

Informativa senza alone di fantascienza

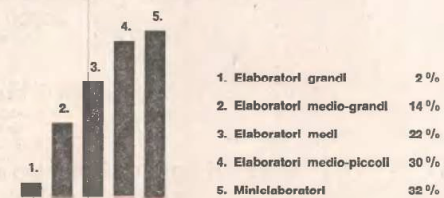
Il Ticino sembra occupare un posto relativamente evoluto nell'impiego dei calcolatori elettronici. Se il fenomeno può essere facilmente compreso dal punto di vista tecnico, in relazione cioè al particolare tipo di sviluppo economico che ha caratterizzato il paese negli ultimi due decenni, non è invece semplice da valutare come componente della nostra situazione socio-culturale: potrebbe essere il segno di un accresciuto atteggiamento di dipendenza generale e di stereotipia, ma potrebbe anche rappresentare — purché utilizzato razionalmente e umanamente — un potenziale impensato per una ulteriore crescita globale. Un accertamento sociologico che varrebbe la pena di fare. Nel nostro servizio ci limitiamo invece a trattare alcuni aspetti essenziali relativi all'utilizzazione pratica degli elaboratori, all'occupazione e alla formazione nel settore: ci vengono illustrati da **Luciano Franchi** (presidente), da **Teodoro Bollini** (vicepresidente), da **Silvano Marloni** e da **Giacomo Knechtli**, membri dell'ATED, Associazione ticinese elaborazione dati: un giovane gruppo professionale la cui presenza nel cantone è certamente significativa del grado di sviluppo tecnico e di diffusione regionale della categoria.

La situazione nel Ticino: meglio della media svizzera?

Ripartizione dei centri per numero di persone impiegate

Impiegati	Numero centri	Percentuale
Fino a 3 persone	48	53%
Da 4 a 6 persone	19	21%
Da 7 a 12 persone	14	16%
Da 13 a 24 persone	7	8%
Oltre 24 persone	2	2%
Totale centri	90	100%

Ripartizione degli elaboratori per dimensioni



Ripartizione delle professioni

Professioni	No. persone	Percentuale
Personale di direzione e organizzazione	83	16%
Analisti e programmatori	122	24%
Operatori	143	28%
Addetti alla raccolta dati	161	32%
Totale	509	100%

I dati presentati — finora inediti — riguardano i risultati di un'indagine promossa recentemente (1977-78) dall'ATED, Associazione ticinese elaborazione dati, nel Cantone e concernente circa il 70% dei centri esistenti nel Ticino: un campione sicuramente molto rappresentativo della nostra situazione in questo settore. Si osserva che l'indagine considera solo i sistemi in grado di memorizzare e trattare in modo automatico gli insiemi dei dati. Vengono dunque esclusi i piccoli centri di gestione con macchine contabili, fatturatrici e altri calcolatori che domandano ancora in modo preponderante l'intervento manuale. Si aggiunge, d'altra parte, che l'inchiesta si è interessata esclusivamente al personale direttamente occupato nei centri di elaborazione dati. Si rileva pertanto la notevole estensione dei calcolatori medio-piccoli e dei mini-calcolatori, mentre si può valutare che — globalmente — nel Cantone esistono circa 130 centri con oltre 700 persone addette alle operazioni dell'informatica.

Indichiamo pure, a titolo approssimativo (le valutazioni sono nostre e meritano una verifica), che il Ticino — con 130 centri — conta attualmente 0,48 elaboratori per 1000 abitanti (Svizzera = 0,33 nel 1975) e 1,08 elaboratori per 1000 persone attive (Svizzera = 0,75 previsti nel 1980). Ricordiamo, infine, che all'inizio degli anni Sessanta, esistevano in Svizzera meno di 100 elaboratori, mentre attualmente se ne contano oltre 2500.

Un diploma federale di analista anche nel canton Ticino

L'elaborazione elettronica dei dati interessa sempre maggiormente i giovani. Le possibilità occupazionali nel ramo — inizialmente molto estese — sono però mutate nel Ticino in questi ultimi cinque anni, mentre anche nel nostro cantone stanno invece maturando nuove strutture valide di formazione degli specialisti. L'intervista con i responsabili dell'ATED, ci dà un quadro aggiornato di questo duplice problema.

— Il settore dell'elaborazione elettronica dei dati è molto giovane: come sono stati e come vengono reperiti attualmente gli specialisti?

«Fino ai primi anni Settanta il personale veniva assunto nei più svariati settori ed istruito a spese della ditta, all'interno della stessa o presso i costruttori.

«Ogni impianto installato necessitava a suo tempo di un numero considerevole di persone specializzate e, dato che il mercato non era in grado di fornire questo personale si constataba da una parte una forte rotazione di quello già istruito e dall'altra l'assunzione di altro con qualifiche molto eterogenee.

«Attualmente si può notare che la domanda di specialisti è diminuita, perché da una parte le esigenze dell'impiego si sono ridotte e dall'altra perché il personale si è stabilizzato. Inoltre le ditte hanno la tendenza di impiegare personale dall'interno della azienda, formandolo poi attraverso i corsi dei costruttori».

— E' ancora possibile per un giovane che non ha alcuna formazione in

questo campo accedere ad una delle professioni del settore?

«Per rispondere a questa domanda dobbiamo seguire anche l'evoluzione che c'è stata nella costruzione degli elaboratori stessi. Gli elaboratori della passata generazione necessitavano di un certo numero di specialisti, anzi spesso l'utente poneva come condizione alla firma del contratto la disponibilità di queste persone. Oggi»

giorno, invece, la nuova generazione di elaboratori permette di ridurre il grado specialistico degli addetti ai lavori per cui diventa abbastanza semplice trovare il personale necessario all'interno della ditta stessa. Per ritornare alla domanda posta, si nota attualmente la tendenza secondo cui le ditte assumono dall'esterno unicamente quei pochi specialisti ancora necessari: il giovane privo di conoscenze in questo campo troverà dunque notevoli difficoltà di inserimento. E' quindi consigliabile, per aumentare le possibilità d'impiego, che il giovane segua di sua iniziativa un'istruzione preliminare».

● Continua a pag. 38



Testo: ATED, Associazione ticinese elaborazione dati

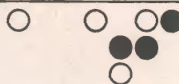
Foto: R. WIEDERKEHR
Consulenza: EZIO GALLI

Centro elettronico per l'elaborazione dei dati per conto di terzi

Prestazioni di servizio **EDP**:

- consulenze aziendali
- studi per le applicazioni, la valutazione e l'analisi
- assistenza per l'introduzione, l'analisi e la programmazione dei più diffusi sistemi hardware
- elaboratori a disposizione: IBM 370/115 e IBM 360/20

CEDA



Centro Elaborazione Dati SA
6900 Lugano Via Lambertenghi 1
Tel. 091 22 98 94
6600 Locarno Via della Pace 5
Tel. 093 31 26 16

Rotografica sa

6911 GRANCIA / LUGANO

Tel. (091) 54.41.31 / 54.31.32

La sola ed unica ditta del Cantone Ticino specializzata nella fabbricazione di formulari in continuo per i centri meccanografici

I nostri specialisti sono volentieri a disposizione per ogni e qualsiasi problema tecnico che vi preoccupa

Richtedeteci, senza impegno, le nostre offerte

I lavori saranno eseguiti con la massima cura e puntualità

Grazie al nuovo Sistema IBM/38, più aziende possono ora creare una banca di dati.

E gli utenti possono così meglio approfittare dei vantaggi offerti da una banca di dati.

Per esempio:

aziende per le quali una banca di dati era troppo cara,

aziende alle quali una banca di dati appariva troppo complicata,

aziende che ritenevano d'essere troppo piccole,

aziende che non desideravano avere troppi specialisti di elaborazione dati,

aziende alle quali l'accesso ad una banca di dati provocava più difficoltà,

aziende di medie dimensioni,

aziende come banche, industrie, comuni, ecc.,

aziende che, in un modo o nell'altro, avrebbero avuto bisogno di una banca di dati relazionale con un computer intorno.

La banca di dati integrata nel Sistema IBM/38 è relazionale. Ciò significa che tutte le informazioni dell'azienda sono a disposizione permanente di tutti gli utenti autorizzati. In questo modo, ognuno può accedere in ogni momento alle informazioni relative al proprio lavoro e a quelle, sempre aggiornate, di altri reparti. Ciò significa, per esempio:



Il responsabile degli acquisti è informato permanentemente su tutte le ordinazioni effettuate e può così trattare in modo ottimale coi fornitori.



Il costruttore sa in ogni momento quali sono i pezzi (e in quale quantità) che si trovano nel magazzino oppure quali sono stati ordinati dal servizio acquisti. Egli sarà così in grado di valutare meglio le conseguenze d'una eventuale modifica della costruzione.



I collaboratori della contabilità potranno informarsi in ogni momento sulle ordinazioni in sospeso e controllare, ad esempio, la solvibilità dei clienti che hanno effettuato delle ordinazioni in fase di evasione.

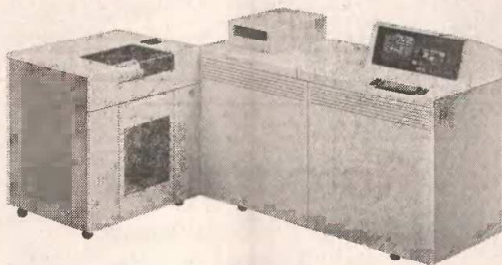


Il capovendite potrà ora sapere quali articoli sono stati ordinati dal servizio acquisti e quali saranno fabbricati, a quale data, e quando saranno disponibili. Egli potrà così pianificare con perfetta conoscenza di causa.



La direzione ha così ora una perfetta visione d'insieme dell'andamento dell'azienda. In pochi secondi, può far apparire sul suo schermo tutti i dati del servizio acquisti, della contabilità, della costruzione, della vendita. Può così prendere delle decisioni in pochi secondi. (È sottinteso che può decidere chi può avere accesso a determinate informazioni.)

Cosa si può desiderare di più?



Per informazioni rivolgersi a IBM, filiale di Lugano, via Serafino Balestra 12, 6900 Lugano, tel. 091 22 84 05

IBM
IBM Svizzera

Scienza dell'informazione



Il computer: essenziale come capitale e lavoro

Come tutte le macchine, anche il computer avvince l'uomo: mentre nelle sue risorse stanno sicuramente i mezzi per cercare molteplici soluzioni nel campo economico, sociale e umano, occorre però anche prendere coscienza dei pericoli che esso rappresenta, quando determina taluni condizionamenti e quando concede potere abusivo a chi lo adopera. Ecco i pareri dell'ATED in merito a questi scottanti problemi di attualità.

— Quali sono le caratteristiche attuali dell'informatica in generale e nel Ticino?

«L'informatica, scienza che tratta la informazione (dati) con l'impiego del calcolatore (computer), poggia sostanzialmente su due pilastri: il computer e lo specialista EDP (Electronic Data Processing). Attualmente nel Ticino si ha la tendenza caratterizzata da una forte proliferazione di impianti medio-

piccoli che vanno ad aggiungersi ai già consolidati complessi d'elaborazione dati, che vantano qualche decennio di attività. La proporzione computer-specialista è però stata per lungo tempo inadeguata. Oggi, dopo varie iniziative, questo rapporto tende comunque a migliorare, ma è comprensibile che i tempi per raggiungere una situazione ottimale sono lunghi, essendo la formazione degli specialisti

molto meno rapida che la decisione per l'insediamento di nuovi computers. L'informatica è una materia recente, le sue tecniche sono ancora in fase evolutiva, ciò richiede allo specialista continui sforzi d'aggiornamento e disponibilità ad intraprendere nuove vie, a volte sacrificando i successi ottenuti nel passato. Il Ticino, relativamente lontano dai centri ove si trovano le sedi di aggiornamento e di studio, può nonostante ciò vantare di aver impianti efficienti e "team-work" che, applicando le tecniche più attuali, hanno realizzato soluzioni esemplari.

— Si è verificato un mutamento radicale nel ruolo socio-economico di questa scienza negli ultimi vent'anni?

«Il ruolo dell'informatica può essere sintetizzato dalla considerazione seguente. Dopo un periodo in cui il computer pareva si giustificasse unicamente per i motivi di prestigio che portava con sé entrando in un'azienda (anni Sessanta), si è arrivati all'era in cui l'esigenza del computer è diventata categorica se non altro perché esso risolve gran parte dei problemi organizzativi. Vi sono segni evidenti che testimoniano il ruolo raggiunto, tali da far enunciare da insigni economisti che per l'ottenimento del risultato aziendale l'informatica è oggi una risorsa indispensabile al pari delle due tradizionali: capitale e lavoro».

— Si può giustificare questo particolare significato funzionale?

«L'informatica non è una semplice risorsa, è una riserva di potenziale disponibile. La strumentazione, della quale si avvale l'informatica, ha delle proprietà che sono in sintonia con l'esigenza della resa economica. Un ordinatore, grande o piccolo che sia, una volta istruito a compiere una serie



● Continua a pag. 37

Che cosa è l'ATED

Associazione Ticinese Elaborazione Dati

1. Organizzazione

— Sorta nel 1972, l'ATED è un'associazione senza alcun scopo politico, confessionale, di lucro, sindacale; è indipendente nei riguardi di ogni costruttore di elaboratore.

— L'associazione è formata da membri individuali, operanti nel ramo dell'elaborazione dei dati e provenienti dalle seguenti professioni:

- Capicentro;
- Analisti;
- Programmatori;
- Operatori;
- Filevatrici di dati;
- Tecnici di materiali EDP.

— Le risorse dell'associazione sono le quote sociali dei membri.

— Il funzionamento è assicurato da un Comitato composto da sette persone elette per un biennio.

2. Scopi

— Promuovere e sviluppare l'informazione relativa alle tecniche, i metodi e le professioni della elaborazione elettronica dei dati; facilitare la collaborazione fra i suoi membri e lo scambio di esperienze.

— Proteggere gli interessi generali delle categorie del settore.

3. Principi generali

— L'ATED è un'associazione al servizio dei suoi membri ed è disponibile per ogni proposta da essi avanzata per esercitare la propria attività nel settore dell'elaborazione dei dati.

— Collabora con gli enti preposti

alla formazione degli specialisti del settore.

— Collabora con altre associazioni aventi scopi analoghi per allargare i propri interessi ed aiutare i propri membri nello scambio di esperienze e conoscenze.

4. Attività

— L'Associazione costituisce delle commissioni o gruppi per promuovere lo scambio di esperienze e per organizzare sedute o conferenze. Questi gruppi o commissioni possono essere costituiti in ogni momento su proposta del Comitato e di ogni membro.

— L'associazione organizza da sola o in collaborazione con enti specializzati, dei corsi di formazione che possono interessare tutti coloro che sono in un modo o nell'altro toccati dall'informatica.

— L'associazione organizza regolarmente manifestazioni di interesse generale e settoriale per i propri membri.

— Vengono inoltre effettuate presentazioni di nuove tecniche o nuovi prodotti, tavole rotonde, seminari, eccetera.

— L'associazione pubblica il proprio notiziario sul mensile specializzato OUTPUT, al quale tutti i soci sono abbonati di diritto.

— L'ATED conta attualmente oltre cento membri attivi.

5. Recapiti

— Casella postale 949 - 6830 Chiasso.

— Presidente: tel. 091/21.36.63, int. 362.



Berchtold + Buck SA

EDV-Organisationsmittel

Tutto per l'elaborazione dei dati

escluso il Computer:

- armadi per nastri, dischi, dischetti, moduli in continuo, microfilm, ecc.
- armadi ignifughi
- tavoli per terminali
- scaffalature d'archivio

Catalogo disponibile su richiesta

Strehlgasse 20 - 8600 Dübendorf - Tel. (01) 820.90.75

Studio Computer

s.a.

Via Brentani, 10 - 6900 LUGANO
Tel. (091) 52.14.61, 52.14.62, 52.18.66

Lo studio con personale esperto per i problemi dell'elaborazione elettronica dei dati nelle sue diverse forme di applicazione

CONTITOLARI:

Ing. dipl. ETH F. Balestra Dipl. comm. A. Ferrazzini Ing. dipl. ETH A. Paoletti

CENTRO DI CALCOLO PROPRIO:

elaborazione presso il nostro centro elettronico. Soluzioni standard o individuali per tutte le applicazioni commerciali. Applicazioni comunali.

INTRODUZIONI SISTEMI:

sviluppo di soluzioni complete fino alla consegna operativa del centro elettronico presso l'utente. Servizio di manutenzione dei programmi applicativi. Scelta sistema e personale EDP.

RICHIESTA DI INFORMAZIONE: desideriamo essere informati su:

CENTRO DI CALCOLO:

- Fatturazione
- Contabilità
- Magazzino
- Paghe e stipendi
- Contabilità industriale
- Gestione indirizzi
- Immobiliare
- Statistiche
- Applicazioni comunali
- Altro

INTRODUZIONE SISTEMI

- disponiamo già di un sistema
- abbiamo un sistema in ordinazione
- non disponiamo ancora di sistema

Nome e Indirizzo Azienda _____

Collaboratore _____

Spedire a Studio Computer, via Brentani 10, 6900 Lugano

Walter EDP - Forms Memorex - Media EDP - Accessories

Vostro consulente/fornitore
con grande esperienze nel campo EDP

Carlo Müller - Brugnoli

6808 TORRICELLA

Tel. (091) 93.13.08

Walter Suter Form-o-Tronic AG

8902 Urdorf ZH Tel. (01) 734.30.53 Telex 53.741

Per il vostro computer
accessori da Suter

- Taglierine per moduli in continuo
- Separatori
- Armadi refrattari
- Dischetti
- Nastri inchiostro
- Armadi classif., dischi, nastri, ecc.
- Accessori IBM/38

Non c'è progresso senza creatività



Il progresso inizia con uno sguardo su fatti esistenti. Un pensiero nasce. Un'idea si abbozza. Questo vuol dire creare. Honeywell Bull è il primo e unico costruttore di elaboratori che associa in modo sistematico l'informatica e la creatività. Questa «informatica creativa» ha un obiettivo ben preciso: dare soluzioni umane ai problemi tecnici che si riscontrano in tutti i settori del mondo moderno.

Medicina: un programma concepito per l'industria farmaceutica di selezione e di consegna di medicinali agli ospedali che permette di soccorrere immediatamente i pazienti.

Comunicazione: un metodo poliglotta, che rende accessibili i dati elaborati e accumulati dall'elaboratore a ogni collaboratore di una

azienda e che gli permette di trattare e risolvere i problemi particolari nella sua lingua abituale, senza conoscenze tecniche EDP particolari.

Sicurezza: un sistema elettronico di controllo per aeroporti che assicura 24 ore su 24 la sicurezza del traffico aereo.

In questi settori, come in tutti gli altri, in cui Honeywell Bull opera, l'informatica è concepita come uno strumento pratico al servizio dell'uomo, e non come un sistema astratto. La sua utilizzazione è sempre agile, specifica e concreta. Ognuno deve trovare nella «informatica creativa» lo strumento docile che gli permette di mettere in pratica le sue idee, sviluppando pienamente le sue facoltà innovatrici. Il beneficiario è

l'uomo, l'azienda; ma anche la società.

Oggi dobbiamo affrontare problemi gravi come l'inquinamento, la sicurezza, il limite delle materie prime e la modifica della situazione sociale. Domani la situazione sul mercato del lavoro, il traffico, l'educazione, gli svaghi porranno nuovi interrogativi. Occorrerà sempre più creatività per trovare le soluzioni necessarie. Questa è la condizione del progresso.



Honeywell Bull

Filiale TICINO
Viale Stefano Franscini 22
6900 Lugano
Telefono 091 / 23.87.66

Informatica creativa

Vivere oggi

Un diploma federale di analista

● Continuazione da pag. 33

— Quali possibilità di istruzione vengono offerte attualmente in questo settore?

«Innanzitutto, siccome la maggior parte dei centri elettronici del cantone Ticino sono installati in banche, enti pubblici, aziende commerciali, ecc. va sottolineato che l'interessato dovrebbe possedere una formazione di base nel campo commerciale.

«Gli apprendisti di commercio hanno già attualmente la possibilità di scegliere come materia opzionale l'elaborazione elettronica dei dati e riuscire così alla fine dell'apprendistato ad essere in grado di allestire semplici pro-

grammi e di conoscere le basi fondamentali. Per altri giovani invece esiste la possibilità di formazione seguendo corsi presso le scuole private come si può dedurre dallo specchio indicativo». (Vedi pag. 37)

— Come vengono riconosciuti i certificati rilasciati da queste scuole private?

«Dato che le professioni in questo settore — ed in modo particolare la programmazione — sono orientate molto sull'esperienza pratica, è assolutamente indispensabile che gli allievi di queste scuole abbiano la possibilità di poter effettuare prove pratiche e di essere in contatto con l'elaboratore elettronico.

«Risulta quindi evidente che ver-

ranno riconosciuti quegli istituti i quali appunto orientano la loro formazione in questa direzione».

— Come mai non esiste in questo campo la possibilità di un apprendistato?

«Come abbiamo già accennato in precedenza è assolutamente necessaria una formazione di base tipo commerciale, per cui orientare un giovane già durante il tirocinio su questo settore limiterebbe a quest'ultimo la possibilità di sviluppo professionale: al limite sarebbe pensabile di istituire in questo modo degli operatori».

— Visto che la materia «elaborazione» può essere scelta come materia opzionale per gli apprendisti di commercio, è possibile che essa venga proposta anche per altri ordini di scuole?

«Ogni persona, in qualsiasi campo nel quale verrà ad operare, si troverà confrontata con l'elaborazione elettronica dei dati per cui possiamo solo augurarci che certe conoscenze fondamentali vengano impartite a qualsiasi livello di scuola, eventualmente già durante la scuola media».

— Esiste nel campo dell'elaborazione elettronica dei dati un quadro professionale ben definito?

«La struttura professionale degli specialisti impiegati in questo campo è così eterogenea che la definizione di un quadro professionale si imponeva.

«Per questo la Società svizzera degli impiegati di commercio, l'Associazione svizzera di tecnica d'ufficio, la Unione centrale delle associazioni padronali svizzere hanno deciso di organizzare esami superiori per l'ottenimento del diploma federale di analista in informatica.

«I primi esami si sono svolti nel 1975 ed ora anche nel cantone Ticino viene offerta la possibilità alle persone interessate di frequentare i relativi corsi di preparazione agli esami di-

tati, corsi organizzati dalla Società svizzera impiegati di commercio, sezione Ticino, in collaborazione con l'ATED, Associazione ticinese elaborazione dati».

— Quali saranno nel futuro le possibilità di impiego in questo settore?

«Negli ultimi anni, i costi degli elaboratori elettronici si sono notevolmente ridotti, per cui una sempre più vasta cerchia di utenti disporrà di queste macchine e di conseguenza aumenterà il numero delle persone che opereranno in questo settore.

«Oltre alla riduzione dei costi, gli elaboratori delle future generazioni saranno anche maggiormente semplificati nel loro impiego e di conseguenza il personale che li utilizzerà avrà competenze analoghe a quelle di chi si occupa ora del lavoro d'ufficio.

«E' quindi importante, subito, che tutti i giovani interessati all'informatica del futuro, si orientino verso l'elaborazione elettronica dei dati con i corsi di base esistenti, oppure imparandola come materia opzionale nelle scuole che già la considerano nei loro programmi».

Conzett + Huber SA - Zurigo

- Proposte, studio e consulenza per l'elaborazione di moduli personalizzati
- Documenti per il rilevamento dei dati
- Moduli standard in continuo nei diversi formati
- Esecuzione di stampati di alta qualità per le varie applicazioni nel settore elaborazione dati
- «Split Star System», la piccola macchina che predispone i moduli in continuo per l'invio (separa, disinserisce la carta carbone, strappa e piega)

Tel. (01) 52.25.00
Dipartimento Vendita

Conzett + Huber SA
Casella postale
8048 Zurigo



carlo volponi

Via Borromini 7 6903 Lugano Tel. 091 566949
etichette tipografia offset

Etichette autocollanti in continuo per elaboratori elettronici

Etichette autoadesive di ogni tipo in rotoli e fogli



edp 70 s.a.

- * elaborazione elettronica dei dati
- * analisi
- * programmazione
- * gestione di procedure
- * minicomputer systems

chiasco

corso san gottardo, 84
tel. 44.64.21 / 44.64.22

BASF

Tecnica d'elaborazione dei dati BASF

Programma di vendita:

memorie a dischi magnetici
memorie a nastro magnetico
Add-On-Memories
Vettori BASF - dalla scheda magnetica al modulo dati

Per ordinazioni o altre informazioni vogliate rivolgervi a:

Signor
Leo Wältli
6942 Rovello di Savosa
Via Maraini, 56
Tel. (091) 56.02.65

BASF (Svizzera) SA
Burghaldenstrasse 11
Casella postale 512
8810 Horgen
Tel. (01) 725.36.36
Telex 58 956

PROCUM

PROCUM S.A. Promozioni commerciali

AL SERVIZIO DEL SETTORE "E.D.P."

FORNISCE TEMPESTIVAMENTE, AI MIGLIORI PREZZI:

- MODULISTICA A STRISCIA CONTINUA
per qualsiasi tipo di centro elettronico, o medio e piccolo «computer»
- FASCICOLI A STRAPPO (SNAP - OUT)
- ETICHETTE
bianche autoadesive, standard e personalizzate in continuo
- ACCESSORIATO
in genere per centri "E.D.P."

Via Dufour, 2 - LUGANO - Tel. (091) 22.84.35