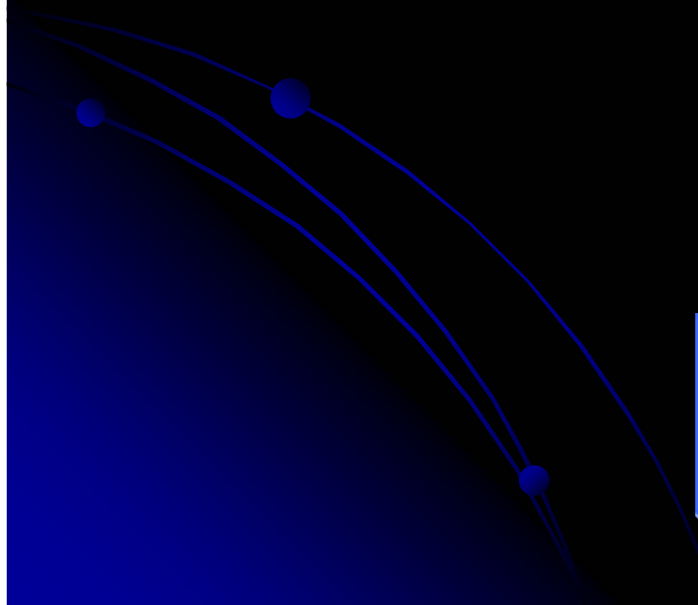
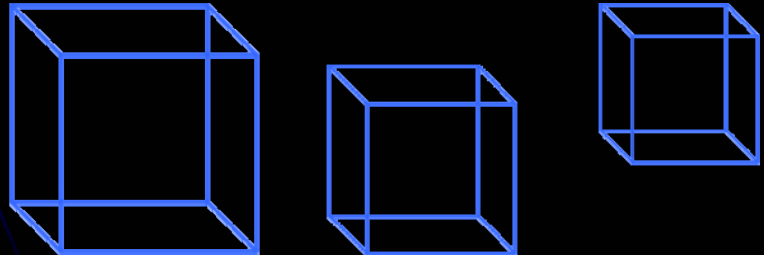
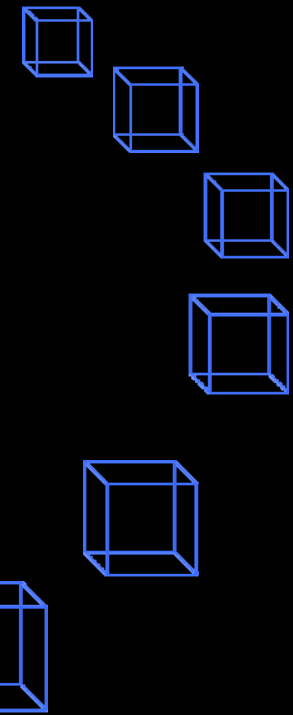




# IL RICONOSCIMENTO VOCALE NEL SETTORE GIUSTIZIA: L'ESPERIENZA DI MILANO

**Giuseppe Cernuto**

Roma, 11 marzo 2008



# IL TEMA

- Quali le applicazioni possibili del riconoscimento del parlato continuo nel lavoro giudiziario?
- Genesi e svolgimento di una sperimentazione ancora in corso
- Prospettive

# LA VISION

- L'innovazione tecnologica implica il ripensamento dell'organizzazione, del lavoro e del servizio reso dagli uffici giudiziari
- Valutare gli effetti benefici del TAL sulla organizzazione della giurisdizione e sulla formazione del prodotto giuridico
  - SW dettatura per redazione provvedimenti e atti di parte
  - Integrazione delle tecnologie vocali nei registri e S.I.A.
  - Verbalizzazione automatica

# IL CONTESTO ISTITUZIONALE

- Il Consiglio Superiore della Magistratura (circuito dell'autogoverno)
- Il Ministero della Giustizia (art. 110 Cost.)
- Gli enti esponenziali dell'interesse degli stakeholders ad una giustizia efficiente
  - I Consigli dell'Ordine degli Avvocati
  - Gli Enti locali

# L'OGGETTO DELLA SPERIMENTAZIONE:

Valutare:

- La tecnologia disponibile
- Rapporto costi/benefici, dal punto di vista umano e finanziario, dell'adozione di un sistema di dettatura del linguaggio giuridico
- Ricorso a soluzioni commerciali o personalizzate?

# ATTIVITA' PRELIMINARI

- Diffusione di un questionario e interviste ai potenziali utenti
- Analisi linguistica di un set di provvedimenti
- Analisi dei bisogni
- Studio di fattibilità di un sw di dettatura dedicato al linguaggio giuridico

# L'ORGANIZZAZIONE

- Otto sperimentatori
- Dodici postazioni di lavoro (desktop/portatile)
- Ampia rappresentatività dei mestieri del magistrato (e relativi lessici)
- Coordinamento RID Milano
- Convenzione sottoscritta dal Presidente della Corte d'Appello di Milano

# LA VARIABILE LINGUISTICA

- Un unico linguaggio giuridico o più linguaggi settoriali (civile/penale)?
- Uno o più dizionari specializzati?
- Un tesoro linguistico – semantico delle attività di giustizia?
- Necessario associare un modello di linguaggio specializzato?

Integrare le abitudini linguistiche personali



# ... PRIMI RISULTATI

- Critica la gestione di nomi di persona (anche stranieri) – termini tecnici – citazioni latine – abbreviazioni - citazioni di leggi e giurisprudenza
- Integrare nel sistema un meccanismo di aggiornamento e di aggiunta “a caldo” di dizionari personalizzati
- Opportuno permettere di associare ad abbreviazioni in uso nel parlato le correlative trascrizioni secondo la formattazione scelta dall'utente

# LA VARIABILE TECNOLOGICA

- A quale tecnologia fare riferimento?
- Compatibilità con le dotazioni HW ufficio
- Compatibilità con le dotazioni SW ufficio
- Compatibilità con la rete – workstation thin client
- Selezione dispositivi di input

# ... PRIMI RISULTATI

- Personalizzazione motore Dragon con strato sw sovrapposto
- Il sistema richiede scheda audio di qualità e RAM 1 Giga: requisiti che mancano su gran parte delle dotazioni
- Maggiore gradimento delle cuffie bluetooth
- In concreto lavoro in ambienti poco rumorosi

# LA VARIABILE DELL'UTENZA

- Riferimento a utente medio del dominio  
giustizia = iniziazione alla tecnologia  
medio - bassa
- No esperienza di tecnologie vocali
- Si disponibilità ad acquisire nuove  
competenze
- Esigenze formative

# LA VARIABILE ORGANIZZATIVA

- Introduzione delle tecnologie vocali nei processi produttivi in uso
- Compatibilità coi S.I.A. Ministeriali
- Integrazione con il PCT e prime fasi di digitalizzazione del procedimento penale

# IL PROTOTIPO

The screenshot shows the GST PhonemA LDS software interface. The title bar indicates the version is 1.0.0 and that 73 days remain until the deadline. The interface is divided into two main sections. On the left, a large text area displays a legal paragraph in Italian. On the right, a search window titled 'Testo ricerca' shows the search term 'condanna' and a list of folders including GST, C.C., C.P., Civile, and Penale. Below the folder list, a file path is shown: 'C:\GST\MATTEO\PROGETTO\_MAGISTRATI\STRUTTURA\SENTENZE\PENALE'. The search results display a document titled 'REpubblica Italiana IN NOME DEL POPOLO ITALIANO La Corte di Appello di Firenze Sezione III Penale,' which has pronounced the following sentence: 'SENTENZA Nel procedimento penale nei confronti di Mario Rossi IMPUTATO a) dell'art.51, comma III D.L.vo n.22/97 perché in qualità di amministratore delegato realizzava e gestiva una discarica di rifiuti pericolosi (individuati al punto D dell'allegato B del D.L.vo n.22/97), costituiti da circa 110.000 mc. di scorie derivanti dalla lavorazione industriale del minerale pirite, ottenuto dalla produzione di acido solforico, in assenza della prescritta autorizzazione. b) Art. 81 c.p., art.21, I e III comma L.319/76 perché nella qualità sub a)

# CARATTERISTICHE FUNZIONALI ATTESE

- Riutilizzo modelli personali provvedimento
- Piena integrazione con la suite MS Office
- Formattazione intelligente di date – abbreviazioni – citazioni normative – richiami giurisprudenziali
- Profilo utente esportabile (su chiave USB)
- Profilo utente richiamabile in rete

# CARATTERISTICHE FUNZIONALI AUSPICATE

- Navigare a voce su web e intranet (estrazione citazioni da Italgireweb)
- Creare documenti lontano da postazioni di lavoro (palmare – registratore digitale) effettuando successivamente la trascrizione automatica del testo
- Possibilità di includere note vocali a uso dei collaboratori (fondamentale per studi legali)



# VANTAGGI

- Semplice: riduzione digital divide
- Più veloce della tastiera
- Consente di avere le mani libere e di muoversi (consultazioni di fonti e documenti)
- Consente di allontanarsi dal video (maggiore comfort)
- Il programma si addestra e migliora continuamente
- Eliminazione dei refusi
- Recupero efficienza

# PROBLEMI

- L'utenza "giuridica" sopporta un basso tasso di errore: livello copertura almeno 96 – 97%
- Sostituzione della digitazione con la dettatura: un approccio diverso alla scrittura

# L'OBIETTIVO IMMEDIATO

- Creare una consolle di lavoro azionata vocalmente
- Veicolare una migliore gerarchia di archiviazione/ricerca documenti
- Ridurre tempi redazione provv.ti specie quelli riconducibili a standard/formulari
- Fornire ai magistrati strumenti di ottimizzazione del lavoro
- Migliorare le modalità di lavoro

# LA PROSPETTIVA

- Integrazione con l'automazione del processo digitale e telematico
- Integrazione nei workflow digitali
- Integrazione con l'ufficio del giudice
- Sistemi di document e voice management
- Contrarre i tempi della risposta giudiziaria

# IL RAPPORTO TRA GIUSTIZIA E CAMBIAMENTO TECNOLOGICO E' SPESSO DIFFICILE

Articolo 6 R.D.L. 19 dicembre 1936 n° 2380 (abrogato)

1. *Non è ammessa la scrittura a macchina o doppie copie, comunque ottenuta, nella stesura delle leggi, dei decreti Reali, dei decreti del Capo del Governo, delle sentenze e degli atti ricevuti da notai o da altri pubblici ufficiali.*

**LO SVILUPPO TECNOLOGICO  
NECESSARIO A MIGLIORARE LA  
QUALITA', QUANTITA' E I TEMPI DI  
RISPOSTA DEL SERVIZIO OFFERTO AI  
CITTADINI.**

# IL RICONOSCIMENTO VOCALE NEL SETTORE GIUSTIZIA: L'ESPERIENZA DI MILANO

**Giuseppe Cernuto**

giuseppe.cernuto@giustizia.it

**Grazie**