



L'ELABORAZIONE ELETTRONICA
DEI DATI NELL'AMMINISTRAZIONE
CANTONALE TICINESE

DI REZIO COLUMBERG, DIRETTORE
DEL CENTRO ELETTRONICO CANTONALE

Il Cantone Ticino è stato uno dei primi in Svizzera a riconoscere l'importanza dell'elaborazione elettronica dei dati nel settore pubblico. Infatti, già alla fine del 1962 venne introdotto nell'Amministrazione cantonale un sistema a schede perforate con caratteristiche tecniche per lo più della cosiddetta seconda generazione di computers.

All'inizio del 1973, questo impianto venne sostituito da un moderno sistema a nastri e dischi magnetici (terza generazione).

Il sempre crescente numero di applicazioni EED ha reso poi necessario, il mese di maggio scorso, la sostituzione di questo sistema con un elaboratore molto più potente, ancorché di analoghe caratteristiche.

La configurazione del nuovo sistema è attualmente la seguente:

- 1 unità centrale: elaboratore IBM tipo /370-148 con una memoria reale di 2 milioni di (1),
- 5 unità a nastri magnetici (su un nastro si possono memorizzare 100 milioni di bytes),

6 unità a dischi magnetici rappresentanti una memoria esterna totale di 3804 milioni di bytes,
2 stampanti veloci (1200 righe/min.),
1 lettore di schede perforate con dispositivo per lettura ottica di marcature su schede,
1 perforatore automatico di schede,
50 terminali video per raccolta dati e informazione installati in vari uffici utenti del Centro elettronico.
10 terminali stampanti pure distribuiti nei servizi utenti,
5 perforatrici di schede (per raccolta dati),
3 sistemi di raccolta dati Olivetti,
1 tracciatore automatico di grafici della CalComp.

Va sottolineato che l'elaboratore /370-148 è stato installato solo transitoriamente, in attesa della nuova unità centrale con maggiori prestazioni (IBM tipo 3031) che sarà consegnata il mese di ottobre 1979.

* * *

Dopo 15 anni di esperienza pratica, occorre dire che i risultati sono da considerare molto positivi.

Le principali applicazioni realizzate riguardano i seguenti settori :

- Contribuzioni, imposta cantonale e imposta per la difesa nazionale delle persone fisiche e delle persone giuridiche: calcolo imposta e compilazione della tassazione, esazione imposte (compreso automazione integrale della procedura esecutiva), statistiche tributarie, simulazioni

- (incidenza finanziaria di modifiche della legge tributaria informazione in tempo reale tramite videoterminale;
- Stipendi e salari: calcolo e pagamento, riepiloghi annuali (AVS , assicurazioni infortuni ecc.), certificati di salario, statistiche (compreso censimento docenti), informazione in tempo reale;
 - Cassa pensioni dipendenti dello Stato: calcolo e pagamento pensioni, allestimento bilancio tecnico;
 - Rendite AVS/AI e prestazioni complementari (PC): calcolo rendite e PC, stampa relative decisioni, pagamento trasmissione mutazioni (su nastro magnetico) a Cassa centrale di compensazione a Ginevra, informazione in tempo reale;
 - Contabilità generale dello Stato : registrazione uscite e entrate (teleelaborazione), pagamenti, allestimento bilanci di previsione e consuntivo, informazione in tempo reale;
 - Catasto serbatoi: gestione amministrativa dei serbatoi (ordine e controllo revisione, aggiornamento dati tecnici dopo revisione e collaudo);
 - Ufficio di assistenza sociale : registrazione uscite (sussidi) ed entrate tramite videoterminale, pagamenti, informazione in tempo reale.
 - Altre applicazioni amministrative :
 - Tassa di esenzione dal servizio militare,
 - Borse e prestiti di studio,
 - Esercizi pubblici,
 - Censimento allievi,
 - Tassazione uve,
 - Schedario disoccupati,
 - Spoglio votazioni per le elezioni cantonali e comunali,
 - Statistica attività edilizia nel Cantone,
 - Strade nazionali: contabilità, liquidazioni e espropriazioni.
 - Applicazioni tecniche: programmi e modelli matematici per elaborazioni in collaborazione con vari uffici tecnici statali.

* * *

I principali progetti in fase di realizzazione sono:

- Imposte alla fonte: automazione integrale in teleelaborazione (3);
- Circolazione e navigazione: automazione integrale in teleelaborazione; finora l'applicazione è svolta "a lotti"(4);
- Gestione del personale: integrazione dei dati per gli stipendi e salari con i dati per la gestione automatizzata del personale;
- Uffici dei registri e Ufficio cantonale di stima: teleelaborazione.

Attualmente il numero delle persone impiegate al Centro elettronico (non compresi gli operatori ai terminali installati presso i servizi utenti) è il seguente:

Direzione e sviluppo programmi	24
Produzione (servizio operativo, raccolta dati, spedizione)	31
Totale	55

* * *

Per le applicazioni realizzate, gli obiettivi che erano stati fissati sono stati raggiunti e, in certi casi, superati. Rispetto al sistema di lavoro tradizionale, i vantaggi più vistosi ottenuti possono essere così riassunti:

- acceleramento dei lavori,
- maggiore precisione, uniformità di trattamento,
- migliore presentazione dei documenti,
- maggior tempo a disposizione per lavori di concetto perché cadono i lavori ripetitivi e di massa,
- dati aggiornati e più completi a disposizione del management.

Le conseguenze finanziarie della decisione, presa con spirito lungimirante nel lontano 1961, di dotare l'Amministrazione cantonale di un centro elettronico, sono espresse dalle seguenti cifre.

<u>Costi annui di gestione:</u>	Milioni di franchi	
Direzione e sviluppo programmi	1,8	
Produzione (compreso costi hardware)	3,4	5,2
	—	
<u>Risparmi e ricavi:</u>		
Economie di personale nei servizi utenti del CE (circa 100 persone)	5,0	
Minori interessi passivi grazie all'acceleramento dell'incasso delle imposte	3,5	
Interessi di ritardo sulle imposte delle persone fisiche non precettate	1,7	10,2
	—	—
<u>Beneficio annuo</u>		5,0

Bellinzona, aprile 1979

(1) Il byte è un'unità base d'informazione che può contenere un carattere alfabetico o due caratteri numerici.

(2) Tempo reale è un'espressione usata con riferimento a ogni

sistema nel quale l'elaborazione dei dati introdotti nel sistema per ottenere un risultato è praticamente contemporanea all'evento che a tali dati ha dato origine.

- (3) La teleelaborazione o elaborazione a distanza è un sistema per cui i dati vengono trasmessi come messaggi da terminali attraverso linee di trasmissione dati per essere elaborati da un computer centrale.
- (4) L'elaborazione a "lotti" (più comunemente elaborazione "batch") è un metodo di elaborazione dati per cui le transazioni da elaborare vengono raccolte tutte insieme e preparate per la loro introduzione nell'elaboratore che le tratterà tutte in un'unica passata.