanto o fatto tanta arte con la scrittura.

GIAN PAOLO TRIVULZIO

Grazie al prof. Volli per questi interessanti pensieri che avremo modo di rimeditare quando saranno pubblicati negli Atti del Congresso che saranno inviati a tutti i partecipanti.

L'Intersteno ha una lunga vita perché è nato nell'ormai lontano 1887, penso che valga la pena di sedersi a qualcuna delle panchine che la vita ci offre per ripensare a questo lungo cammino.

Londra 1887.

Il 26 settembre si apre nella grande sala del Geological Museum il Congresso Intersteno.

London 1887.

On September 26th in the Great Hall of the Geological Museum, the Congress Intersteno is opened.

Nato dall'idea di Sir John Westby - Gibson, per celebrare i 300 anni della 'stenografia moderna' fa discutere i 400 congressisti per una intera settimana sui temi della stenografia nei parlamenti, nelle corti di giustizia, nell'insegnamento, nel mondo femminile.

Gli atti del congresso riportano con fedeltà, ma senza alcuna fotografia, le relazioni ed i dibattiti che ne sono seguiti.

In quell'anno la radio non era ancora stata inventata da Marconi, il telefono era un oggetto misterioso, le automobili muovevano i primi passi, la scrittura a macchina era una curiosità guardata con diffidenza e prodotta ancora a livello artigianale.

Valenti stenografi assicuravano la registrazione dei dibattiti parlamentari e la loro diffusione tramite i giornali che ricevevano i testi grazie al telegrafo che costituiva la fonte principale di trasmissione delle notizie.

L'ideatore di questa riunione si augurava che, complice la degustazione di qualche aperitivo, si consolidasse nei presenti l'idea di far sì che il Congresso non fosse un evento isolato, ma diventasse una tradizione. I resoconti non ci confermano che il vino abbia fatto da collante, ma la decisione di continuare a svolgere un simile evento venne consolidandosi.

La Francia e la Germania dichiararono subito il loro interesse: a Londra la decisione privilegiò la Germania, ma il successivo Congresso si tenne a Parigi e poi a Monaco.

20 furono gli incontri che si realizzano fino al 1937, quando l'Intersteno torna nuovamente a Londra.

Questi primi 50 anni vedono un enorme sviluppo nell'uso della stenografia nei giornali, per il crescente uso del telefono in sostituzione del telegrafo, e nel lavoro d'ufficio che privilegia l'attività della donna.

La macchina per scrivere viene prodotta industrialmente e dopo molteplici studi ed esperimenti la tastiera assume la distribuzione di tasti che, con lievi varianti, giunge fino ai giorni nostri.

Nascono scuole per l'apprendimento razionale della scrittura, basata sull'uso di tutte le dita e la conoscenza della dattilografia, unita a quella della stenografia, costituisce la chiave per entrare nel mondo del lavoro.

Le nazioni che ospitano i congressi colgono l'occasione per organizzare campionati nazionali volti a di-

Gian Paolo Trivulzio, relatore e «registra» della seduta inaugurale



Born by an idea of Sir John Westby-Gibson to celebrate 300 years of "modern shorthand" the Congress gathered 400 participants for a whole week discussing the themes of shorthand in parliaments, in the courts of justice, in teaching environments, in the world of women.

The proceedings of the Congress reflect with fidelity, even if without any photo, the speeches and the debates that followed.

In that year radio communication had not yet been invented by Marconi, telephone was a mysterious object, cars were moving their first footsteps, the typewriter was a curiosity looked at with distrust and still manufactured by craftsmen.

Valuable stenographers assured the recording of the parliamentary debates and their diffusion through newspapers, which received the texts thanks to the telegraph, which was the only means of transmission of the news.

The inventor of this meeting hoped that, akin to the tasting of some appetizer, the participants could share the idea that that Congress was not to be an isolated event, but rather to become a tradition. The records don't inform us if the wine that was poured really helped, but the decision to keep on regularly developing such an event was consolidated.

France and Germany immediately showed their interest: in London the decision was in favor of Germany, but the following Congress was held in Paris and one year later in Munich.

20 Congresses were held up to 1937, when Intersteno met again in London.

These first 50 years are marked by an enormous development in the use of shorthand in the newspapers, the increasing use of telephone replacing the telegraph, and by the office work which opened the activity of women.

The typewriter was industrially produced, and after manifold studies and experiments the keyboard reached the layout that, with slight modification, is still used today.

Schools were founded for a rational teaching based on the use of all fingers, or touch system, and the knowledge of typing joined to that of shorthand becomes the key to enter the office world.

The nations organizing an Intersteno congress take also the opportunity to arrange national championships aiming to show which are the highest speeds that can be reached using shorthand and typing.

The second world war breaks the periodicity of these meetings, and only in 1954 the Swiss man Marcel Racine hosted an important group of European representatives who decided to give new life to Intersteno, assuming that Congresses had to take place every two years. The Central Committee, formed by the representatives of all nations, gathers in the year when the Congress is not held.

The 21st Congress was held in Monaco-Monte Carlo, and it is the first one which is combined with a world championship in typing. It inaugurates so the second phase of the Congresses in the formula that comes till today and which brings important developments: the increased interest in the activity and themes of the Congress shown by the parliamentary world, by teachers, and by office employers; the growing interest from non-European countries, such as Japan, United States, Aus-

mostrare che con la stenografia e la dattilografia si possono raggiungere elevate velocità di scrittura.

La seconda guerra mondiale interrompe la periodicità degli incontri e solo nel 1954 lo svizzero Marcel Racine raduna un importante gruppo di rappresentanti europei che decidono di ridare nuova vita all'Intersteno e di indire nuovamente i Congressi con cadenza biennale. Il comitato centrale, formato dai rappresentanti di tutte le nazioni, si riunisce anche nell'anno in cui non si tiene il Congresso.

Il 21° congresso si tiene a Monaco-Montecarlo ed è il primo che vede abbinato un campionato mondiale di dattilografia. Inaugura così la seconda fase dei Congressi nella versione che giunge fino ad oggi e segna importanti sviluppi:

- il crescente interesse del mondo parlamentare, del lavoro d'ufficio e degli insegnanti ai temi del congresso;
- la costante partecipazione di paesi extra europei quali il Giappone, gli Stati Uniti, l'Australia, l'Argentina e l'India anche con concorrenti ai campionati mondiali;
- l'adeguamento delle formule di gara all'evoluzione tecnologica che porta alla graduale sostituzione delle macchine per scrivere meccaniche con quelle elettriche e successivamente elettroniche.

I campionati di stenografia trovano dopo lunghi studi una base comune per realizzare una classifica unica indipendente dalle lingue utilizzate

La stenotipia meccanica e successivamente quella elettronica vengono accettate sullo stesso piano della stenografia manuale

Dal 1995 una formula di gara con trascrizione rapida vede continuamente ridursi il tempo di consegna ed aumentare la precisione di scrittura.

Al Congresso di Losanna del 1998 si ha il primo utilizzo pratico di Internet per l'iscrizione al congresso, il primo positivo esperimento di valutazione automatica delle gare di scrittura al computer, la pubblicazione degli atti in formato elettronico e su CD-Rom.

Il Comitato Centrale di Madrid del settembre 2002 accetta la proposta italiana di consentire a coloro che utilizzano il riconoscimento del parlato di concorrere ai campionati.

Maggio 2003: per la prima volta 300 studenti di 84 scuole in 11 nazioni utilizzano Internet per una gara di scrittura al computer osservando in tempo reale i loro risultati (vedi pagina 147).

Vi abbiamo proposto questo sintetico quadro storico per mettere in risalto il grande valore dell'Intersteno quale unico organismo di interesse mondiale nel campo della scrittura veloce. È infatti diventato un importante momento di incontro e scambio di esperienze in una pacifica realtà multilingue e multiethnica.

Siamo riconoscenti a tutti coloro che hanno creduto nell'Intersteno ed a tutti voi che con la competenza, l'entusiasmo e l'impegno dimostrate concretamente la validità della nostra attività. E contribuete così a quel 'Rinascimento dell'Intersteno' che è il motto del nostro Congresso.

tralia, Argentina, and India, also with competitors to the world championships; the adjustment of the formulas of competition to the technological evolution that brings in the gradual replacement of the mechanical typewriters with electric and subsequently electronics ones.

After long studies the rules for shorthand championships find a common criteria for a unique classification list which is independent from the languages involved.

The mechanical stenotype followed by the electronic ones are accepted on equal basis as manual shorthand.

From 1995 a formula of competition with fast transcription shows a constant reduction in the delivery time of the transcripts, joined with an increased accuracy.

The first practical use of the Internet took place for the Lausanne Congress in 1998, which accepted registration by emails. On the same occasion there was the first positive experiment on the software for automatic evaluation of the typing competitions, the publication of the reports in electronic format on CD-ROM.

The Central Committee in Madrid of September 2002 accepted the Italian proposal to allow participants using speech recognition to take part in the competitions.

May 2003: for the first time 300 students of 84 schools in 11 nations used the Internet for a computer keyboarding competition and saw their performances in realtime on the Web (see ou page 147).

We have presented a synthetic historical picture to make evident the great value of Intersteno, which is the only entity with a worldwide interest in fast writings. It has now become an important moment of meeting and exchange of experiences in a peaceful multilingual and multiethnic environment.

We are thankful to all those people who have trusted in Intersteno and to all of you who, with competence, enthusiasm, and diligence, concretely show the worth of our activity. And in this way you contribute to the "Renaissance of Intersteno" which is the motto of our Congress.



GIAN PAOLO TRIVULZIO

Doveva essere qui la signora Gunilla Alsio – inventrice della tastiera virtuale prodotta dalla Società svedese Senseboard. Purtroppo motivi personali glielo hanno impedito, ci ha fatto tenere una presentazione di questa interessante novità che ci auguriamo di vedere utilizzata nei prossimi congressi. Questa presentazione sarà inclusa negli atti del congresso che voi tutti riceverete (vedi Atti, pag. 153 - n.d.r.). Scrivere con la voce è diventata una realtà da poco tempo. Abbiamo chiesto al più grande esperto di hardware e software di questa tecnologia, il Signor Chad Theriod della Audioscribe - USA di parlarci della situazione attuale e dei suoi sviluppi a breve.

Buon pomeriggio, il mio nome è Chad Theriod.

Oggi vi parlerò di riconoscimento del parlato, sottotitolazione e Internet.

I programmi di riconoscimento del parlato nel 2003 hanno fatto molta strada. Quest'anno il riconoscimento del parlato sta emergendo nel mondo delle macchine stenografiche, come mai prima d'ora. L'obiettivo di molte aziende è di integrare la tecnologia del riconoscimento nei loro programmi di trascrizione a mezzo computer (più comunemente noti come CAT) in modo che molti resocontisti che lavorano nei tribunali o trascrivono in tempo reale, od usano la tecnologia CART¹ o preparano sottotitoli, hanno la possibilità di utilizzare il riconoscimento vocale indipendentemente da quale tipo di servizio forniscono o di quale prodotto usino.

Il riconoscimento del parlato è presentato ovunque. Il Congresso Intersteno è un congresso storico, prima di tutto perché siamo a Roma, ma anche perché quest'anno per la prima volta il riconoscimento del parlato sarà usato nelle gare. Ci saranno 10 concorrenti con questa tecnologia che parteciperanno sia al campionato di velocità che a quello di trascrizione rapida.

Permettetemi di spiegare cosa sia una interfaccia vocale. Si inizia con un insegnamento che fa apprendere al 'voice writer'² ossia a colui che scrive con la voce, come usare una maschera. L'operatore utilizza un motore di riconoscimento del parlato, SRE³, che traduce le parole che vengono pronunciate. Si impiega un programma che codifica e spedisce il testo al software del CAT. Il risultato di questo processo è che gli attuali programmi per i resocontisti di tribunale, che fanno sottotitolazione o CART, possono usare la voce con qualunque motore (SRE).

Come funziona? Qualunque motore può essere usato, Scansoft-Dragon Naturally Speaking, IBM's ViaVoice, e mercoledì scorso Microsoft ha annunciato un nuovo prodotto che verrà distribuito nella prossima primavera. L'interfaccia SpeechGate⁴ codifica il testo creato dal motore e provvede alla stabilità e flessibilità, poi spedisce il testo a qualunque programma CAT. Il programma CAT gestisce il testo derivato dal parlato nello stesso modo in cui tratta il testo derivato dalle battute stenografiche ed i resocontisti possono usare lo stesso programma che conoscono e che amano.

Per fare questo lavoro, l'Audioscribe ha appunto creato SpeechGate. Poiché ogni motore di riconoscimento usa una diversa metodologia, l'interfaccia vocale codifica il testo con un elemento univoco di indicazione del tempo, come riferimento. Questo consente un accesso parola per parola a tutte le caratteristiche di ciascun motore, incluso l'audio. I resocontisti possono perciò utilizzare i loro programmi CAT per migliorare la precisione e la velocità.

Perché il riconoscimento del parlato è così importante per la sottotitolazione e per il CART? Poiché viene sempre più richiesto un accesso in tempo reale all'informazione, la richiesta di resocontisti in tempo reale o CART continua ad aumentare. In realtà, in molti casi la sottotitolazione in tempo reale viene preferita perché la maggior parte dei sordi o dei deboli di udito, non comprendono il linguaggio dei segni⁵.

Le maggiori aziende degli Stati Uniti, che si occu-

Good afternoon. My name is Chad Theriot. Today I will speak about speech recognition, closed captioning and the Internet. Speech solutions in 2003 have come a long way. This year speech is emerging in the steno machine world like never before. The goal of many compa-



Chad Theriod

nies is to integrate speech-enabled technology into their steno computer-aided transcription or CAT systems so that any court reporter, computer-aided real-time translator, or CART provider, or captioner has the option to utilize speech recognition regardless of what service they are providing or product they are using.

Speech is showing up everywhere. This year's Intersteno Congress is a historical one. First we are in Rome, but also because this year is the first year that speech recognition will be used in competition. There will be 10 voice writers competing in both speed competitions, the world shorthand championship and the fast transcription championship.

Let me explain a speech interface. It starts with a speech method that teaches the voice writer how to use a mask. It utilizes a speech recognition engine, or SRE, to translate the spoken word. It employs a program to encode and deliver text to a CAT application. The result of this is that existing applications for court reporting, CART and captioning using speech from any SRE without much modification.

How does it work? Any SRE can be used, such as ScanSoft's Dragon NaturallySpeaking, IBM's ViaVoice, and Microsoft Wednesday announced a new product that they will be introducing in the spring.

SpeechGate interface encodes all SRE text which

pano di sottotitolazione, stanno facendo prove per vedere come includere il riconoscimento della voce nei loro attuali sistemi di produzione. Audioscribe sta lavorando con queste aziende per sviluppare specifiche metodologie per la sottotitolazione ed il CART.

Vi chiederete: ma quali sono i vantaggi dell'interfaccia vocale? Un fattore chiave è il tempo ridotto necessario per essere produttivi. I resocontisti che hanno familiarità con l'Eclipse, SpeechCat ed altri sistemi CAT non devono imparare un sistema completamente nuovo per utilizzare il riconoscimento. La tecnologia fornisce flessibilità, permettendo ai resocontisti di processi in tempo reale, CART e sottotitolazione di fornire servizi senza dover cambiare programma.

Spostiamoci ora alle novità in Internet. Vi parlerò di due: lo streaming⁶, ossia la diffusione di audio e video in Internet, e lo scambio di lavoro tra resocontisti. Lo streaming del testo e dell'audio è la capacità di produrre testo in tempo reale, usando il riconoscimento, e di inviarlo in Internet unitamente ad una trasmissione pure in tempo reale. Vengono prodotti formati standard, il testo è in ASCII e l'audio è in formato 'streaming audio'. Può essere visto da un gran numero di visualizzatori standard di testo, come il programma SpeechCAT per revisori, e può essere visto da browser di supporto durante i processi⁷ ed anche da browser standard per Internet. Altre informazioni che possono essere importanti per il destinatario del messaggio, possono essere aggiunte al flusso di testo o di audio.

Lo scambio di lavoro in tempo reale per i resocontisti è un altro prodotto del quale voglio parlarvi. È attualmente utilizzato dall'Aviazione Americana. Lo 'scambio di lavoro'⁸ è la procedura nella quale i resocontisti che sono 'affogati' da trascrizioni in tempo reale, possono spedire o inviare per stream i loro files a qualunque indirizzo in Internet, consentendo ad un revisore di scaricare il file oppure collegarsi allo streaming allo scopo di revisionare il documento prodotto dal resocontista. Quando il revisore ha terminato la sua attività, può semplicemente rispedire al resocontista il

provides stability and flexibility, then delivers that text to any CAT program. CAT programs track speech much like they track steno, and they still use — and court reporters can still use the same program they know and love.

To make all of this work AudioScribe has created SpeechGate. Because each SRE uses a different methodology, the speech interface encodes the text with a unified time element as a reference. This allows for word by word access to all features of each SRE including audio. Court reporters can then utilize their CAT programs to improve accuracy and speed.

Why is speech important for CART and captioning? As people demand more immediate access to real-time information the demand for real-time captioners and CART providers will continue to increase. In fact, there are many cases where real-time captioning is preferred because the majority of deaf or hard of hearing people do not understand sign language. Major captioning companies in the United States are currently doing trials to find out how to include speech in their current production systems. AudioScribe is working with these companies to develop a speech methodology specific to captioning and CART.

What are the advantages to a speech interface, you may ask? The short training time to become productive is a key. Reporters who are already familiar with Eclipse, SpeechCAT and other CAT systems do not have to learn a completely new system to provide speech. It provides flexibility, allowing for reporters to provide real-time for legal proceedings, CART and captioning without having to switch programs.

And now we move on to the innovations in the Internet. I would like to talk about two, streaming text and audio, and work share for reporters. Streaming text and audio is the ability to produce real-time text by voice and deliver it over the Internet along with a live recording. It is created live by a single individual, much like a real-time feed is created using machine stenotype. It produces standards-based formats, the text is in ASCII and the audio is in streaming audio format. It can be viewed by a large group of standard text viewers, such as SpeechCAT scopist, and it can also be viewed by litigation support browsers and even a standard Internet browser. Information that is important to the consumer can also be added to text and the audio stream.

Real-time work share for reporters is another product that I'd like to talk about. It is being utilized by the United States Air Force. Work share is the process by which reporters who are overwhelmed with real-time transcript work can upload or stream files to any location on the Internet and have a scopist download or connect to the audio and text stream the process of assisting — in the process of assisting the reporter with scoping their documents. Once the scopist has completed work on the file they simply utilize their Internet e-mail service to return the file to the reporter, or they can stream the text back to the live proceeding.

The benefits of speech for producing real-time text rest in these facts. Producing accurate real-time is not easy, yet real-time is in high demand. We do not have enough machine stenographers to fill the demand today, and it looks worse into the future. Speech is the easiest method to learn and perform. SRE integration and technology are increasing at a steady pace, some would

¹ CART – acronimo per computer aided real-time transcription. Si distingue dalla sottotitolazione in quanto il testo viene fornito a piena pagina (non limitato ad una breve frase come nella sottotitolazione) e serve di riferimento per chi ascolta o abbia problemi di udito. Viene utilizzato ad esempio per la ripresa di lezioni universitarie.

² 'voice writer' potrebbe trovare il neologismo 'scrittore con la voce'.

³ SRE acronimo per Software Recognition Engine ossia motore software per il riconoscimento.

⁴ Letteralmente 'Cancello per la voce' anche se l'assonanza con il celebra Gate è evidente.

⁵ La lingua dei segni è costituita dai gesti che indicano lettere e concetti e serve ai sordomuti in particolare, per comunicare tra loro. La lingua dei segni ha dei caratteri universali, ma molti dialetti anche per gruppi ristretti di persone che non sempre la rendono universalmente comprensibile.

⁶ Streaming è il termine tecnico che indica l'invio di file sonori o visivi utilizzando il protocollo di Internet. In Italiano non esiste al momento un termine unico, ci limitiamo a tradurre il concetto di 'diffusione'.

⁷ litigation browser è l'indicazione in inglese e si riferisce a software che consentono nelle aule di giustizia di poter vedere in tempo reale il resoconto che viene prodotto.

⁸ È stata mantenuta la definizione originale dell'oratore, anche se si può parlare di 'telelavoro' oppure di 'e-working'.

testo a mezzo e-mail, oppure può inviare il testo in Internet per una diffusione in tempo reale.

I vantaggi del riconoscimento del parlato per la produzione di testi in tempo reale si basa su questi fatti. La produzione di testi in tempo reale non è facile, ma questa esigenza è notevolmente richiesta. Non abbiamo una quantità sufficiente di stenotipisti per soddisfare la domanda odierna, e la situazione sembra più critica in futuro. Il riconoscimento del parlato è la forma più facile da apprendere e da utilizzare. L'integrazione dei motori vocali e la tecnologia stanno procedendo a passo costante, qualcuno potrebbe dire ad un passo molto veloce, ed ogni versione il motore di riconoscimento viene migliorato ed aumenta anche la precisione.

Dove sta andando il riconoscimento della voce, potrebbe essere ora la vostra domanda? Il successo della tecnologia di riconoscimento del parlato nel settore della resocontazione giudiziaria è largamente diffusa negli Stati Uniti, e riteniamo che le possibilità siano ancora notevoli. Le opportunità di migliorare rispetto ai metodi attuali continuano presentarsi ogni giorno, e siamo sicuri che un adeguato supporto e la costante attenzione a soluzioni di eccellenza nel riconoscimento possono assicurare ai resocontisti giudiziari, CART e sottotitolatori, un mercato anche nel futuro.

Grazie, ora lascio la scena ad Attilio Di Nepi che vi mostrerà che il riconoscimento del parlato non è solo per la lingua inglese, ma anche per quella italiana.

even say a very fast pace, and every version of a speech recognition engine gets better and better and the accuracy gets higher and higher.

And so you ask, where is speech going? The success of speech recognition technology in the court reporting industry in the United States is widespread, yet we feel that the possibilities are still endless. Opportunities to improve upon current methods continue to present themselves every day, and we are sure that with the proper support and continued focus on excellence speech solutions can secure court reporting, CART and captioning markets into the future. Thank you. I would like to now turn the floor over to Attilio Di Nepi, to show you that speech recognition is not only for English, but also for Italian.



GIAN PAOLO TRIVULZIO

Grazie al signor Theriod, Attilio Di Nepi e Suzette Magee.

Come sapete, nello scorso mese di maggio si è svolto un campionato di scrittura al computer a mezzo Internet. Si è trattato di una novità assoluta, resa possibile da uno sforzo comune fatto dall'Italia con i colleghi della Repubblica Ceca.

I concorrenti hanno potuto subito vedere nel nostro sito Internet i risultati raggiunti e tutti coloro che si sono classificati, riceveranno, come promesso, un diploma. Un diploma sarà anche dato ad ognuna delle 84 scuole che hanno consentito la partecipazione dei loro allievi.

Con questo teniamo fede alle promesse da noi fatte, ma aggiungiamo anche 40 premi che abbiamo ricevuto

da diverse amministrazioni pubbliche e private che ringraziamo, come ringraziamo le aziende che sono venute a Roma per presentarvi il meglio delle loro tecnologie, nell'apposito spazio riservato e che sarà allestito domani.

Colgo l'occasione per ringraziare questi Enti e queste Aziende che hanno sostenuto il nostro Congresso i cui nomi compariranno fra poco sullo schermo.

La parola ora al Signor Sergio La Liscia della Sistemica di Terni che si occupa in Italia della diffusione della tecnologia Anoto, una società creata da svedesi e giapponesi per una tecnologia rivoluzionaria, scrivere con mezzi tradizionali ed inviare la propria scrittura ad un computer a distanza anche tramite Internet.

SERGIO LA LISCIA

Sistemica s.r.l. – Terni – Italia

La Sistemica di Terni è una società partner della Anoto che ha inventato e realizzato una nuova tecnologia, che è nuova per i suoi componenti, ma in pratica è antica quasi quanto il mondo. Si tratta di una penna che ricorda quanto viene scritto e lo può inviare ad un computer.

Vi farò una brevissima presentazione del funzionamento di questa penna, dopo di che vi farò vedere una delle tante applicazioni che si possono realizzare con questa tecnologia.

La penna Anoto, anche se è improprio chiamarla Anoto perché ci sono diversi produttori, consente di

scrivere su una carta speciale che permette di far riconoscere alla penna la carta sulla quale si scrive, consentendole quindi di ricordare quello che ha scritto. Le informazioni vengono memorizzate in una memoria tampone dalla quale possono poi essere inviate tramite Internet ad un server che le può processare in diversi modi.

Anoto che ha creato il sistema non produce penne, non stampa la carta, ha creato il concetto e lo ha messo a disposizione dei partners che sono distribuiti in tutto il mondo e che studiano soluzioni adattando questa tecnologia.

Digital Pen

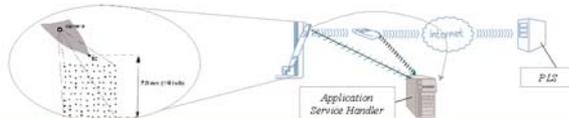


Materiale riservato di proprietà Sistemattica S.p.A.

1

La penna e le sue interazioni:

- ▶ ecco cosa avviene durante il trasferimento:
 - quando si clicca sul "Magic Box" per indicare che si è finito il documento, la penna (usando il dispositivo *Bluetooth*, od uno speciale "calamaio USB") invia il numero che identifica il foglio, tramite Internet ad un *Server di verifica della carta*
 - Questo *Server di verifica della carta* "identifica" il percorso e determina l'URL dell'applicazione che utilizzerà i dati acquisiti (ossia i tracciati della penna)
 - L'*applicazione*, sviluppata da un partner della Anoto, riceve i dati e li elabora in relazione al loro uso
 - il singolo tracciato può essere riconosciuto come una "spunta" in una casella (SI/NO), come una sequenza di lettere che compongono una parola, o semplicemente trasferito come immagine (ad esempio la firma).



Materiale riservato di proprietà Sistemattica S.p.A.

4

Chi l'ha realizzata: *Anoto*, un'azienda svedese specializzata in Nuove Tecnologie.

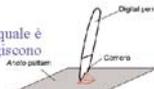
Che cos'è?:

- ▶ una **penna "tradizionale" ad inchiostro**, che raccoglie nella sua memoria quanto viene scritto, e che può inviare tutti i tracciati in tempo reale via Internet, ad un'applicazione software. I tracciati possono poi essere ulteriormente elaborati.

Come funziona:

Combinando due dispositivi integrati:

- **carta digitale**: ossia un foglio di carta tradizionale, sul quale è stampata una griglia di puntini molto piccoli che interagiscono con la telecamera della penna.
- **penna digitale**, che comprende:
 - una microcamera, in grado di rilevare i tracciati
 - una memoria locale (che può contenere diverse pagine)
 - un ICR (*Intelligent Character Recognizer* = *riconoscitore intelligente di caratteri*)
 - un ricetrasmittitore *Bluetooth*® che collega la penna ad un telefono cellulare, o ad un PC oppure
 - un "Calamaio", che collega la penna ad un PC



Materiale riservato di proprietà Sistemattica S.p.A.

2

Modelli di penne già esistenti o che saranno lanciate a breve sul mercato:

- ▶ Sony Ericsson ChatPen CHA-30 (rilasciata nel 2001, *Bluetooth*®)
- ▶ Logitech IO Pen (rilasciata nel 2002, Cradle)
- ▶ Nokia SU-1B (rilascio previsto Settembre 2003, *Bluetooth*®, Cradle)



SONY-ERICSSON CHA 30

LOGITECH IO PEN

NOKIA SU-1B

HITACHI-MAXELL

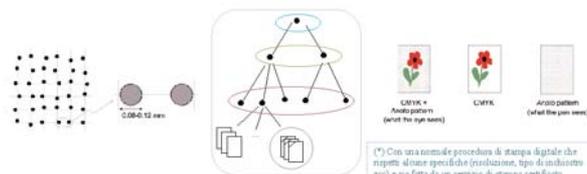
Materiale riservato di proprietà Sistemattica S.p.A.

5

La carta digitale (la "Griglia Anoto"):

La "Glia Anoto", è stampata(*) sulla carta utilizzata per la scrittura e:

- permette alla Penna di identificare in modo univoco il foglio, tra tutti quelli esistenti (la carta è un'area di oltre 60 milioni di Km²). La carta è strutturata gerarchicamente in pagine, libri e scaffali
- consente alla Penna di riconoscere immediatamente:
 - su quale carta sta scrivendo
 - "che cosa" sta scrivendo (grazie ad un auto rilevamento in tempo reale, attraverso i punti della griglia.)



Materiale riservato di proprietà Sistemattica S.p.A.

3

(*) Con un normale procedimento di stampa digitale che rispetti alcune specifiche (risoluzione, tipo di substrato ecc) e sia fatta da un servizio di stampa certificato.