3

SEDUTA DI MERCOLEDÌ 3 DICEMBRE 1986

PRESIDENZA DEL VICEPRESIDENTE BRUNO VINCENZI

PAGINA BIANCA

La seduta comincia alle 17.

TOMMASO ALIBRANDI, *Segretario*, legge il processo verbale della seduta precedente.

(È approvato).

Audizione dei rappresentanti dell'IBM-Italia Spa e dell'ITALTEL-telematica Spa.

PRESIDENTE. Desidero innanzitutto porgere ai nostri cortesi interlocutori le scuse del presidente della I Commissione, onorevole Labriola, il quale non può presiedere questa riunione dovendo far fronte ad un impegno inderogabile.

Comunico che, da parte dei rappresentanti delle società intervenute, è stato consegnato un documento in cui è illustrata la proposta per un sistema di automazione delle procedure elettorali. Tale documento sarà inviato a tutti i membri della Commissione.

Invito i rappresentanti delle società, ove lo ritengano, ad illustrare la proposta formulata, sia pure tenendo conto dell'esiguità del tempo a nostra disposizione a causa dei concomitanti lavori dell'Assemblea. Preciso che, qualora i commissari ritengano necessari ulteriori chiarimenti, eventualmente la presidenza della Commissione potrà fissare un'ulteriore audizione a tale scopo.

NICOLA CANZIANI, *Amministratore delegato dell'ITALTEL-telematica*. Desidero ringraziare il presidente e gli onorevoli commissari per aver dato la possibilità alla ITALTEL-telematica ed alla IBM-Italia di presentare in questa sede il loro progetto, nell'ambito dell'indagine conoscitiva sulle prospettive di automazione dei procedi-

menti elettorali. Pur rendendoci conto dell'esiguità del tempo a nostra disposizione, ritengo che l'ingegner Bernardi ed io possiamo procedere ad una sintetica illustrazione del progetto stesso.

ITALTEL e IBM sono consapevoli dell'esistenza di una forte attenzione politica in materia elettorale, testimoniata dal fiorire di iniziative legislative. Ritenendo doveroso mettere a disposizione della pubblica amministrazione la propria esperienza in materia tecnologica ed organizzativa, le due società hanno sviluppato un'approfondita analisi delle problematiche connesse all'automazione delle procedure elettorali, che si pregiano di illustrare congiuntamente a codesta Commissione.

Le due società, accomunando capacità sistemiche mutuamente complementari ed esperienze pluriennali nei settori delle telecomunicazioni e dell'informatica, oltre ad un'approfondita conoscenza ed esperienza di collaborazione con il settore pubblico, hanno dedicato a tali iniziative la massima attenzione, ed hanno investito in studi e ricerche, per poter fornire un valido contributo all'individuazione di possibili soluzioni di questo problema.

Esse ritengono, sulla base delle indagini svolte, che esistano oggi le possibilità per una risposta concreta alla complessa problematica dell'automazione delle procedure elettorali. Nel presente documento se ne individuano le premesse, si sviluppa una delle possibili soluzioni, e si evidenziano le possibilità di graduale evoluzione verso livelli di maggiore automazione.

È convincimento di ITALTEL ed IBM-Italia che l'automazione del processo elettorale sia un fatto principalmente politico ed organizzativo, che può essere gestito con alte probabilità di successo solo con

un coinvolgimento su scala nazionale di tutti gli organismi politico-amministrativi e del corpo elettorale. Il ruolo del fattore tecnico tuttavia sarà sicuramente notevole sia intermini di capacità propositiva e realizzativa, sia in termini di competenza progettuale.

Permettetemi ora di proporvi una breve descrizione del sistema.

Le istituzioni parlamentari, le forze politiche e la stessa opinione pubblica stanno dimostrando una particolare attenzione al problema della certificazione automatica delle operazioni elettorali. Tale attenzione è testimoniata dalla presentazione negli ultimi due anni di ben sei proposte di legge. Preoccupazione comune di quasi tutti i proponenti è che la procedura automatizzata da realizzare si scosti il meno possibile da quella attuale, per ridurre al minimo le difficoltà di adattamento degli elettori e quindi contenere eventuali riduzioni della partecipazione al voto e delle percentuali di voti validi. Allo stesso tempo, tale procedimento deve mantenere le caratteristiche di anonimato, di segretezza del voto e di sicurezza delle informazioni ad esso attinenti, che devono essere sempre assicurate al massimo livello e possibilmente migliorate rispetto alle attuali. In sintesi si individuano due tendenze: quella di rinnovamento sostanziale delle procedure, mediante l'automazione di tutte le fasi del processo elettorale compreso il voto, e quella di una gradualità, basata sull'automazione iniziale del solo scrutinio.

Quanto al progetto, nello sviluppo degli studi tecnico-operativi si è ritenuto essenziale identificare in via preliminare i requisiti tecnici atti a garantire l'efficacia delle possibili proposte. Essi sono: flessibilità, affidabilità e semplicità d'impiego; sicurezza delle informazioni; facilità d'installazione e di manutenzione; possibilità di riutilizzo e di evoluzione del sistema. Pur considerando le dimensioni dell'intervento tecnologico ed organizzativo richiesto, il livello degli investimenti complessivi da attuare deve mantenersi entro limiti di spesa relativamente contenuti e comunque commisurati al livello di bene-

ficio ottenuto dall'automazione del processo elettorale.

Come noto, il processo elettorale, comune ai vari tipi di elezione (politiche e amministrative) è articolato nelle seguenti fasi temporali: pre-votazione (comprende tutte le attività esterne ed interne al seggio elettorale finalizzate alla identificazione degli elettori e alla loro abilitazione al voto); votazione; scrutinio; trasmissione dei risultati agli enti locali o nazionali preposti. Tale articolazione evidenzia i diversi e complessi problemi di natura organizzativa e procedurale che debbono essere risolti da un sistema per l'automazione di ciascuna delle fasi del processo elettorale. ITALTEL e IBM-Italia hanno congiuntamente analizzato il problema dell'automazione delle procedure elettorali, maturando i seguenti convincimenti.

In primo luogo, l'adozione fin dall'inizio di un sistema di automazione integrale delle procedure elettorali pare problematica perché costringe gli elettori ad utilizzare apparecchiature sofisticate e poco familiari.

In secondo luogo, è auspicabile che il sistema per l'automazione delle procedure elettorali venga progettato in modo modulare con l'obiettivo di una sua espandibilità graduale.

In terzo luogo, l'obiettivo primario deve essere inizialmente circoscritto all'automazione della fase di scrutinio, e ciò allo scopo sia di avvicinare l'elettorato con gradualità alle nuove forme di manifestazione del voto, sia di valutare meglio i successivi passi. Lo scrutinio elettronico realizzato con la proposta qui illustrata permette in ogni caso di ridurre significativamente le possibilità di brogli elettorali. Mantenendo inalterate le attuali modalità di voto, l'automazione della fase di scrutinio comporta l'adozione di dispositivi di lettura automatica delle espressioni di voto su scheda cartacea. Il costo di tali dispositivi può essere contenuto in termini ragionevoli se si limita la loro capacità di lettura alla sola individuazione di segni su apposite zone predeterminate della scheda elettorale. Oggi, tutti i dispositivi di lettura automatica di costo contenuto non consentono la

lettura di caratteri alfabetici manoscritti. Di conseguenza è necessario abbandonare la forma di voto di preferenza nominativo e ricorrere alla sola forma numerica su numeri prestampati.

Inoltre le possibilità di broglio elettorale possono essere minimizzate soltanto se si adottano tecnologie di scrittura dei segni di voto tali da poter essere lette soltanto da apparecchiature apposite, senza interventi manuali.

Infine l'automazione delle fasi di prevotazione e di stampa dei risultati finali delle elezioni a livello di seggio e l'automazione della fase di trasmissione dei risultati non presentano problemi tecnologici rilevanti e possono essere realizzate sfruttando le capacità di elaborazione e di memoria delle stesse apparecchiature impiegate nell'automazione della fase di scrutinio.

Con riferimento all'analisi delle possibili soluzioni tecnologiche, sottolineo che l'automazione integrale di tutte le funzioni della procedura elettorale sicuramente massimizzerebbe il risultato atteso (e cioè eliminare le possibilità di broglio e errore). Essa però presenta gli inconvenienti detti sopra; inoltre il costo più alto non sarebbe probabilmente bilanciato da una proporzionale crescita di efficienza ed efficacia del procedimento elettorale nelle fasi iniziali. Ciò non deve tuttavia indurre a valutazioni negative: si può ritenere anzi che tale impostazione possa essere la più valida in una fase di maturazione più avanzata del contesto sociale della nazione, e vada considerata come l'obiettivo finale di qualsiasi processo di automazione delle elezioni.

Le due società ritengono quindi preferibile raccomandare una impostazione che preveda in un primo tempo l'automazione delle sole operazioni di scrutinio e della elaborazione e della stampa dei risultati. Vengono così garantite la gradualità di intervento e la libertà decisionale del legislatore in materia, pur rispondendo in modo completo e in tempi brevi alle primarie esigenze evidenziate in precedenza.

Varie tecnologie sono state attentamente esplorate dalle due società, che hanno sviluppato analisi parallele per avere elementi di riscontro tecnici, economici e funzionali. Le due alternative di maggior interesse sono risultate essere la lettura ottica e la lettura magnetica di documenti.

ITALTEL e IBM-Italia ritengono di dover scegliere e raccomandare, per l'automazione dello scrutinio, la tecnologia basata sulla scrittura e la lettura di segni magnetici, in quanto ritengono che rappresenti la soluzione ottimale ed il mezzo più rispondente al primario obiettivo di trasparenza e sicurezza delle operazioni di scrutinio. Ciò nonostante hanno proceduto a parallele analisi di soluzioni diversificate, utilizzando anche la tecnologia della lettura ottica. Ove esistessero vincoli di natura tecnico-legislativa oggi non noti, gli estensori dello studio, ITALTEL ed IBM-Italia, si dichiarano quindi disponibili a fornire la propria consulenza per un'impostazione basata sulla lettura ottica, da esse ben conosciuta.

FRANCO BERNARDI, *Vicedirettore generale marketing e servizi della IBM-Italia*. Passando a descrivere la soluzione tecnica proposta, rilevo innanzitutto che essa si propone l'automazione delle fasi elettorali di scrutinio, di elaborazione dei risultati, di trasmissione dei risultati. Vorrei presentare per punti un'ipotesi di svolgimento delle operazioni di voto e di scrutinio:

a) il presidente consegna all'elettore le schede elettorali insieme ad altrettante buste, diverse per ogni votazione, oltre a una matita a mina magnetica, il cui aspetto è simile a quello di una normale matita;

b) l'elettore vota barrando il contrassegno del partito ed i numeri dei candidati prescelti. Inserisce quindi ciascuna scheda nella relativa busta chiudendola e la consegna al presidente che la introduce nell'urna;

c) al termine delle operazioni di voto il presidente apre le urne e dispone

la lettura di tutte le schede, senza apertura delle buste, tramite il terminale di scrutinio;

d) al termine dello scrutinio automatico il presidente dispone l'apertura delle buste per le sole schede che non sono state riconosciute valide dal lettore automatico. La Commissione le esamina e decide circa la validità delle stesse. Se valide, compila per ognuna di loro una scheda corretta che fa leggere al terminale di scrutinio. Le schede compilate dalla Commissione vengono archiviate.

Dal punto di vista delle apparecchiature si prevede un sistema di seggio composto da un terminale di lettura delle schede votate (terminale di scrutinio) collegato a un *personal computer*. Un sistema di seggio per lo scrutinio dei voti e la stampa dei risultati appare l'ipotesi più ragionevole da adottare, perché offre la massima autonomia di gestione alle commissioni elettorali e semplifica le operazioni.

Per le comunicazioni si ritiene che il *personal computer* debba disporre di un apparato di telecomunicazione, collegabile alla normale rete telefonica pubblica per trasmettere ai centri elaborativi interessati, direttamente o attraverso reti dedicate (ad esempio la rete del Ministero dell'interno). Per altro, nelle località in cui un edificio ospita più seggi si può prevedere che un solo seggio sia collegato alla linea telefonica esterna, in questo caso, gli altri seggi della stessa ubicazione faranno uso delle capacità comunicative del seggio collegato in rete.

Per l'afflusso dei dati, nell'ambito dell'edificio, al sistema collegato in rete, si possono prevedere due alternative: il trasporto manuale dei dischetti, con opportune misure di sicurezza, oppure il collegamento fra loro di tutti i sistemi di seggio.

Allo studio dei criteri di sicurezza è stata dedicata una cura particolare. In primo luogo si devono mettere a punto gli aspetti di sicurezza fisica degli strumenti. È necessario che il *personal computer* sia dotato di un interruttore a chiave, che abiliti le apparecchiature.

Deve anche essere possibile sigillare le memorie magnetiche amovibili, e l'intero *personal computer* deve essere sigillato per impedirne la manomissione interna. Anche il *software* dovrà essere disegnato con opportuni dispositivi di controllo. A questo scopo è possibile realizzare programmi e procedure di controllo automatico della correttezza di funzionamento. Queste procedure non richiedono particolari competenze tecniche e possono essere gestite dagli stessi membri di seggio. L'insieme dei sistemi automatizzati, grazie all'utilizzo di opportuni accorgimenti in fase di memorizzazione dei voti, non permette l'abbinamento voto-elettore.

I punti qualificanti di un sistema come quello proposto sono: la drastica riduzione delle possibilità di broglio a livello di seggio e la garanzia di anonimato del voto; il mantenimento delle attuali modalità di voto (la tecnologia magnetica consente infatti di leggere normali segni sovrapposti ai contrassegni dei partiti ed ai numeri dei candidati, e di usare schede con colori diversi); lo sveltimento delle operazioni di scrutinio e di conteggio dei risultati; la riduzione delle operazioni manuali nella elaborazione dei risultati, che diminuisce la possibilità di errori.

Vorrei ora esaminare le possibili evoluzioni del sistema descritto. Esso è stato concepito per una prima fase di automazione del processo elettorale, che può essere ampliata con interventi graduali salvaguardando gli investimenti sostenuti. Gli ulteriori gradi di automazione introducibili riguardano le fasi di pre-votazione e di trasmissione dei risultati di ciascun seggio. Il sistema può poi evolvere, utilizzando le apparecchiature già acquisite, verso la completa automazione anche della fase di votazione. In ogni caso, il mantenimento della possibilità di usare le schede consente di realizzare la consultazione elettorale anche in casi di emergenza, oltre a fornire in condizioni normali una documentazione per eventuali verifiche.

Vi sono poi altri aspetti di tipo organizzativo, che desidero brevemente passare in rassegna, senza voler esaurire l'in-

sieme degli argomenti che, tra l'altro, esigono un approfondimento con gli organi istituzionali interessati. Per quanto riguarda l'informazione e l'addestramento, si possono prevedere tre tipi di intervento: l'informazione degli elettori, da svolgere attraverso i *mass media*; l'addestramento del personale di seggio all'uso degli strumenti informatici (attraverso corsi autodidattici di durata molto contenuta); l'addestramento del personale tecnico per l'installazione delle apparecchiature, l'esecuzione dei programmi didattici e la manutenzione di primo livello. Anche in questo caso si potrebbe far uso di sussidi autodidattici.

Quando al tema della manutenzione, desidero rilevare che, in aggiunta alla manutenzione ordinaria in periodo non elettorale, durante le elezioni dovrà essere disponibile un particolare servizio di manutenzione su chiamata che copra l'intero territorio nazionale, garantendo un tempo di intervento adeguato, da definirsi col Ministero dell'interno. In merito al riutilizzo dei sistemi, in periodo non elettorale, le apparecchiature potranno essere utilizzate dagli enti locali, ai quali potrebbe essere demandata la loro conservazione. A questo proposito, ITALTEL e IBM-Italia, grazie alla loro esperienza di fornitori della pubblica amministrazione, ritengono di poter concretamente contribuire a formulare proposte operative.

Per la realizzazione del progetto si possono prevedere fasi successive. La prima fase, di approfondimento dello studio e di dimostrazione funzionale di un prototipo, può essere conclusa entro sei mesi dall'attribuzione dell'incarico. La seconda, di attivazione sperimentale, dovrebbe rendere possibile l'effettuazione di sperimentazioni operative limitate ma con la strumentazione finale (ad esempio in occasione di elezioni regionali). Questa fase può essere completata entro un anno dalla data di accettazione del prototipo e di stanziamento dei fondi necessari. La terza fase porta all'operatività completa del nuovo sistema su tutto il territorio e ha una durata prevedibile di 18 mesi. In sintesi, quindi, riteniamo di poter indicare con una buona approssimazione un

tempo tecnico minimo per la realizzazione dell'intero progetto non superiore ai tre anni. Questo a grandi linee il contenuto tecnico delle indicazioni ITALTEL-IBM.

Passando ad esaminare ora gli aspetti economici di tali indicazioni, sottolineo innanzitutto che l'automazione dello scrutinio può accelerare le operazioni, e crea i presupposti di una possibile riduzione di numero dei seggi, soprattutto nelle aree metropolitane. In assenza di indicazioni, per altro acquisibili in fase di sperimentazione, si è preferito non tener conto di tale possibilità e riferirsi alla situazione attuale di circa 80 mila seggi in 30 mila edifici. Si tratterebbe di installare quindi circa 80 mila sistemi di seggio. Per assicurare la continuità del servizio elettorale, si è ritenuto ragionevole in prima approssimazione un dimensionamento delle scorte pari al 25 per cento delle apparecchiature operative, cioè circa 20 mila sistemi di seggio. In base alle informazioni disponibili e alle ipotesi esposte, la valutazione economica di massima dell'investimento relativo a 100 mila sistemi di seggio risulta pari a 500-550 miliardi di lire a valori attuali. Tale valutazione comprende tutte le attività di progettazione e sviluppo.

È opportuno ricordare che le due società hanno analizzato anche la soluzione tecnica basata sulla concentrazione di più terminali di scrutinio su un unico *personal computer*. Essa consente di ridurre il numero di *personal computers* necessari, e quindi i costi relativi ai prodotti. Tuttavia tale soluzione presenta qualche incognita relativa agli aspetti logistici, organizzativi e di installazione. Risulta conseguentemente difficile la valutazione dei possibili risparmi complessivi.

Signor presidente, onorevoli commissari, quanto vi abbiamo presentato nel corso di questa audizione rappresenta un'ipotesi di carattere generale sulle possibilità tecniche di automazione delle operazioni elettorali. Consapevoli della portata e della probabile influenza che una proposta di automazione di tipo più ampio potrebbe avere sulle abitudini del-

l'elettorato, abbiamo ideato un progetto che si limita a prendere in esame l'ammodernamento delle sole attività di scrutinio. Esso, tuttavia, si propone chiaramente di dare risposta su questo argomento alle legittime aspettative del cittadino e ai programmi del legislatore.

Dal punto di vista della fattibilità tecnica, noi riteniamo non sussistano particolari problemi e, anzi, ci dichiariamo disponibili a presentare, entro un breve periodo di tempo, a questa Commissione e al Ministero dell'interno, un prototipo del sistema descritto.

Nel redigere questo progetto, del resto, abbiamo utilizzato tutta la nostra esperienza tecnica, consci, come eravamo e siamo, che la materia, per i suoi aspetti giuridici, politici e sociali, va trattata con la massima attenzione e con il più grande impegno. Naturalmente, sarà necessario verificare, attraverso un'introduzione graduale dell'impiego di questa soluzione, gli aspetti organizzativi da mettere a punto, così come valutare le reazioni dell'elettorato. Inoltre, il Parlamento e gli organismi competenti dovranno approfondire tutti gli aspetti inerenti alle leggi elettorali e alla fattibilità « politica » del progetto. Per questo motivo invitiamo codesta Commissione a promuovere uno studio più dettagliato e una sperimentazione sulle possibili soluzioni da adottare.

Per quanto ci riguarda abbiamo inteso proporre un'ipotesi aperta in cui le variabili tecniche e realizzative sono studiate con la necessaria flessibilità, così da consentire l'esame di possibilità diverse e da facilitare una scelta finale ampiamente meditata. Siamo, quindi, pienamente disponibili a raccogliere le vostre indicazioni in merito e a riesaminare con voi quanto abbiamo oggi esposto.

Mi sia consentita una considerazione conclusiva. Il voto è il simbolo della democrazia, ma anche una delle consuetudini civili cui i cittadini sono più legati e alla quale partecipano in grandissima maggioranza. È mia convinzione che l'automazione dello scrutinio e con essa

lo sveltimento delle operazioni di voto nel loro insieme potrà contribuire anche a dare un'ulteriore testimonianza della volontà del paese di progredire allargando ad ambiti nuovi l'impiego di moderne tecnologie.

Desidero ringraziare, al termine di questo mio intervento, a nome della ITALTEL e della IBM-Italia, questa Commissione per l'opportunità che ci è stata concessa e sottolineare la nostra piena disponibilità ad offrire ogni ulteriore chiarimento sui temi trattati.

ANTONIO BASLINI. Una brevissima richiesta di chiarimento. È stato sottolineato come le sezioni elettorali debbano essere dotate di *personal computers*, eventualmente facendo in modo che un apparecchio possa servire per due o tre seggi. Ma, vi sono abbastanza apparecchiature per approvvigionare tutte le 80 mila sezioni elettorali del paese? Altrimenti si pone anche il problema dello stoccaggio di questi *personal computers*, che possono degradarsi tra una elezione e l'altra.

Per quanto riguarda il lettore magnetico, vorrei conoscere anche in modo approssimativo il suo costo e se esso può essere utilizzato non solo per le elezioni, ma anche per altri usi da parte degli enti locali. Inoltre, tra un'elezione e l'altra, chi si occupa della manutenzione di questo lettore?

FRANCO BERNARDI, *Vicedirettore generale marketing e servizi dell'IBM-Italia*. La nostra proposta prevede 80 mila sezioni, con 80 mila *personal computers* e 80 mila lettori magnetici, uno per seggio. In periodi non elettorali queste apparecchiature possono essere utilizzate dagli enti locali in vario modo, per censimenti o rilevazioni, in tutti quei casi in cui è necessario segnare su documenti, tipo schede, un'informazione che possa essere letta dal lettore magnetico ed elaborata dal *personal computer*. Prevediamo un utilizzo pieno delle apparecchiature sia durante le elezioni, sia in periodi non elet-

torali, su particolari argomenti che potremo anche analizzare, discutere insieme, suggerire.

PRESIDENTE. Ringrazio i rappresentanti della IBM-Italia e dell'ITALTEL per la loro collaborazione. La documentazione presentata sarà attentamente valutata

dalla Commissione, che si riserva di procedere ad eventuali ulteriori audizioni, se vi saranno da parte dei commissari richieste di delucidazione sugli argomenti in discussione.

La seduta termina alle 17,30.