

RESPONSABILITA' E DIALOGO

Direzione, redazione e amministrazione: 00183 Roma - Via Imera, 6 - Tel. 75.13.39 - 77.59.29

Anno V - N. 1-2 GENNAIO-FEBBRAIO 1973



Direttore: Federico Morof

COMITATO DI DIREZIONE:

Gilberto Bernabei, pres. - M. Angioy - P. Cesareo
- G. F. Ciaurro - S. Furlani - O. Fraddosio - C.
Gessa - A. Maccanico - G. Pennisi - C. Piermani
- V. Statera - A. Valenti - N. Valentino - G. Cale-
fati - G. Vanni Calvello di S. Vincenzo - R. Pa-
squalino Vassallo - F. Marozza.

Direttore editoriale: Vincenzo Fallica

Ufficio di coordinamento delle Regioni

Direttore: Luciano Luigi Domanti

Roma, Via Fregene 53, tel. 775929

Palermo, Via Abela 5, tel. 212022

4316

Relazione sul progetto Camera 1972

Signor Presidente, Signore e Signori,

è con vivo piacere che, accogliendo l'invito di Sua Eccellenza il Presidente della Corte di Cassazione, mi accingo ad illustrare ad un auditorio così qualificato quello che abbiamo convenzionalmente chiamato « Progetto Camera 7 », e cioè il progetto volto a memorizzare e a ricercare, tramite un elaboratore elettronico la legislazione italiana dal 1948 in poi.

Mi pare doveroso, preliminarmente, chiarire i motivi che hanno indotto la Camera dei Deputati ad affrontare un progetto che, per la quasi totale mancanza di precedenti esperienze, l'ampiezza della materia che ne forma l'oggetto, le difficoltà (di carattere giuridico, sistemistico e linguistico) che presenta, comporterà (e in parte ha già comportato) impegni assai gravosi in termini di risorse umane e finanziarie, assicurando dei risultati utili soltanto in un periodo di tempo che non possiamo definire immediato.

La strutturazione generale della legislazione del nostro Paese è ben nota ai presenti perché mi dilunghi ad illustrarla in dettaglio. In sintesi dirò che essa è caratterizzata da numerose carenze tecnico-formali che, in molti casi, rendono difficile l'individuazione della norma da applicare alla concreta fattispecie, nonché la sua corretta interpretazione.

Data questa situazione di fatto (che è stata illustrata assai più dettagliatamente in un apposito documento del Comitato elaborazione automatica dei dati al Signor Presidente della Camera e che — per volontà di questi — ha avuto una notevole diffusione presso gli organi dello Stato più direttamente interessati ai problemi della produzione legislativa), la Camera ha ritenuto opportuno avviare un programma che potesse fornire al legislatore una completa ed immediata visione dello stato della normativa sulla quale intende incidere con nuove iniziative legislative.

A questo primo risultato, la cui importanza non ha bisogno di essere qui illustrata, si potranno aggiungere altri due, pure rilevanti. Il primo consegue alla spiccata capacità dell'elaboratore di evidenziare le carenze logiche e sistematiche dell'attuale produzione legislativa, la cui frammentarietà, discontinuità e settorialità sono ben note ai presenti: è da sperare che il legislatore, usando l'elaboratore come ausilio del proprio lavoro, acquisti una conoscenza talmente profonda delle carenze in discorso da orientare il proprio operato verso la produzione di leggi più organiche e meglio strutturate delle attuali.

Il secondo vantaggio che la Camera si ripromette dal-

l'iniziativa è quello di essere in grado — essa stessa — di meglio conoscere la normativa in vigore, onde poter far fronte alle richieste che le pervengono da cittadini ed enti vari.

L'utilizzazione dell'elaboratore elettronico per l'ultima finalità descritta, se è marginale per la Camera, non lo è assolutamente per gli operatori del diritto (magistrati, avvocati, etc.), per i quali la sicura e completa conoscenza della normativa è preliminare ad ogni attività. E' fondamentale per questo motivo che la Corte di Cassazione, incoraggiata dai successi conseguiti nella archiviazione e nella ricerca automatica delle massime giurisprudenziali, si è anch'essa orientata a realizzare un sistema di *information retrieval* avente per oggetto la normativa italiana.

In questa situazione, la Corte di Cassazione e la Camera dei Deputati, a partire da qualche mese addietro, hanno proceduto ad un confronto fra i relativi progetti e, trovandoli compatibili tra di loro, hanno deciso di unificare le forze per studiare la realizzazione di una collaborazione comune fra i due Centri elettronici, collaborazione che richiederà notevolissimi impegni di energie intellettuali e di spese, ma potrà dar vita ad un sistema integrato di informazione automatica nella materia giuridica di utilità veramente generale.

Fatta questa premessa, passo ora ad illustrare nel modo più breve e completo possibile il progetto nei suoi contenuti, nella sua metodologia e nei suoi presumibili tempi di realizzazione. Avverto pure che è disponibile, e sarà distribuita a chi lo richieda, una pubblicazione ciclostilata che chiarisce, più in dettaglio, i punti sui quali intendo soffermarmi.

Una prima precisazione riguarda la data che è stata scelta per l'inizio della memorizzazione degli atti: 1948.

Da più parti ci è stato fatto rilevare come ben scarsa sia la normativa anteriore al 1865 ancora in vigore o che comunque possa interessare ricerche che non siano esclusivamente di carattere storico. Noi però apparteniamo alla Camera dei Deputati, non possiamo quindi dimenticare che il nostro istituto ha avuto vita con lo Statuto Albertino e, di conseguenza, abbiamo voluto che tutte le leggi approvate dal Parlamento (fin dalla prima legislatura del Regno) fossero presenti nella memoria dell'elaboratore.

Ci siamo d'altra parte resi conto che limitare la memorizzazione alle leggi sarebbe stato di scarsa utilità; a prescindere infatti dalle norme primarie non approvate diret-

tamente dal Parlamento ad esso riconducibili (quali i decreti-legge e i decreti delegati) esiste — e viene quotidianamente emanata tutta una varietà di norme che, quale che sia la denominazione formale e il problema della loro collocazione gerarchica fra le fonti del diritto, regolano — con le caratteristiche della generalità e dell'astrattezza — una serie innumerevole di rapporti e di fattispecie e la cui conoscenza è (almeno entro certi limiti) sicuramente necessaria e alle volte indispensabile.

Inoltre, nel nostro ordinamento, lo Stato non è, come è noto, il solo legislatore. Hanno vigore anche norme emanate da enti diversi, e mi riferisco in particolare alle Comunità Europee e alle regioni: anche di questa normativa è indispensabile provvedere alla memorizzazione, sia pure con particolari criteri. Così come non possono essere ignorati quegli atti — sia pure non normativi — che hanno la capacità di togliere efficacia a una norma legislativa: mi riferisco ai dispositivi delle sentenze della Corte Costituzionale che dichiarano la sussistenza di illegittimità costituzionali o agli esiti positivi di *referendum* popolari, indetti ai sensi dell'articolo 75 della Costituzione.

In sintesi saranno oggetto di memorizzazione i seguenti atti:

a) tutte le leggi (comprese le cosiddette leggi provvedimento);

b) tutti gli altri atti normativi emanati da organi statali diversi dal Parlamento, e cioè i provvedimenti che abbiano i caratteri della imperatività, della generalità e dell'astrattezza, e ciò a prescindere dalla forma usata per adottarli (decreti del Capo dello Stato, decreti e ordinanze di Ministri, etc.) e dalle denominazioni loro attribuite. Restano invece esclusi gli atti sostanzialmente amministrativi, anche se emanati sotto forma di provvedimenti generali;

c) tutte le leggi (e gli atti aventi valore di legge) delle regioni sia a statuto speciale che a statuto ordinario, emanate dalla istituzione di ciascun Ente-regione; inoltre le leggi delle provincie di Trento e di Bolzano;

d) la normativa delle Comunità Europee direttamente applicabile in Italia e cioè i Regolamenti CEE ed EURATOM e le decisioni generali CECA;

e) i dispositivi delle sentenze della Corte Costituzionale che dichiarino la sussistenza (anche parziale e condizionata) di una illegittimità costituzionale sia di norme statali che di norme regionali;

f) una serie di atti diversi fra i quali si ricordano: gli esiti positivi dei *referendum* abrogativi di normativa sia statale che regionale; i regolamenti della Camera e del Senato (anche per il periodo regio); le deliberazioni di inchieste parlamentari e monocamerali.

Si tratta, con tutta evidenza, di un complesso di atti veramente imponente che causa problemi di non facile soluzione, anche a prescindere da quello del dimensionamento degli archivi elettronici. I principali problemi consistono nel reperimento degli atti, nella loro selezione e nella decisione se tenere in memoria o espellere gli atti non più in vigore.

Quanto al reperimento è relativamente facile disporre della « Raccolta Ufficiale delle leggi e dei decreti », meno facile della raccolta completa della « Gazzetta Ufficiale » (specie se si intende risalire indietro di parecchi anni);

quasi impossibile per quanto riguarda i bollettini dei Ministeri (che pure contengono atti, come le circolari, di estremo interesse specie in taluni settori come quello fiscale e della pubblica istruzione); pertanto abbiamo deciso (anche considerando che di regola decreti e circolari ministeriali non hanno una vigenza molto prolungata) di utilizzare per il passato — quale unica fonte di cognizione della normativa statale — la « Raccolta ufficiale delle leggi e dei decreti »; per il futuro le fonti di cognizione saranno invece la « Gazzetta Ufficiale » e i bollettini dei Ministeri.

Una volta definite le fonti di cognizione occorre procedere alla selezione fra i vari atti ivi contenuti distinguendo quelli normativi da quelli sostanzialmente amministrativi. Si tratta di un problema la cui soluzione pratica è più difficile di quel che si potrebbe supporre: basti pensare che su circa 150.000 atti, compresi nella « Raccolta Ufficiale » dal 1948 al 1971, ne sono stati riconosciuti normativi circa 67.000 e che il relativo lavoro (spesso guidato da decisioni di massima adottate sulla base di considerazioni anche empiriche) ha impegnato per 10 mesi 4 funzionari e 3 impiegati.

Il problema se acquisire o meno gli atti non più in vigore (e quello connesso di espellere o meno dagli archivi quelli che fossero abrogati in un momento successivo) è stato ampiamente dibattuto fra i funzionari della Camera chiamati a collaborare al progetto. La decisione è stata nel senso di acquistare e conservare la normativa italiana e regionale senza limitazioni, e ciò per avere nella memoria dell'elaborazione tutte le leggi approvate fin dall'inizio del nostro Parlamento, sia per difficoltà obiettive di individuare con sicurezza la normativa non più in vigore, considerato che tale compito spetta alla magistratura. Talune eccezioni sono state però fatte per norme proprie dei passati ordinamenti che sono state ritenute di scarsissimo interesse attuale: in questo quadro non saranno memorizzate (salvo che si tratti di leggi o di atti aventi valore di legge) le norme relative all'ordinamento corporativo fascista, agli ordini cavallereschi e alle onoreficenze in regime di Statuto Albertino, ai titoli nobiliari e simili.

Il quadro degli atti da immettere in memoria (e cioè della consistenza della cosiddetta base informativa) non sarebbe completo se non si parlasse di due tipi di esclusioni che abbiamo dovuto decidere sia pure in via temporanea e con riserva di successiva reintegrazione. Il metodo prescelto dalla Camera (e anche dalla Cassazione) per l'archiviazione e la ricerca dei testi normativi è quello detto del *full-text*. I motivi di tale scelta saranno oggetto di chiarimento fra poco: qui importa rilevare che il *full-text* comporta la memorizzazione degli atti così come sono stati scritti e la ricerca tramite le parole che compongono i testi degli stessi.

In questa situazione appare evidente che, oltre a rinunciare a memorizzare quella parte delle leggi costituite da disegni, grafici e simili, abbiamo dovuto rinviare a quando potremo condurre approfonditi studi *ad hoc* l'acquisizione delle parti redatte in forma tabellare.

La seconda temporanea esclusione riguarda quegli atti internazionali per i quali non esiste una traduzione, sia pure ufficiosa, in lingua italiana.

Abbiamo detto che il metodo prescelto è quello del

full-text: esso comporta non soltanto che i testi siano memorizzati (e quindi riprodotti) così come sono stati scritti in origine, ma che siano le stesse parole presenti nel testo a rendere possibile, grazie all'uso di operatori logici e di ausili linguistici, l'individuazione del testo cercato. Si tratta di un metodo che non ha alcun punto di derivazione dai tradizionali (e collaudati) metodi di archiviazione concettuale, ossia per parole chiave. Che cosa ha quindi convinto i responsabili del progetto ad abbandonare il metodo della parola chiave? Le ragioni sono sostanzialmente due: la classificazione per parole chiave (specie a fronte di una cospicua massa di documenti), dovendo essere affidata ad una pluralità di persone, difficilmente risulta coerente; essa inoltre comporta, di necessità, una interpretazione aprioristica dei testi da classificare. Questa seconda considerazione ha fatto prevalere, specie nello apprezzamento degli organi politici della Camera, il *full-text*: il quale comportando la acquisizione dei testi così come furono emanati dal legislatore, fa sì che essi si schedino — per così dire — da se medesimi, offrendosi all'utente con tutta la gamma delle possibili interpretazioni. A questo proposito occorre precisare che gli amici della Corte di Cassazione, pur adottando il *full-text*, non hanno voluto rinunciare a certi schemi di classificazione aprioristici, ritenendoli un mezzo sussidiario (e gradito perché consueto agli utenti) di ricerca. La Camera nel quadro di collaborazione instaurata con la Cassazione, è disposta ad arricchire il sistema con lo schema di classificazione concettuale messo a punto dalla Corte, e ciò in considerazione che la realizzazione di tale schema è affidata a magistrati e che trattasi, comunque, di un sistema di ricerca meramente opzionale e sussidiario, per cui è fatta salva l'esigenza posta dagli organi politici di evitare qualunque condizionamento in sede di ricerca.

In ogni sistema di ricerca delle informazioni si incontrano due seri inconvenienti conosciuti con la denominazione di « silenzio » e di « rumore ». L'origine di tali fenomeni per il metodo del *full-text*, per il progetto Camera '72 consiste nella scelta di alcune parole che si suppone il legislatore abbia usato per regolare una determinata materia o fattispecie e nell'usare l'elaboratore per ottenere i documenti nei quali tali parole siano o non siano presenti secondo collegamenti che sono quelli propri della logica « bouleana ». Il rischio del silenzio (cioè di non ottenere in risposta i documenti pertinenti — e possibilmente tutti!) deriva dall'ipotesi che il legislatore abbia usato, in luogo delle parole date, una diversa forma del lemma prescelto o dei sinonimi o delle perifrasi, oppure che abbia sottointeso le parole stesse e le abbia sostituite con dei pronomi. Il rischio del rumore (cioè di ottenere in risposta — unitamente a tutti o a taluni documenti pertinenti — dei documenti non pertinenti) dipende dalla possibilità che la presenza dei documenti prodotti delle parole base sia del tutto casuale essendo le parole in questione usate in combinazioni diverse da quelle ipotizzate e per affermare concetti del tutto diversi da quelli supposti.

La gravità del fenomeno del silenzio è del tutto evidente, il rumore invece, se limitato, è accettabile (e anche — pensiamo — ineliminabile); oltre certi limiti però non è tollerabile perché genererebbe sordità, seppellendo l'uten-

te sotto una valanga di documenti non pertinenti, tale da scoraggiarlo dall'esaminarli, impedendogli così di identificare i documenti pertinenti che fossero frammischiati nella massa.

Naturalmente coloro i quali si sono occupati del *full-text* hanno messo a punto tutta una serie di tecniche per combattere sia il silenzio che il rumore; a tali tecniche i responsabili del nostro Progetto ne hanno aggiunte altre particolarmente adeguate alla struttura della specifica base informativa.

Il primo problema da risolvere è quello detto dell'unità-documento, ossia della scelta della sezione di testo in cui devono essere contenute (o mancare) le parole scelte per la ricerca. E' intuitivo che l'unità-documento deve essere di dimensioni né troppo estese, né troppo ridotte: nel primo caso infatti sarebbe assai probabile una presenza casuale delle parole date (con produzione di rumore), nel secondo sarebbe rilevante il rischio che talune di tali parole fossero sottintese (con conseguente silenzio).

Scartato l'intero atto (per il presumibile rumore) ed il comma (per non aumentare il silenzio), abbiamo scelto come unità — documento, l'articolo, dando però all'utente la possibilità di estendere (a suo giudizio) il campo di ricerca a due o più articoli, fino all'intero atto ed inoltre considerando come facenti parte di un dato articolo anche il titolo dell'atto e le varie intitolazioni intermedie che lo riguardano. Inoltre, per tener conto della particolarità di alcuni atti (come le leggi di modifica o di conversione in legge dei decreti legge) abbiamo deciso di utilizzare come unità — documento anche i cosiddetti « articoli fittizi », cioè una o più frasi di articoli che si riferiscono espressamente (per modificarli in qualche modo) ad articoli diversi dagli altri atti.

La soluzione della questione degli articoli fittizi mi porta ad accennare al severo lavoro che abbiamo dovuto affrontare per analizzare la struttura formale dei testi normativi a causa sia dei numerosi diversi tipi di atti sia dell'arco temporale in cui sono stati emanati, alle decisioni che abbiamo adottato in conseguenza ed alle « norme di codifica » che sono state messe a punto dal settore tecnico per attrezzare con codici (cioè numeri e segni particolari) in testi stessi, onde immetterli nelle memorie dell'elaboratore in modo tale da poter essere poi ricercati secondo le esigenze messe in evidenza dall'analisi e le scelte che ne sono conseguite.

Poiché la posizione dei codici comporta la preventiva lettura dei documenti e tale lettura, data la quantità dei documenti stessi, non può essere fatta da poche persone, abbiamo dovuto oggettivizzare e formalizzare al più alto livello possibile le norme di codifica sicché, ad esempio, per tornare agli articoli fittizi, ciascun codificatore possa procedere alla loro individuazione senza soggettivismi o incertezze.

Abbiamo accennato più sopra ai rischi del silenzio e del rumore e alle loro cause; abbiamo pure detto come l'uso del *full-text* comporti delle tecniche per contrastare tali rischi e come altre tecniche specifiche siano state ideate per le esigenze peculiari del nostro Progetto.

Il rumore viene pure contrastato dalla eliminazione dagli archivi di ricerca delle cosiddette « parole vuote »,

ossia di quelle parole che o sono di per se stesse prive di significato autonomo (come — di massima — gli articoli, le preposizioni, le congiunzioni, i verbi ausiliari, taluni avverbi) oppure sono talmente frequenti nei testi immessi in memoria da risultare non più selettive per la ricerca. Il Progetto disporrà pure di altre tre armi contro il rumore: e cioè la possibilità di limitare la risposta ai soli documenti nei quali le parole date siano fra loro non oltre una distanza predeterminata, una analoga possibilità con la condizione che le parole siano contenute nella stessa frase, e la risoluzione delle polisemie.

La funzione delle due prime opzioni è evidente: l'area di ricerca viene ridotta dall'intero articolo ad una parte di esso e con ciò risulta più improbabile che la presenza delle parole prescelte sia dovuta al caso e non alle connessioni logiche che sono state ipotizzate. Quanto alla questione delle polisemie (cioè, alle parole che hanno più significati) si è pensato di esaminare tutte le parole non vuote esistenti nella base informativa nei relativi contesti, ed attribuendo a ciascun di essi, di volta in volta, il proprio significato specifico.

Con tale accorgimento l'elaboratore, di fronte a un termine polisemo, oltre ad avvertire che trattasi di parole con più significati sarà in grado di selezionare i soli documenti nei quali tali parola compare col significato voluto.

Per ciò che riguarda il silenzio saranno, in primo luogo, impiegate tecniche linguistiche: esse partono tutte dal presupposto che la ricchezza e la duttilità della lingua italiana consentono di esprimere un determinato concetto in moltissimi modi diversi, usando parole differenti e molteplici combinazioni per le stesse. Da qui la necessità di ridurre la molteplicità delle parole effettivamente usate senza con ciò perderne il contenuto informativo.

Il primo passo su questa lemmatizzazione, ossia di riduzione di tutte le forme di ogni parola ad una forma fondamentale o lemma: l'effetto riduttore di una simile operazione si può immaginare quando si pensi che nel vocabolario Zingarelli ad oltre due milioni di forme corrispondono circa 120.000 lemmi. Per fare un esempio, basterà formulare la domanda col lemma « acquistare » per avere in risposta tutti i documenti che contengono qualunque forma derivante dalla coniugazione di tale verbo.

Questo procedimento non è però sufficiente: i lemmi « acquisto » ed « acquirente » (e relative forme derivate) possono, usati in opportune perifrasi, sostituire il verbo « acquistare »: di qui dunque la necessità di predisporre tabelle di lemmi equivalenti, ovverossia di ridurre ad un unico lemma logico una pluralità di lemmi puramente grammaticali.

Un terzo passo consisterà nel raggruppamento dei lemmi che siano (o possano essere) fra loro sinonimi, cioè che abbiano lo stesso significato: per rimanere nell'esempio fatto, « acquisire » e « comprare » possono avere lo stesso significato di « acquistare » e possono quindi sostituirsi ad esso: occorre pertanto che l'elaboratore sia in grado di avvertire l'utente che la parola prescelta ha determinati sinonimi affinché l'utente possa meglio formulare — se del caso — la propria domanda.

Un'altra attrezzatura linguistica per combattere il silenzio è l'aggregazione delle parole in categoria: le parole sono legate tra loro da rapporti da genere a specie: è da preve-

dere che il legislatore possa alle volte trattare di un singolo metallo (ad esempio il ferro) ed altre legiferare sui metalli in generale: un collegamento tra la parola « ferro » e la parola « metallo » sarà senza dubbio utile per vincere taluni casi di silenzio.

Dopo aver aggiunto, per amore di completezza che il Progetto prevede anche un'analisi dell'evoluzione storica del linguaggio, descriverò brevemente il maggior strumento di lotta al silenzio che è previsto avendo riguardo specificamente ai testi normativi.

Esso sfrutta i riferimenti, cioè quei richiami formali con il legislatore collega fra loro due atti normativi o due articoli dello stesso o di differenti atti. Il ricorso del legislatore ai riferimenti è frequentissimo e può essere causa di silenzio: infatti una domanda, pur correttamente imposta (cioè formulata con le parole che devono essere usate per regolare una certa fattispecie) potrebbe non aver risposta qualora una delle parole date non fosse presente nel documento desiderato perché il legislatore, in suo luogo, ha fatto riferimento ad un altro documento che la contiene. Per superare questa causa di silenzio è stato progettato un apposito archivio dei riferimenti che consente, a richiesta, di trattare come una sola unità-documento i vari articoli collegati. Questa utilizzazione dei riferimenti non è la sola prevista dal Progetto: è però la principale nella lotta al silenzio. Vorrei parlare più a lungo del problema dei riferimenti ma devo astenermene per non prolungare troppo questo intervento.

Ho così terminato di illustrare le tecniche anti-silenzio, anti-rumore che conteniamo di usare, ed insieme i punti salienti del Progetto. Non sarà sfuggito ai presenti come le tecniche descritte, se non accortamente usate, possono rivelarsi dannose o addirittura controproducenti, aggiungendo — invece di combatterli — silenzio e rumore. E' per questo che noi riteniamo che ricerche efficaci non possano essere condotte da chicchessia, ma da mediatori altamente specializzati, i quali siano informati sia della materia memorizzata, sia delle possibilità (specie di indagine colloquiale e per gradi di approssimazione successivi) che vengono messe loro a disposizione. Tali mediatori, con una ragionevole cultura di base e con l'affinamento derivante dalla esperienza saranno in grado di convertire la domanda dell'utente estraneo in una domanda della macchina, ottenendo delle risposte soddisfacenti.

Un altro punto che può interessare i presenti è l'indicazione di larga massima dei tempi che prevediamo per la realizzazione del progetto, o meglio di una prima parte di esso. L'inizio di tale realizzazione è stato ritardato lo scorso anno dalle elezioni politiche anticipate e dal susseguente rinnovo dell'Ufficio di Presidenza della Camera. Ora i nostri organi responsabili, uditi gli esperti designati dai Gruppi parlamentari, hanno dato assicurazioni che non vi saranno ulteriori rinvii. Se così sarà, per i primi mesi del 1975, avremo acquisita la base informativa descritta in precedenza con le eccezioni delle parti redatte in forma tabellare, degli atti internazionali non disponibili in lingua italiana e della normativa comunitaria, disporremo pure di un programma di ricerca (utilizzabile attraverso terminali video-stampanti) estremamente articolato e tale da consentire uno approccio efficace e graduale ai documenti

cercati; avremo infine realizzato alcune elaborazioni linguistiche e cioè l'espulsione delle parole vuote, la lemmatizzazione e, in parte, la risoluzione delle polisemie: quest'ultima operazione sarà portata a termine alla fine del 1975. In ogni caso, già all'inizio del 1975 (cioè alla fine della prima fase di realizzazione del Progetto), disporremo di un sistema in grado di funzionare sia pure con una base informativa non completa e senza l'ausilio dei riferimenti. La codifica e la successiva realizzazione dell'archivio di questi ultimi sono state accuratamente analizzate ed il loro rinvio alla seconda fase è dipeso dalla convenienza di avvalersi dell'ausilio dell'elaboratore (cioè di tecniche semi-automatiche che presuppongono la memorizzazione degli atti).

Meno definiti sono i nostri piani per ciò che concerne l'acquisizione delle tabelle dei testi da tradurre in italiano e della normativa comunitaria nonché della parte linguistica oltre la risoluzione delle polisemie.

Nonostante la parziale definizione delle attività della seconda fase, siamo decisi ad iniziare la realizzazione della prima, convinti che solo la disponibilità di un'ampia base informativa e di adeguati programmi di ricerca ci consentirà di compiere quel salto di qualità indispensabile per abbandonare il terreno dei semplici studi teorici ed acquisire quelle cognizioni che provengono dalla esperienza pratica e che ci permetteranno di meglio affrontare e ri-

solvere, questa volta con i nostri amici della Cassazione, i complessi problemi della seconda fase.

Che questi problemi specifici, e più in generale l'intero progetto, presentino difficoltà non irrilevanti ritengo sia emerso, con tutta chiarezza da quanto finora esposto.

L'inusitata ampiezza della base informativa (600 milioni di caratteri per la sola prima fase ed incrementi assai cospicui per ogni anno successivo), la novità della tecnica del *full-text* applicata finora in tutto il mondo nel campo della informatica giuridica solo in pochi casi e quasi sempre in via sperimentale, sono motivi di rischio per il nostro progetto. Tale rischio, peraltro, è stato accuratamente valutato e gli studi che abbiamo condotto ci danno la fiducia di poter realizzare un efficace sistema di *information retrieval* anche se la strada che dobbiamo percorrere non è breve né facile.

Signor Presidente, Signore e Signori, nella speranza di essere stato chiaro ed esauriente, e nel ringraziarvi per la cortese attenzione, mi è gradito formulare l'augurio che il Progetto che ho descritto e quelli alla cui realizzazione attende autonomamente la Corte di Cassazione possano formare, in un prossimo futuro, il nucleo di un sistema integrato di informatica giuridica al quale possano rivolgersi (evitando anche la proliferazione di iniziative analoghe, magari parziali) tutti gli organismi e gli enti pubblici e privati, nonché i singoli cittadini.