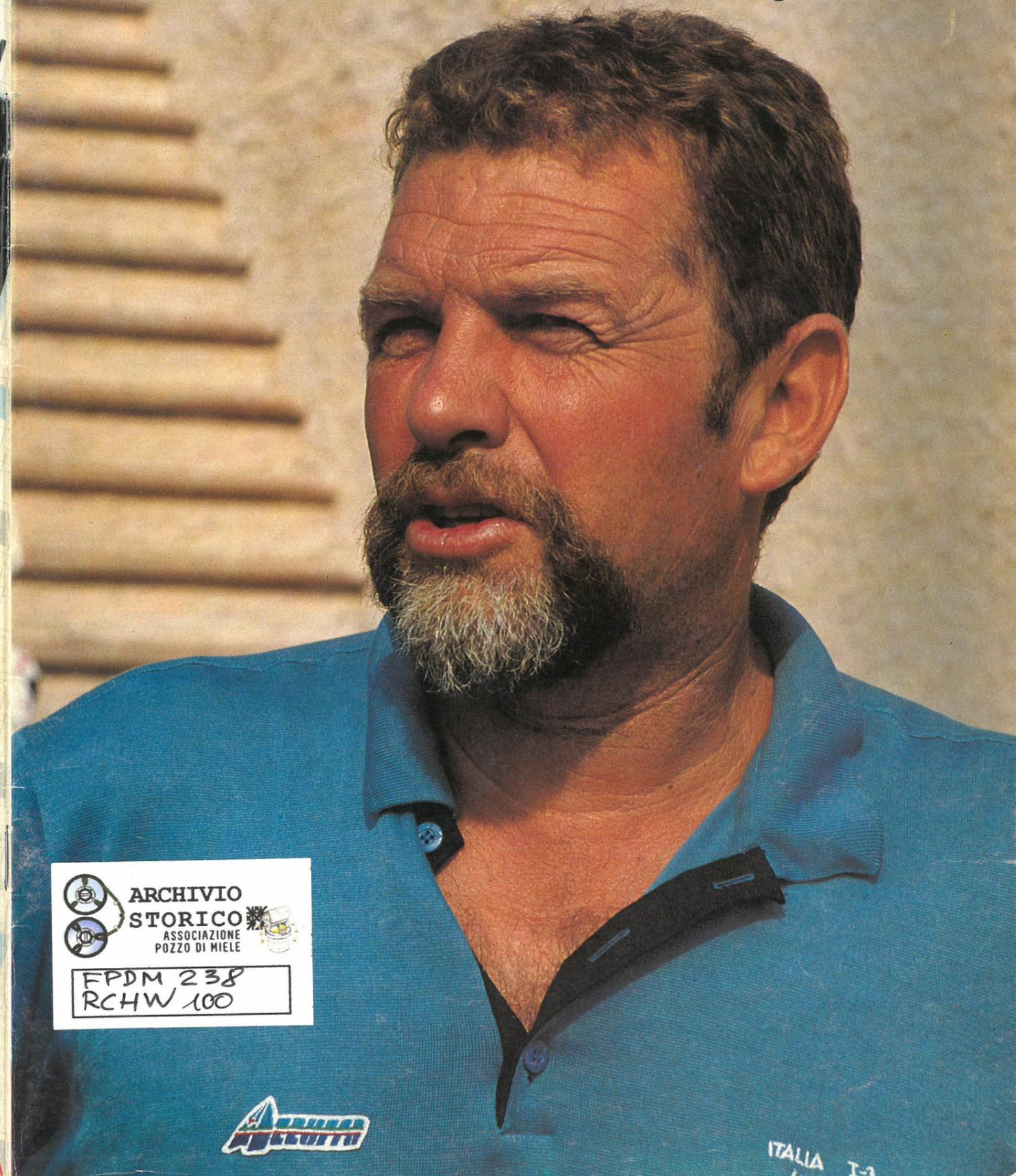


Honeywell
Honeywell Information Systems Italia

Anno XIX
luglio-settembre 1984
numero 7-9

Sped. in abb. post.
Gruppo IV / 70%

Conoscere Honeywell



ARCHIVIO
STORICO
ASSOCIAZIONE
POZZO DI MIELE

FPDM 238
RCHW 100



ITALIA

2
anno XIX - numero 7-9
luglio-settembre 1984

Direttore Responsabile
Enrico Guidotti

Coordinamento
Annabella Bassani

Impaginazione
Augusto Zaroni

Fotografie
Velaverde, Franco Pace, Luigi Vitali,
Marianna Di Janni, F. Carletti

Comitato di Redazione
Mario Ferrario, Enrico Guidotti,
Carlo Montinaro, Enrico Parazzini,
Giovanni Rapelli, Ermanno Rota,
Alessandro Salscioli

Gli articoli che appaiono in questa rivista
possono essere riprodotti citando la fonte.

Redazione
via G.M. Vida, 11 - 20127 Milano
tel. (02) 2886243

Registrazione Tribunale di Milano
N. 292 del 28 luglio 1972

Fotocomposizione
Visualtype - via Demostene 5
20128 Milano

Stampa
Grafiche Rekord - via F. Gioia, 1
20090 Trezzano s/N (Milano)

Conoscere Honeywell

Associata all'USPI
Unione Stampa Periodica Italiana



Direzioni Generali
via Pirelli, 32
20124 Milano (02-6779-1)

In copertina Cino Ricci

SOMMARIO

Ida Castiglioni intervista Cino Ricci pag. 3

Honeywell Futurist Competition pag. 7

La selezione dei neodiplomati e neolaureati in HISI pag. 9

PRODOTTI E TECNOLOGIE

10.000 transistor in 25 mm. quadrati pag. 11

I calcolatori aiutano i calcolatori a nascere pag. 15

APPLICAZIONI

Moda, colori e calcolatori pag. 18

Tutti i dati economico/finanziari in una "tabella" elettronica pag. 22

La torta corre sul filo pag. 25

MOSTRE E CONVEGNI

SMAU '84 pag. 27

Un giorno con Honeywell pag. 29

Pharmawell itinerante pag. 30

Informatica e enti locali pag. 30

Sicob '84 pag. 30

ACCORDI HISI

Sibi - Benson - Tektronik - Sidi Norand pag. 31

NOTIZIE

A scuola di informatica alla TV pag. 32

Cimino presidente della Sicit pag. 34

Informatica e disabili pag. 34

La HISI e le reti locali pag. 34

GCOS 7: un nuovo sistema operativo per i DPS 7 pag. 35

Nuovi strumenti di software per i DPS 8 e 88 pag. 36

Office Automation Honeywell al Senato americano pag. 37

Dalla Danimarca per incontrare il DPS 4 pag. 37

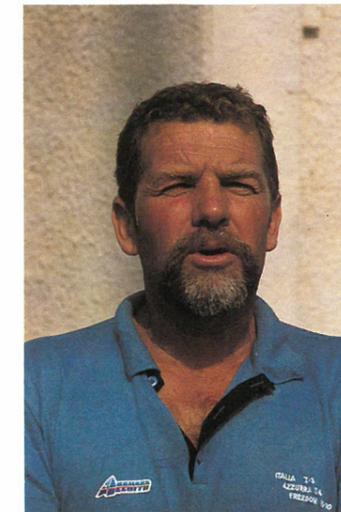
In fuori gioco la prima rete del campionato pag. 38

BIBLIOTECA

Recensioni pag. 39

FPDM-238
AZZURRA:

IDA CASTIGLIONI INTERVISTA CINO RICCI

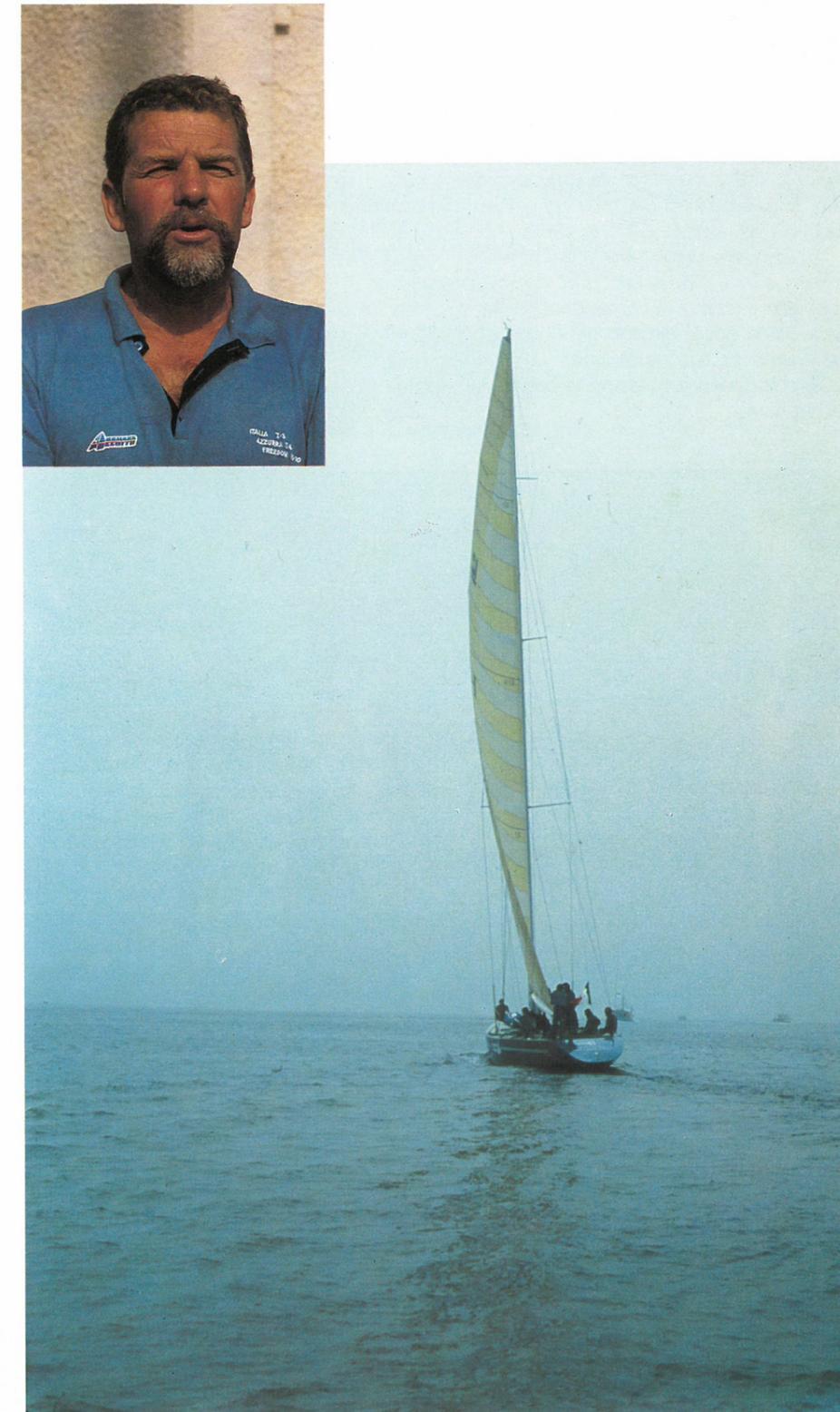


Quando la Honeywell è entrata nel Consorzio di Azzurra c'è stato molto entusiasmo da parte di tutti quelli che, come me, seguivano da anni la vela e il mondo delle regate. Un entusiasmo, in realtà, proporzionale alle aspettative che nascono dalle possibili applicazioni del computer a bordo. Quando poi mi è stato chiesto di collaborare con la Honeywell, iniziando con un'intervista a Cino Ricci, mi sono trovata improvvisamente nel mezzo tra due "idoli" affascinanti: da un parte Cino Ricci, l'uomo più geniale e più imprevedibile che io conosca, dall'altra il computer. Poi, durante l'intervista, improvvisamente mi sono resa conto che quello che entrambi avevano in comune era un certo tipo di linguaggio: infatti le risposte di Cino, sintetiche all'eccesso e mai divaganti, erano puntuali e precise come quelle di un computer.

Ida Castiglioni

Domanda — Come hai cominciato ad andare in barca a vela?

Risposta — Ho cominciato ad andare in barca a vela come generalmente fanno tutti, cioè portato da altri. Sono andato al mare già da bambino piccolo e nelle barche ci ho sempre bazzicato, fin da quando camminavo perché mi divertiva. Poi, tardi, nel '64, '65 mi hanno portato a fare le regate nonostante io non le volessi fare.



D. In quei primi anni di regate che ruolo avevi a bordo?

R. Io non avevo una mia propria barca, non ne ho mai avuta una. Per cui chi non ha la propria barca non è unto dal Signore subito come comandante, ma lo diventa piano piano passando attraverso tutti i ruoli e affermando qualcosa che lui ha e che gli altri riconoscono che lui possiede. Non è che uno diventi comandante dal giorno alla notte.

D. Inizialmente quindi cosa hai fatto salendo su una barca?

R. Quello che fanno tutti in principio: facevo i panini, pulivo le sentine, toglievo l'olio dalla vaschetta del motore; poi ho fatto l'uomo di prua e piano piano sono andato indietro verso poppa finché sono arrivato a fare il timoniere. Dal ruolo di timoniere a quello di comandante della barca passa poco, almeno nel concetto che si ha nelle barche piccole.

D. Di che dimensioni erano le barche su cui regatavi?

R. Io ho cominciato con barche da otto metri e mezzo, otto, sette e mezzo per andare piano piano a nove metri, a quindici metri, a sedici. Però, le regate non erano sempre per tutto l'anno sulla stessa barca; per cui potevo passare da una barca di quindici-sedici ad una di sei-sette metri. Per uno che fa regate le stagioni sono costituite da una regata di un tipo su una barca e da una regata di un altro tipo su un'altra.

D. Ricordo che, alla fine degli "anni sessanta", quando io avevo da poco cominciato a fare regate, tu eri già allora considerato un mito. Le tue vittorie, conquistate con abilità ed un filo d'astuzia, passavano rapidamente dall'Adriatico al Tirreno ed il racconto di come eri riuscito ad ottenerle riempiva spesso le nostre serate in barca. Come quella volta in cui, nella corrente, avevi finto di dare l'ancora e tutti i concorrenti dietro ti avevano imitato, mentre invece attaccata alla tua cima non c'era proprio

nulla. E così avevi vinto. O quell'altra volta in cui, in una regata notturna, la barca che ti seguiva aveva acquistato il passo giusto e stava per raggiungerti. Allora tu avevi fatto applicare sul fanalino di poppa un foglietto di carta igienica e, dopo pochi minuti un altro e poi, dopo un po', un terzo. Gli inseguitori avevano così visto la vostra luce di poppa affievolirsi traendone l'impressione che voi, più veloci, vi stavate allontanando. Avevano così diversamente regolato le vele — in realtà perfette — rallentando davvero la velocità della loro barca e permettendoti ancora una volta una bella vittoria. Ecco, questo per noi allora era Cino Ricci.

R. Comunque, io ho cominciato a fare le regate in Francia e in Inghilterra, per cui quando sono tornato qui avevo il vantaggio di aver visto cosa facevano gli altri, che allora si muovevano molto più professionalmente di noi. Il segreto degli inizi è stata la possibilità di fare più degli



Ida Castiglioni, 36 anni, architetto, prima ed unica donna ha, nel 1976, attraversato l'Atlantico in solitario. Con il libro: "Eva, una donna, una barca, l'oceano", ispirato a questa impresa sportiva, ha vinto nel 1977 il Premio Bancarella Sport. Il manuale "Vela, vela, vela", scritto in collaborazione con Rodolfo Bagliani, ha invece ottenuto il premio CONI 1979. Nel 1983 è stato pubblicato un suo volume fotografico dal titolo "Grazie Azzurra", dedicato alla partecipazione del 12 Metri italiano alle regate di Coppa America.



altri.

D. Ma mi pare che queste piccole astuzie tele eri inventate, non le avevi certo copiate dagli inglesi o dai francesi?

R. Dipende sempre dalla concorrenza forte che si ha con gli altri, per cui la fantasia viene sollecitata e chi ne ha di più tira fuori quel pochettino che può anche servire.

D. Passando alla realtà di oggi mi pare che la mente di uno skipper in regata sia proprio come un computer che elabora tutta una serie di dati ma che rispetto ad esso ha in più proprio la fantasia.

R. Senz'altro. Se si vuol fare un paragone, si può dire che i cervelli umani sono degli elaboratori e certo, quello che si fa sopra una barca in regata è l'elaborazione di un sacco di dati che vengono dagli strumenti oppure dalle impressioni visive e acustiche che uno ha. Il cervello dello skipper elabora questi dati e prende delle decisioni in loro funzione. La fantasia ha sicuramente una grande importanza, perché già nell'interpretazione dei dati con essa si può prevedere quello che potrebbe avvenire nello stesso istante in cui questa cosa avviene per davvero. Non credo ci sia un elaboratore così rapido che possa avere la percezione di qualcosa che sta per succedere e che ancora non è successo e poi decidere in funzione di questo.

D. Ma tu cosa ti aspetti dal calcolatore di bordo?

R. Innanzitutto vedo che i tecnici e gli uomini Honeywell si stanno impegnando a fondo nel mettere a punto questa serie di programmi. Sono curioso di vedere quel che succederà.

D. Passando all'argomento dei 12 Metri, da quanto io ho potuto capire, diversi sono i fattori che possono determinare il successo in una regata con questo tipo di imbarcazioni: la velocità della barca e tutte le andature, la perfezione delle manovre che deriva strettamente dall'allenamento dell'equipaggio, la bravura del timoniere, l'abilità dello skipper nel mettere a punto una intelligente tattica di regata. Ne esistono altri? E se no, mi interesserebbe conoscere in quale ordine di importanza tu poni questi fattori?

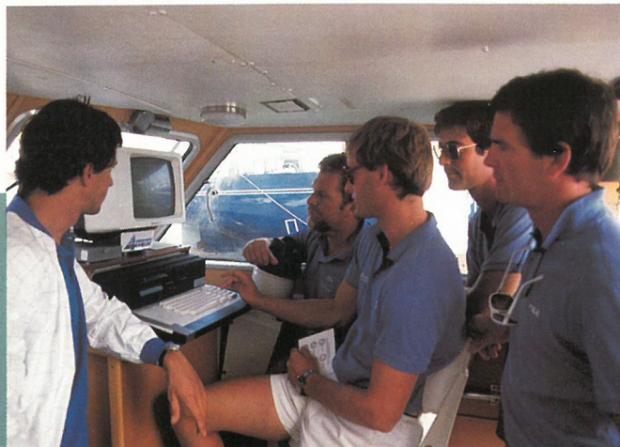
R. Ce ne sono altri, tanti altri. Quello che è più importante in una barca come questa, in una regata di questo tipo è la preparazione alla regata medesima, cioè: tutta la macchina che è l'organizzazione a terra, a bordo e la barca devono essere il più perfetti possibile. Perfetto forse è troppo, ma bisogna tendere al più alto grado possibile. Sono tanti e diversi i fattori che possono influire sul fatto che la "macchina" funzioni o non funzioni. Già l'insieme, ovvero l'equipaggio, la gente che è a terra e tutto quello che

ruota attorno all'equipaggio, deve avere una coesione, deve vivere con un'intesa che, più è forte, più tutti quanti gli ostacoli e i problemi che possono nascere vengono appianati, scartati e ignorati. Così la macchina funziona. Se devo dare un ordine di priorità è sicuramente alla barca che dà l'importanza maggiore. Se la barca non è veloce, tutto il resto non ha senso. Sì, ci si potrà difendere; però contro una barca più veloce non c'è nulla da fare.

D. Diamo allora per scontata la velocità della barca.

R. Dopo questa la seconda cosa deve essere senz'altro la forma, la sensibilità del timoniere. Chi porta la barca ha una grande responsabilità ed ha una grande parte nel risultato finale: successo o sconfitta.

Al terzo posto metterei i dati che vengono forniti al timoniere. Il timoniere, anche se non è una vera e propria macchina, è qualcuno al quale bisogna dare dei dati perché lui si comporta in funzione dei dati. Coloro che glieli forniscono, questi dati, sono il navigatore e il tattico. In base ai dati che gli pervengono appunto da costoro il timoniere trae delle conclusioni oppure prende delle decisioni che possono essere positive o negative, di cui lui non ha nessuna colpa.



D. Le decisioni finali in regata da chi vengono prese, dal navigatore (che a Newport era anche lo skipper), dal tattico o dal timoniere?

R. Oggi queste tre funzioni su Azzurra sono in mano a tre persone che hanno tra di loro una tale comprensione che alla fine non si sa quale sia l'individuo che ha preso la decisione. Certo, nella grande indecisione la responsabilità è dello skipper della barca. Quando ci si trova a un bivio e bisogna prendere da una parte o dall'altra è lui il responsabile. Anche se poi in effetti non prende la decisione lui, è lui che la avalla.

Per quanto concerne noi altri, queste tre persone hanno quasi sempre lavorato senza parlare, perché il cervello è quasi uno solo, le sensazioni che ha uno sono le sensazioni dell'altro. Può esserci un interrogativo dato da uno sguardo o da una mezza parola detta o non detta che fa sì che il timoniere, che è l'ultimo a mettere in pratica la decisione, capisca qual'è la decisione da prendere. Questo è il sistema migliore e se si riesce a mantenere questo feeling sempre, credo che poi funzioni tutto.

D. Ho avuto l'impressione che quello che più conta, forse, una volta raggiunto un buon livello tecnico, sia l'atmosfera, quella che tu eri riuscito a creare a Newport, questa coesione, questo andar d'accordo, questo spirito di gruppo. Alla

fine se non c'è questo "qualcosa" in più, proprio perché si tratta di una regata d'equipaggio, può anche non funzionare niente. Tu cosa ne pensi?

R. Quando parlo di coesione do' al termine due significati. C'è una coesione che è uno spirito di squadra di tutta la gente che ruota attorno ed essa è comprensibilissima da tutti. E poi c'è un'altra coesione tra chi prende le decisioni, che è la stessa che vi è tra pilota e navigatore di un rally, i quali non hanno bisogno di dirsi molte cose, ma si intendono perfettamente tra di loro: basta che uno dei due faccia un cenno perché l'altro capisca perché l'ha fatto e cosa deve fare di conseguenza. Il cervello della barca sono per noi i quattro uomini di poppa, ci metto dentro anche il numero 8, ovvero l'uomo della randa. Questo tipo di coesione devono avere: non devono parlare molto perché sanno esattamente quello che pensano a vicenda della situazione che si sta creando e sanno benissimo che in quel momento è meglio che la mezza parola la dica uno invece dell'altro. Se questa coesione esiste, ecco che i quattro cervelli possono funzionare bene comunque. Il problema è questo, perché poi vengono fuori le personalità degli individui, i tentativi di mettersi in luce. Quando si è in regata bisogna superare questi individualismi per poter essere

proprio una équipe, come una équipe di medici che opera. Non c'è bisogno proprio di dir niente.

D. Quindi il gruppo di poppa è abbastanza insostituibile. Una volta che si è formata una certa équipe è abbastanza difficile inserire un elemento nuovo?

R. Sì, ci vuole molto tempo e bisogna che questo elemento sia accettato, bisogna che chi viene inserito abbia delle qualità riconosciute dagli altri.

D. Passando alla tattica di regata, ho osservato che i 12 Metri impegnati in una match-race si controllano completamente, ognuna delle due barche cerca di prevenire la manovra dell'altra o addirittura di ingannare l'altra barca fingendo di essere sul punto di eseguire una manovra che poi non eseguirà. Si tratta di tattiche di regata codificate?

R. Sì, è così. Io di solito lo esemplifico con le volate dei ciclisti in bicicletta: quello che è davanti cerca di farsi superare da quello che è dietro, perché quello dietro ha vantaggio. Per noi le posizioni sono invertite, però c'è sempre questa schermaglia specialmente prima della partenza per poter mettere l'altro in una posizione difficile. La stessa cosa succede anche in regata durante i bordi; c'è sempre il tentativo di mettere l'altro in difficoltà per avere maggiori possibilità di vittoria.

La Honeywell chiede agli studenti uno sforzo di fantasia:

FUTURIST COMPETITION

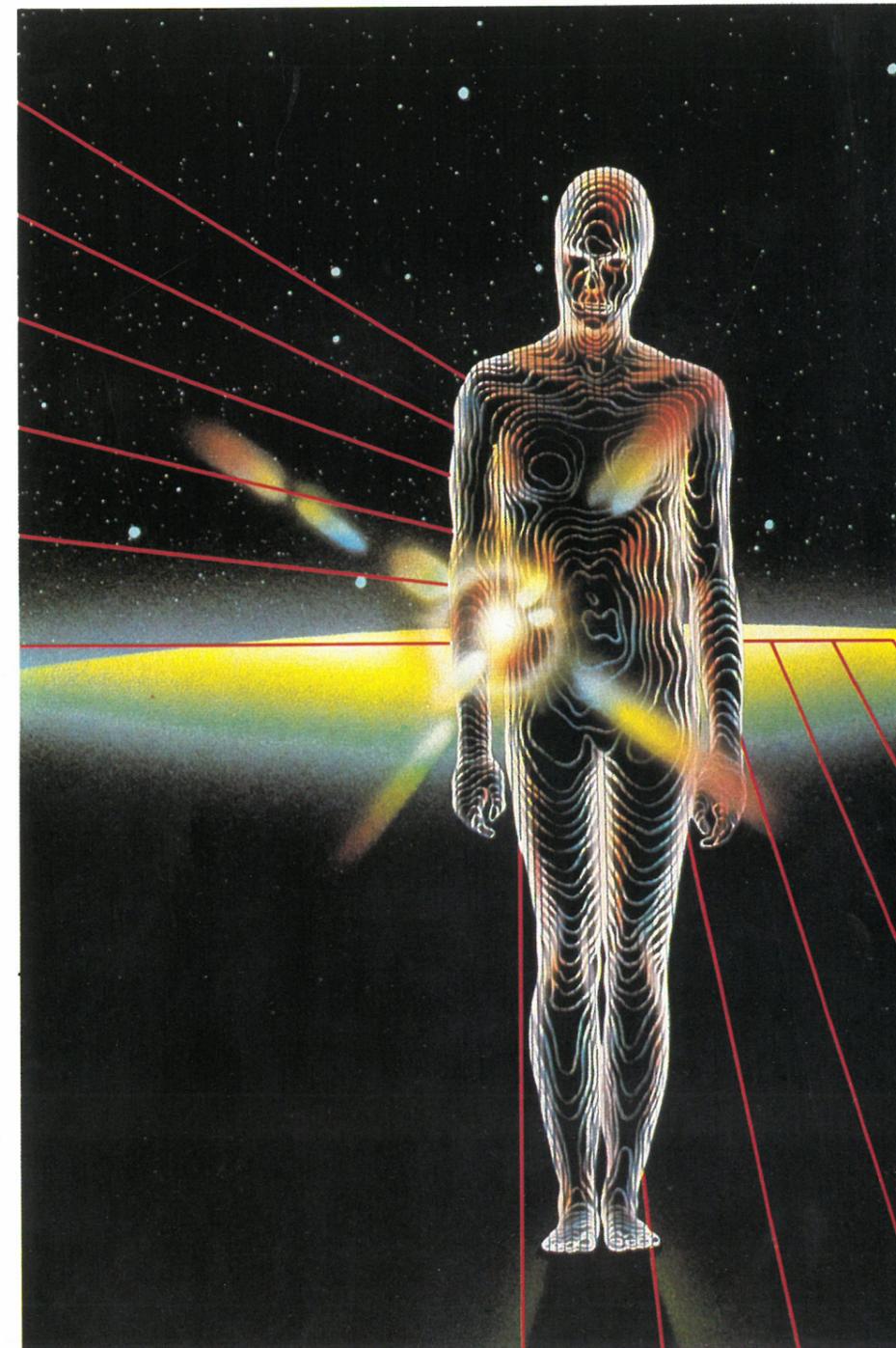
La Honeywell ritiene che il lavoro nell'università e negli istituti di ricerca, da una parte, e nelle aziende, dall'altra, possa essere migliorato da una più stretta collaborazione, senza per questo interferire nello svolgimento dei rispettivi ruoli.

Alle università e agli istituti di ricerca spettano l'insegnamento e la ricerca di base, mentre è compito delle aziende fornire prodotti e servizi.

Noi riteniamo che questa maggior collaborazione tra scuole e industria possa dare un importante contributo all'ulteriore sviluppo della tecnologia europea.

È per questo che la Honeywell ha deciso di organizzare **FUTURIST COMPETITION**, un concorso che verrà ripetuto con periodicità annuale e che si rivolge agli studenti universitari europei che non svolgano attività lavorativa. Chiediamo agli studenti di fare uno sforzo di fantasia e di pensare seriamente dove ci sta portando la tecnologia e quale potrebbe essere il suo effetto sulla società.

Dato che i premi finali di questo concorso sono rappresentati da borse di studio annuali per frequentare importanti università americane, la Honeywell con questa iniziativa si propone di contribuire allo sviluppo di capacità scientifiche e tecniche di alto livello e allo scambio di idee ed esperienze attraverso l'Atlantico.



FUTURIST COMPETITION

1. Iscrizione

Al ricevimento di questo opuscolo, chiunque desideri partecipare alla Futurist Competition dovrà compilare la scheda di iscrizione prestampata allegata e spedirla immediatamente.

Alla **Futurist Competition** si può partecipare solo servendosi di questa scheda.

Sulla scheda vanno indicati: nome, cognome, indirizzo, numero telefonico, università e facoltà a cui si è iscritti.

2. Argomenti

Gli studenti sono invitati a prevedere lo sviluppo più significativo nei prossimi 25 anni in due qualsiasi delle nove aree tecnologiche indicate di seguito. Ogni saggio dovrà contenere inoltre una valutazione delle possibili implicazioni sociali ed economiche degli sviluppi descritti.

Tali saggi non dovranno superare 1.000-1.500 parole ciascuno e dovranno essere dattiloscritti/manoscritti sugli appositi fogli Honeywell Futurist Competition forniti insieme all'opuscolo.

Le nove aree tecnologiche sono le seguenti:

- Aerospazio
- Tecnologia biomedicale
- Computer
- Comunicazioni elettroniche
- Energia
- Sviluppo risorse ambientali
- Interfaccia uomo-macchina
- Sistemi marini
- Trasporti

3. Requisiti per la partecipazione

La Honeywell **Futurist Competition** è aperta a tutti gli studenti a tempo pieno iscritti ad università o istituti di grado equivalente, esclusi il personale docente e non docente delle università e i dipendenti della Honeywell e loro familiari.

4. Date

Tutti i saggi devono essere spediti per posta all'indirizzo, indicato di seguito, entro il 15 dicembre 1984. La valutazione sarà eseguita da una giuria

nazionale durante il mese di gennaio 1985 e il vincitore sarà proclamato alla fine di gennaio.

L'indirizzo a cui dovranno essere spediti i saggi è il seguente:

HONEYWELL FUTURIST COMPETITION
c/o HONEYWELL TRAINING CENTRE
Via V. Pisani 13 - 20124 Milano

5. Premi

— Il vincitore riceverà un assegno di lire 1.700.000

— Al vincitore sarà inoltre offerta un'esperienza di lavoro durante l'estate 1985, nell'ambito dell'organizzazione Honeywell in Europa.

— I vincitori delle gare nazionali in tutta Europa saranno invitati alla cerimonia Honeywell Futurist Competition che si terrà a Monaco, Germania, ai primi di febbraio 1985

— Il vincitore di ogni nazione inoltre sarà automaticamente considerato candidato ad una delle quattro borse di studio Honeywell, per la durata di un anno accademico negli Stati Uniti presso una delle seguenti università:

- Università del Texas
 - Università del Minnesota
 - Università della California (Berkeley)
- Come formalità, per l'ammissione alle università in cui i vincitori seguiranno i corsi, agli studenti sarà chiesto di sostenere degli esami per valutare la conoscenza della lingua inglese.

6. Valutazione

Due sono i livelli di valutazione, uno nell'ambito di ciascuna nazione, ed uno a livello europeo.

a) Selezione a livello nazionale

La giuria è composta da: rappresentanti Honeywell, professori universitari, giornalisti scientifici esperti in tecnologia. La giuria valuterà in modo insindacabile i saggi secondo i seguenti criteri e punteggi:

creatività	35
plausibilità	35
chiarezza d'espressione	30

100

b) Una giuria europea intervisterà di persona i vincitori espressi dai 14 concorsi nazionali e ne esaminerà i saggi per selezionare i quattro migliori per l'Europa, indipendentemente dal paese d'origine.

Le interviste e la proclamazione dei vincitori si svolgeranno in concomitanza della cerimonia di premiazione Honeywell **Futurist Competition** che si terrà a Monaco, Germania, all'inizio di febbraio 1985.

Faranno parte della Giuria europea:

- Mr. Frederick Dodge - Vice President, Technology and Operations, Honeywell Europa, Bruxelles, Belgio
 - Mr. François Salle - Director of Technology, Compagnie des Machines Bull, Parigi, Francia
 - Mr. Matthew Riddley - Redattore Scienza e Tecnologia, "The Economist", Londra, Inghilterra
 - Mr. Hans Nolden - General Manager, Honeywell GMBH, Francoforte, Repubblica Federale Tedesca
 - Mr. Michel Carpentier - General Director, Information and Telecommunications Technologies, Commissione Economia Europea, Bruxelles, Belgio
 - Dr. Godfrey Hounsfield - Thorn EMI, Central Research Laboratories, Londra, Inghilterra, vincitore Premio Nobel 1979
 - Dr. Franco Filippazzi - Presidente del Centro Informatica e Didattica Honeywell Information Systems Italia, Milano, Italia.
- I vincitori della **Futurist Competition** non hanno alcun obbligo nei confronti della Honeywell sia durante che dopo il concorso.

COME ENTRA IL CANDIDATO



A.A.A. laureato offresi: così titolava il Corriere della Sera negli ultimi giorni di agosto un articolo a proposito di iscrizioni universitarie e di occupazione giovanile. Argomenti questi che tornano alla ribalta con cadenze annuali dopo la maturità e alla ripresa dell'anno scolastico, e che sono stati oggetto di una recentissima tesi di laurea dal titolo "Considerazioni sulle inserzioni di ricerca di laureati sul più importante quotidiano italiano nel 1983" discussa all'università di Urbino da Cludio Gatti. Dalla tesi sono emersi elementi molto interessanti: ad esempio risulta che il 44% delle

offerte di lavoro a laureati passano attraverso i quotidiani e di queste la metà vengono pubblicate sul Corriere della Sera. I settori più aperti ai laureati lo scorso anno sono stati quelli chimico-farmaceutici, finanziario, meccanico, minerario, delle telecomunicazioni e di servizi di consulenza. Il corso di laurea che ha maggiormente interessato il mondo economico è stato quello di ingegneria in tutte le sue specializzazioni (15%) seguito da economia e commercio, (12%), e da ingegneria elettronica (6,5%). E' evidente che il diffondersi di questi dati può portare ad una corsa all'iscrizione a

facoltà che potrebbero però nel frattempo saturarsi. Ciò che ha dato luogo a vivaci diatribe a proposito del numero chiuso in particolare per due corsi di laurea, quello in odontoiatria e quello in scienza dell'informazione. Quest'ultimo di particolare interesse per un'azienda come la HISI. Si è voluto riportare qui qualche dato di carattere generale proprio per introdurre un argomento di grande importanza per l'azienda, quale quello della selezione. Spesso i ragazzi, i giovani che compiono visite al Centro di produzione di Caluso o al Centro di ricerca e sviluppo di



Pregnana pongono la domanda assillante del come si entra, come si è assunti in un'azienda quale la HISI. Ed è proprio in questa sede che ci si sforzerà di dare qualche risposta.

La HISI attraverso l'ufficio selezione ed orientamento presta particolare attenzione al mondo dell'istruzione. La scuola è senza dubbio il canale privilegiato da cui attingere le nuove risorse umane; ma non è comunque l'unica fonte di reclutamento. Una quarantina di lettere al giorno arrivano mediamente alla segreteria della selezione. Di queste viene fatto uno screening immediato in base al titolo di studio e all'età; chi presenta caratteristiche interessanti viene convocato per un colloquio. Per quanto riguarda figure che richiedono precedenti esperienze di lavoro invece, si utilizza soprattutto lo strumento dell'inserzione sul giornale.

Va detto però che lo sforzo maggiore della selezione viene indirizzato al personale neodiplomato e neolaureato. L'azienda tiene perciò un rapporto privilegiato con istituti tecnici ed università. Il diplomato, preferibilmente perito informatico, elettronico (più raramente elettrotecnico), o in telecomunicazioni viene sottoposto ad un primo test, atto a misurare le capacità logico-deduttive di base.

Durante il test viene anche presentata l'azienda nelle sue caratteristiche generali. Per coloro che hanno superato il test, si crea la possibilità di un primo colloquio individuale, durante il quale si chiariscono gli orientamenti e le motivazioni. A questo colloquio ne può seguire uno di gruppo. Per i laureati la procedura è più semplice: viene eliminata la fase del primo test e si accede direttamente al colloquio individuale ed eventualmente a quello di gruppo. Vale la pena di entrare nel merito del colloquio di gruppo, metodologia questa che l'azienda utilizza per verificare le

capacità di interazione fra più soggetti. In pratica, si riunisce un certo numero di candidati (massimo 15) che abbiano già superato la fase individuale, e si sottopone loro un "caso", solitamente di natura non tecnica valido a stimolare una discussione il più possibile spontanea ed esauriente. Divisi in due sottogruppi, i candidati dovranno confrontare le diverse soluzioni e giungere ad operare una scelta comune per confrontarle in plenaria.

I contatti con le scuole e le università non si limitano alla sola richiesta di elenchi di diplomati e laureati, (che d'altra parte non tutte forniscono), ma si estendono ad altre attività, come stage, seminari e visite conoscitive che la selezione promuove in accordo con le varie direzioni del personale. Fra questi vanno citati i contatti fra associazioni di studenti, quale l'AIESEC della Bocconi e la direzione Centrale Amministrazione Finanze & Affari legali della HISI, come pure l'attività di sensibilizzazione avviata coi docenti del Politecnico di Torino nei confronti della fabbrica di Caluso.

La selezione è sempre presente anche in occasione delle numerose visite che scuole ed istituti compiono periodicamente alle strutture di via Vida. La specificità della Honeywell Information Systems Italia è tale da privilegiare orientamenti e specializzazioni tecnico-scientifiche. Il panorama fra diplomi e lauree è

piuttosto diverso. L'esperienza dimostra una certa disomogeneità nella preparazione degli studenti degli istituti tecnico-professionali. I programmi non tengono il passo con il ritmo vertiginoso dell'innovazione tecnica e non sempre i docenti hanno tempo, voglia o capacità per integrare la preparazione. Più confortante il quadro universitario. I piani di studio, anche se sono poco rivolti a immediate necessità aziendali, sono comunque sufficienti a fornire una buona preparazione di base.

Gli ingegneri, soprattutto elettronici, sono le figure verso cui la HISI si rivolge con preferenza. Si è notata una certa qual evoluzione del neoringegnere, non più orientato solo al progetto, ma sensibile oggi anche ad aspetti manageriali e commerciali.

Con lo sviluppo delle facoltà di scienza dell'informazione (le ultime in ordine di tempo sono quelle di Milano e Udine, che hanno seguito le già avviate di Pisa, Torino, Salerno e Bari), si assiste ad un orientamento più spiccatamente teorico e didattico delle facoltà di matematica e fisica.

Tuttavia gli iscritti all'indirizzo applicativo di queste facoltà sono ancora senz'altro di interesse per l'azienda.

È ovvio che per talune posizioni in campo amministrativo, finanziario e del personale la gamma delle facoltà può allargarsi.

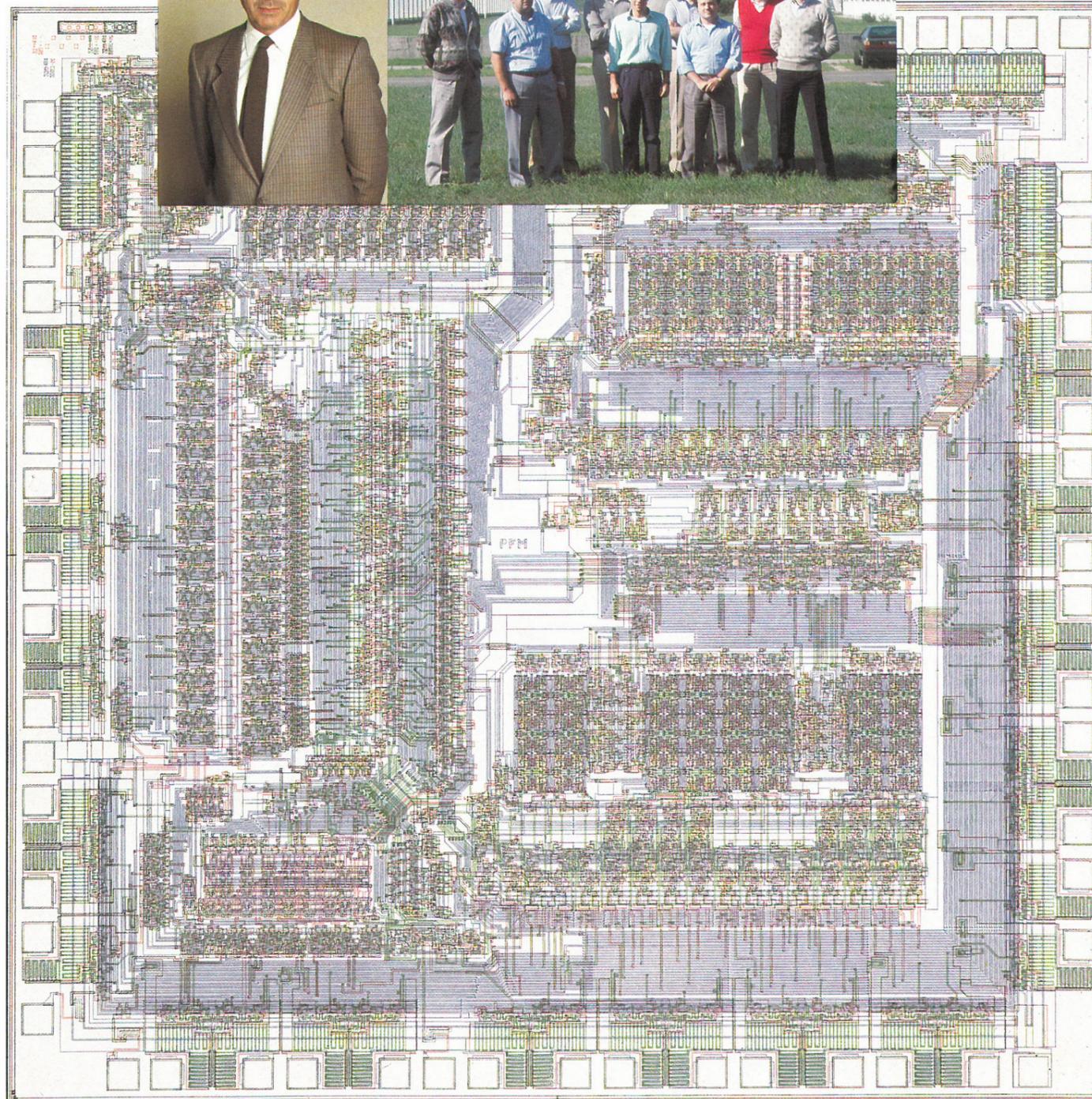
Il fatto che un'azienda come la HISI operi a ciclo completo permette quindi una pluralità di opportunità per il neo-laureato: dal progetto alla produzione, dal marketing alla vendita.

Compito della selezione non è solo operare in termini di rispondenza o meno dei candidati ai parametri aziendali, ma anche di orientamento dei candidati stessi verso il manifestarsi di una realtà il più delle volte nuova ed in rapida e costante evoluzione.

Paolo Zubelli

Progettato a Pregnana
un circuito VLSI custom
per il microSystem 6/20:

10.000 TRANSISTOR IN 25 mm. QUADRATI



Nella pagina precedente: il disegno del circuito MCC realizzato al plotter grafico; in alto: Mario Vinsani (a sinistra) e il gruppo di progetto VLSI custom e sviluppo Design Automation. Qui sotto: progettista di VLSI custom al terminale grafico.

1. L'uso dei VLSI-custom nei calcolatori elettronici

Circa quindici anni fa, su di un pezzo di silicio di alcuni millimetri di lato, detto "chip", era possibile realizzare alcune funzioni logiche elementari. Ora esistono circuiti integrati che contengono decine di migliaia di funzioni logiche, con capacità di calcolo quindi enormemente più elevate.

Le prestazioni di questi circuiti sono aumentate di molti ordini di grandezza, mentre il costo è rimasto circa costante; ciò ha permesso di realizzare calcolatori economici e potenti, accessibili quindi ad un numero sempre più elevato di utenti. I calcolatori sono entrati nelle piccole industrie, negli uffici e nelle case.

I parametri fondamentali che misurano la compatibilità e quindi il successo di un calcolatore sono:

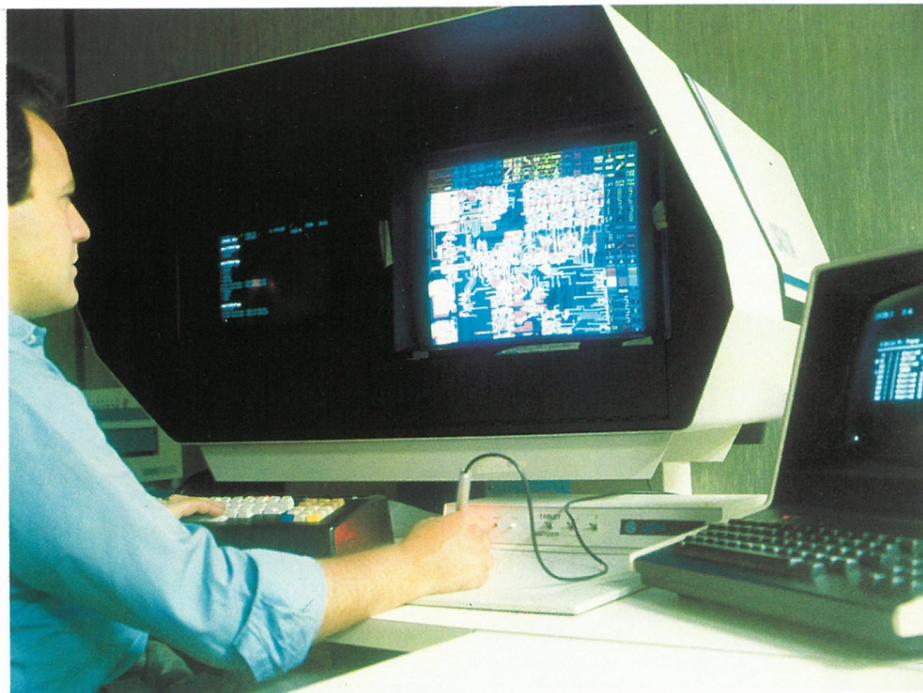
- un basso rapporto costo/prestazioni
- un'alta qualità
- alta silenziosità, basso ingombro, basso consumo energetico.

Per ottimizzare tutti questi parametri, occorre ridurre in modo drastico il numero di circuiti integrati necessari per utilizzare un calcolatore (cioè che in gergo tecnico viene chiamato il "chip count"). Ciò si ottiene mediante un uso intensivo di circuiti ad alta integrazione detti VLSI (Very Large Scale Integration), cercando di ridurre al massimo l'uso di circuiti ad integrazione più bassa detti SSI (Small Scale Integration) o MSI (Medium Scale Integration).

L'uso esclusivo di circuiti integrati "Standard", cioè circuiti d'uso generale acquistabili dalle ditte di semiconduttori, non è d'altra parte più sufficiente ad ottenere l'ottimizzazione tecnologica richiesta.

Non sempre i VLSI standard si adattano alle esigenze particolari di un calcolatore, per questo sono nati i VLSI-custom, cioè circuiti progettati "ad hoc" per una determinata applicazione, che integrano sul "chip" di silicio funzioni non reperibili sul mercato, permettendo di ridurre il numero totale dei "chip", condizione molto importante per il successo di un prodotto.

I circuiti a bassa integrazione (SSI e MSI) si possono paragonare ai mattoni con cui si può costruire qualsiasi tipo di case, ma a costi molto elevati. I VLSI si possono paragonare a case prefabbricate; ma come una città efficiente, funzionale e moderna non può essere fatta da case tutte prefabbricate ma richiede anche edifici costruiti "ad



hoc" per esigenze particolari, così un calcolatore per essere competitivo, oltre ai VLSI standard ha bisogno di VLSI custom. Un tempo i VLSI custom richiedevano costi e tempi di sviluppo molto elevati. Ora con l'avvenuto del CAD (Computer Aided Design), cioè della progettazione assistita dal calcolatore, questi costi e questi tempi si sono notevolmente ridotti. La HISI ha lunga esperienza di circuiti "custom". I primi, utilizzati sul DPS 4, sono stati realizzati attraverso un lavoro congiunto tra HISI e Synertek (casa americana produttrice di componenti appartenente alla Honeywell); ora il Centro di progettazione circuiti integrati di Pregnana sta sviluppando in modo completamente autonomo circuiti VLSI custom: il primo di questi è stato il "Controller" di memoria per il sistema MICRO 6/20.

NOTA 1.
L'MCC è realizzato in tecnologie HMOS a 3 micron, integra il controllo di banchi di memoria dinamica; comprende inoltre l'EDAC (error detection and correction), la gestione completa delle priorità tra le varie richieste di accesso alla memoria, la generazione dei segnali di "timing" per la CPU e per i "controller" di I/O, la logica di interruzione tra le CPU e i controller e la selezione delle piastre di memoria con logica integrata di autoconfigurazione per diverse capacità delle piastre di memoria (256 KB, 512 KB, 1024 KB, 2048 KB).

2. Il "controller" di memoria del sistema 6/20 in un "chip" (MCC)

L'MCC (Memory Control Circuit) controlla la memoria principale del microSystem 6/20. Le funzionalità specifiche sono esposte nella nota 1. Esso sostituisce circa 600 circuiti integrati standard (SSI-MSI-LSI). Su di un pezzo di silicio delle dimensioni di 5mm x 5mm vengono integrati circa 10.000 transistori.

I vantaggi ottenuti sono:

1. notevole risparmio di costo
 2. riduzione del volume dell'Unità Centrale
 3. aumento delle prestazioni del sistema
- Il nuovo VLSI è stato introdotto nei microSystem 6/20 a partire dal giugno 1984.

3. Il progetto dei VLSI-custom

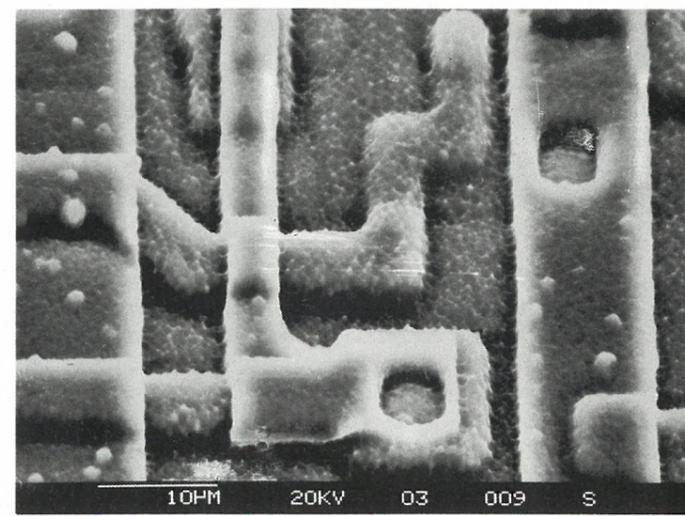
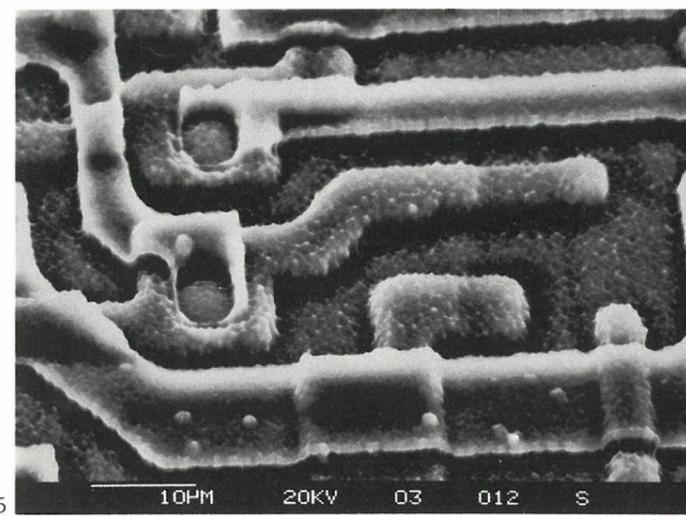
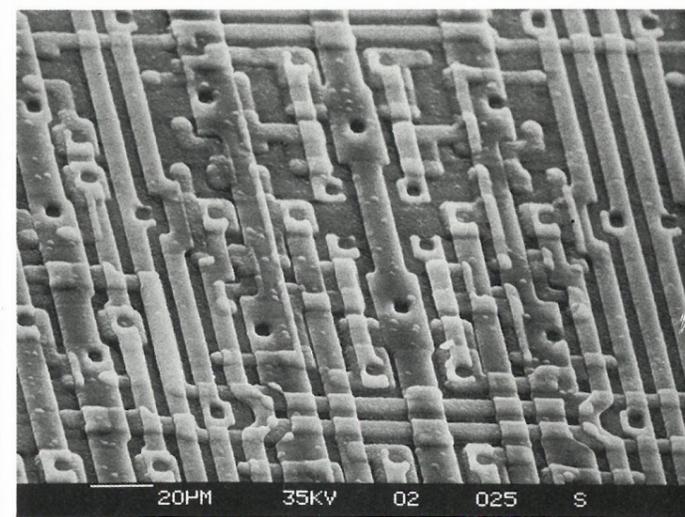
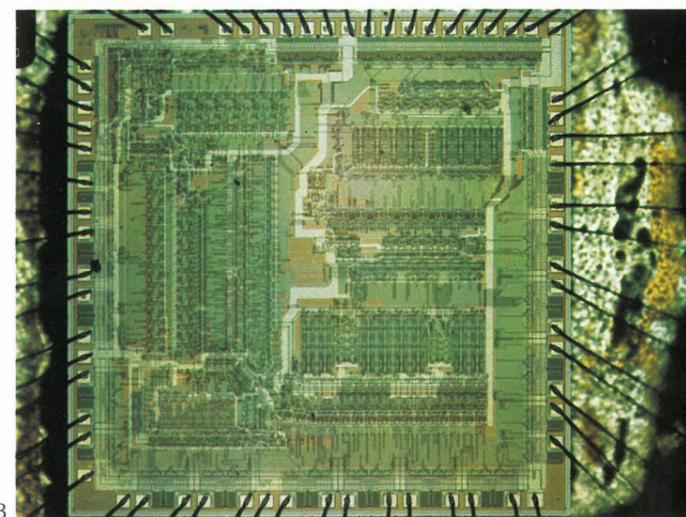
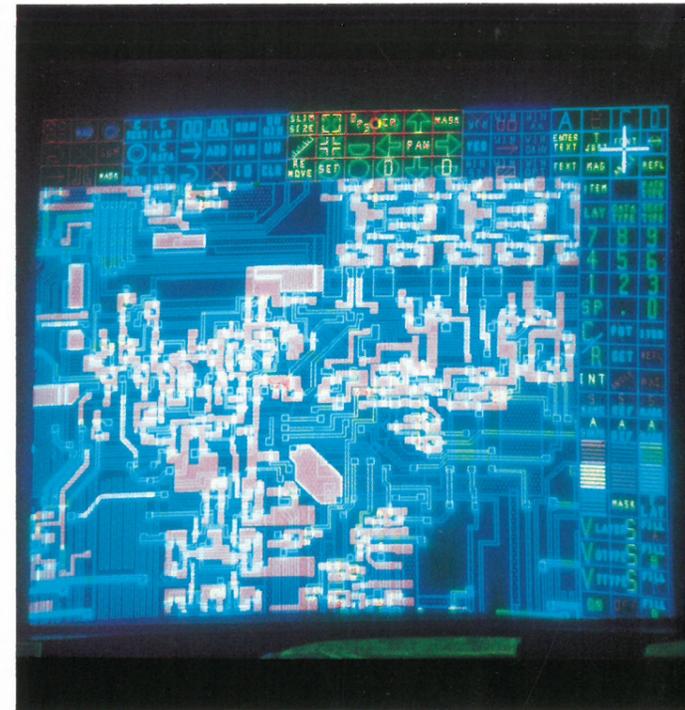
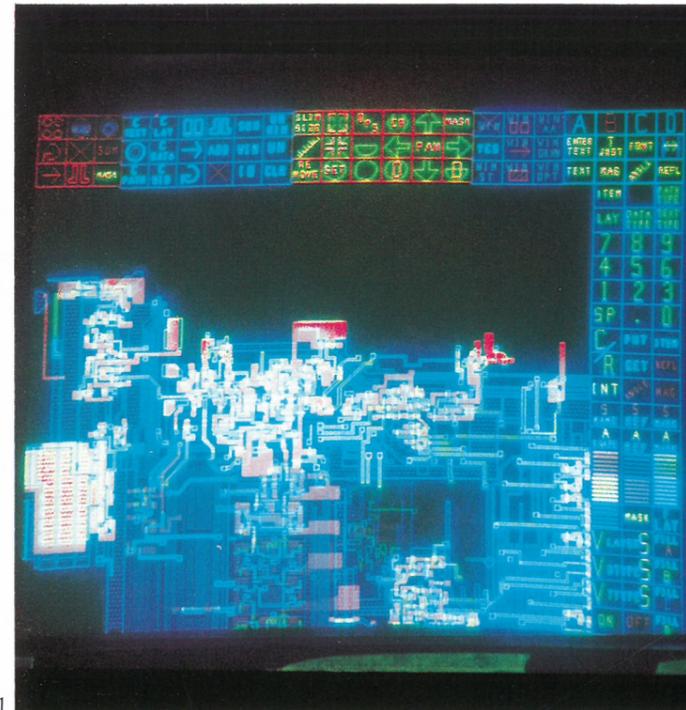
Con l'aumento della complessità, si rendeva indispensabile una progettazione assistita dal calcolatore (CAD). Il disegnare manualmente decine di migliaia di transistori, di resistenze e di interconnessioni senza errori è praticamente impossibile.

3.1. Il CAD per VLSI in HISI

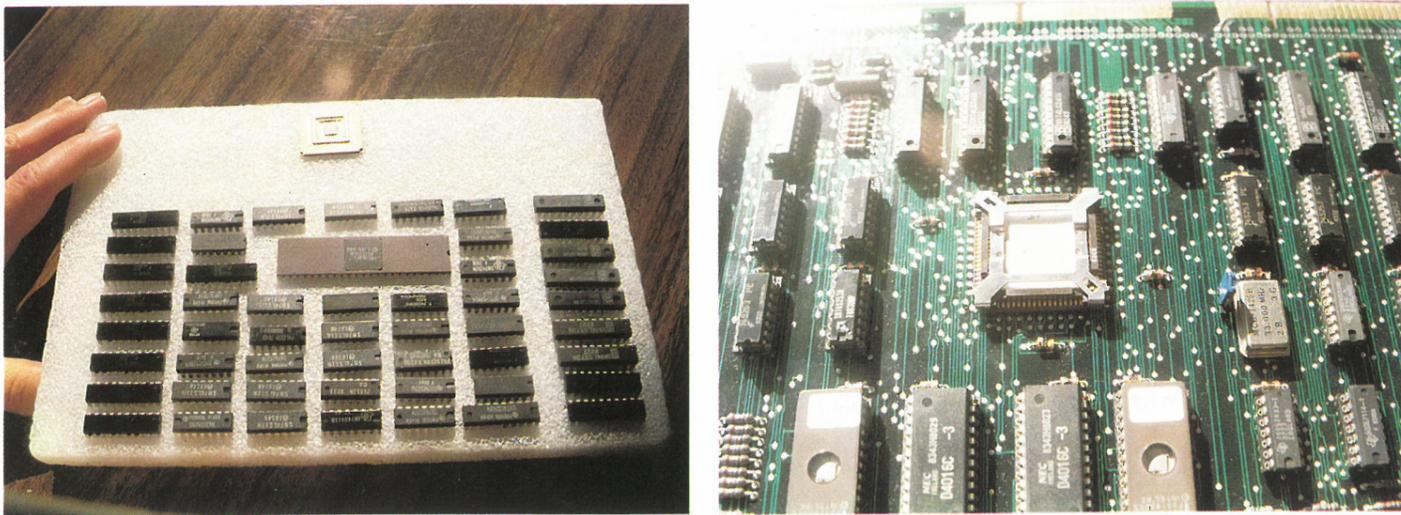
La Honeywell Corporate ha fatto e sta facendo grossi investimenti nel CAD per VLSI.

Tali programmi di CAD sviluppati in USA, sono stati installati su calcolatori di

Il VLSI custom MCC in fase di progettazione (foto 1) e il circuito MCC completato (foto 2). Il chip ripreso al microscopio ottico (foto 3) e particolare del chip ripreso al microscopio elettronico (foto 4). Circuito di Refresh e circuito di Clock (foto 5 e 6).



I circuiti standard sostituiti dall'MCC (a sinistra) e la piastra di memoria del microSystem 6/20 che utilizza l'MCC.



Pregnana ed adattati alle esigenze della HISI.

La HISI inoltre, da tempo, collabora con le università di Berkeley-California in questo avanzatissimo settore.

I risultati delle attività congiunte sono state presentate nei più importanti e selettivi convegni internazionali (IEEE Custom Integrated Circuit Conference-Rochester-N.Y. - May 1984 - G. Puggelli; "A PLA Synthesis System"-International Conference on Computer Design - F. Romeo: "Simulated Annealing Research at Berkeley").

Alcuni nostri programmi sono stati inseriti nella Honeywell Corporate Design Automation, altri sono in fase di acquisizione da parte di altri dipartimenti dell'Honeywell USA.

Le attività HISI sui VLSI sono state presentate il 12 settembre 1984 alla "Microelectronic Conference" di Minneapolis riscuotendo notevole successo. In questa sede vengono discussi i risultati più significativi conseguiti dai vari dipartimenti Honeywell nel campo tecnologico.

3.2. Lo sviluppo del VLSI

Il Centro progetto circuiti integrati di Pregnana è in grado di progettare, in modo completamente autonomo i circuiti VLSI custom, dalla definizione delle specifiche fino alla realizzazione del nastro magnetico necessario per la fabbricazione dei chip.

Il lavoro si svolge attraverso un'attività congiunta tra i gruppi di progettazione

logica ed il Centro di progetto circuiti integrati. Attraverso l'uso di una libreria di celle si costruisce lo schema logico che poi, mediante sistemi grafici interattivi, verrà trasformato in resistenze, transistori e collegamenti che serviranno alla realizzazione del "chip".

Il disegno topologico del chip è contenuto in un nastro magnetico che viene consegnato alle ditte di semiconduttori, le quali mettono sul silicio il contenuto del nastro magnetico e realizzano quindi i "chip". Questa operazione è completamente automatica; le ditte che la eseguono vengono chiamate "fonderie del silicio".

La HISI non intende entrare nella attività delle fonderie, perché il vero valore aggiunto è nella fase di progetto.

4. L'evoluzione tecnologica, il trend futuro.

I VLSI-custom sono e sempre più saranno un elemento importante per realizzare prodotti competitivi. Si prevede che i VLSI custom nel 1987/88 rappresenteranno più del 50% del mercato dei semiconduttori (rif.; Data Quest).

Il progettare VLSI-custom, cioè il realizzare sul silicio complesse funzionalità logiche, è un'arte che dovrà estendersi ad un numero sempre maggiore di persone.

Si sta attuando un'importante rivoluzione nel modo di progettare sistemi elettronici ed in questo le università americane hanno una funzione trainante. I corsi di

progettazione VLSI negli USA sono tra i più frequentati.

Alcune università italiane stanno iniziando corsi di "Computer Aided Design" per circuiti integrati, ma una modifica profonda nell'insegnamento è necessaria per poter meglio preparare i futuri ingegneri e fisici elettronici alle mutate necessità delle industrie.

La HISI oltre alle attività congiunte con università americane, collabora su questi temi col Politecnico e con l'Università di Milano (scienza dell'informazione) attraverso attività di ricerca e "stage" di studenti nei laboratori di Pregnana.

Nei circuiti ad alta integrazione il costo di progetto è prevalente al costo del silicio, quindi per essere competitivi è necessario disporre di cervelli validi e preparati. Per l'Italia, povera di materie prime, ma ricca di cervelli, il progettare e produrre VLSI può rappresentare una importante opportunità nel campo delle tecnologie avanzate.

Si prevede che verso il 1990 circa un milione di funzioni logiche potranno essere messe su di un pezzo di silicio di pochi millimetri di lato. Ciò permetterà non solo di rendere il computer accessibile a tutti, ma di costruire sistemi con enormi capacità di calcolo che permetteranno all'uomo di raggiungere nuovi e importanti traguardi nella medicina, nella fisica, nell'ingegneria, ed in generale in tutti i campi dello scibile umano.

Mario Vinsani

Caluso:

I CALCOLATORI AIUTANO I CALCOLATORI A NASCERE



Gli stabilimenti Honeywell di Caluso sono ben noti per la loro produzione di calcolatori che vengono venduti e installati in tutto il mondo da aziende che utilizzandoli ne traggono benefici nei diversi settori in cui operano. Vale però forse la pena di ricordare un aspetto meno noto di Caluso: quello di uno stabilimento che utilizza i calcolatori che esso stesso produce per produrne altri.

Quella che qui in particolare vogliamo descrivere è un'applicazione dell'elaboratore come robot nell'area di collaudo e rodaggio finale del microSystem 6/20.

Per meglio capire il perché di questo connubio tra i due calcolatori, ambedue costruiti a Caluso e progettati a Pregnana, è necessario fare alcune considerazioni di base sul problema del collaudo e rodaggio.

Il mercato dell'elettronica in generale e quello dei calcolatori in particolare sta

richiedendo prodotti a sempre più alto livello qualitativo sia sotto l'aspetto del cosiddetto "Plug in & Play" (funzionamento all'accensione del sistema), che quello del corretto funzionamento nel tempo (MTBF = Mean time between failure).

Fermo restando il fatto che solamente un progetto che nasca intrinsecamente valido e con adeguati margini può permettere di raggiungere gli obiettivi indicati, è importante ricordare che il momento più critico della vita di un computer è quello iniziale, a causa di quella che comunemente viene chiamata la "mortalità infantile dei componenti".

Molti microcircuiti, infatti, dopo alcune ore di funzionamento si bruciano o muoiono a causa di difetti di produzione identificabili solo quando il componente elettronico è sotto sforzo.

D'altra parte qualsiasi centro di produzione non può ignorare — in quanto può anch'esso determinare o

meno il successo di un prodotto, — il criterio di mantenere il costo del prodotto il più contenuto possibile rispettando comunque gli obiettivi di qualità prefissati.

È perciò chiaro che tutti gli investimenti, le fasi di produzione e le attività di controllo devono tenere in considerazione anche l'aspetto "costi". Tra tutte le fasi di controllo qualitativo (dai circuiti integrati alle piastre, dagli assiami funzionali al prodotto finito) quelle più importanti e più efficaci per raggiungere gli obiettivi di qualità sono il "collaudo finale" ed il "rodaggio".

È in queste fasi che il prodotto nella sua composizione finale, così come viene fornito al cliente, è verificato in tutte le sue parti e mantenuto in funzione per un periodo di tempo, più o meno lungo, allo scopo di evidenziarne gli inconvenienti, ivi compresi quelli dovuti appunto alla mortalità infantile dei componenti. È cioè necessario far eseguire ad ogni

sistema prodotto un insieme di programmi diagnostici e funzionali il più possibile completo, mantenendolo per un tempo abbastanza lungo sotto costante controllo.

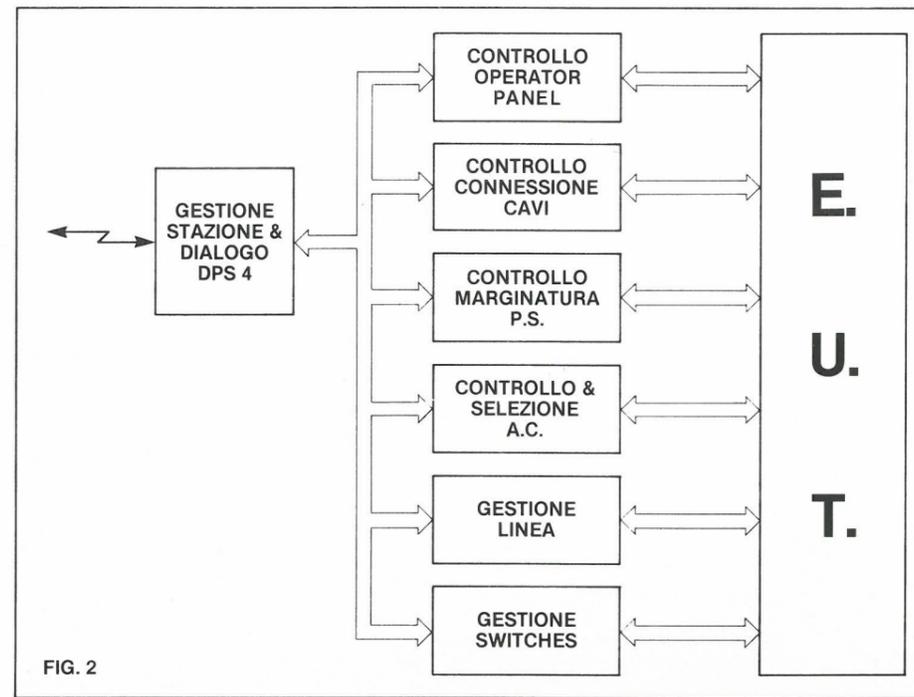
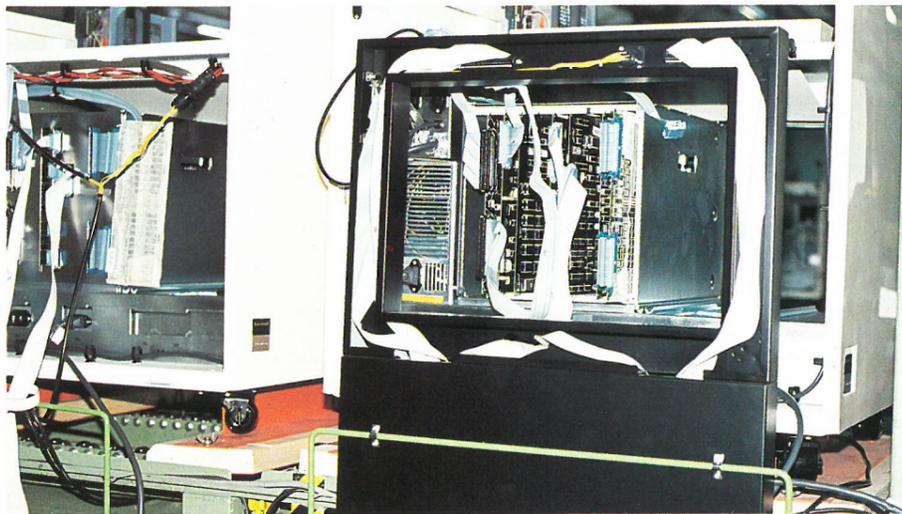
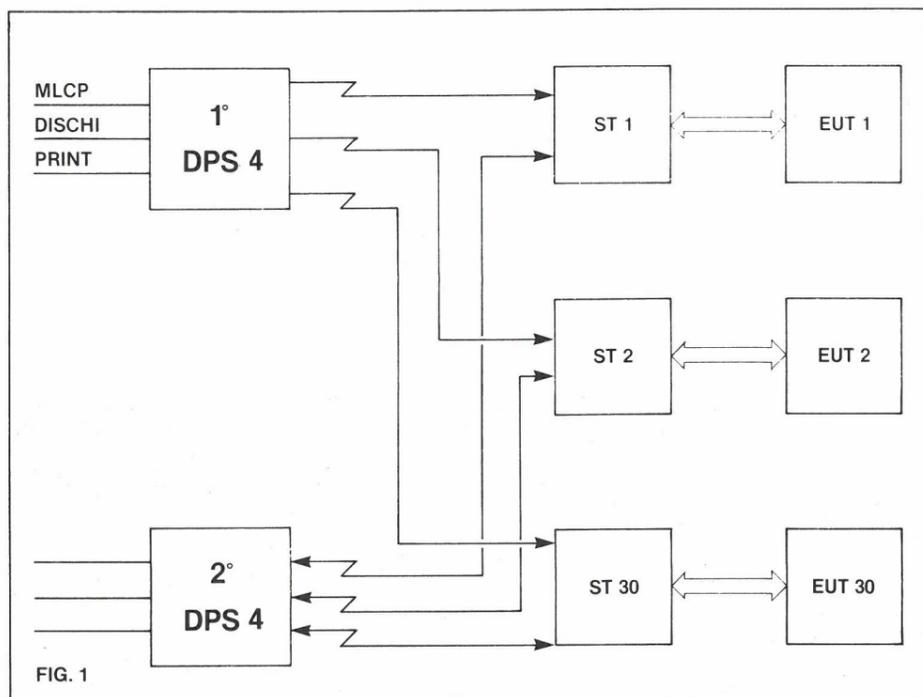
Tali operazioni potrebbero essere eseguite con la presenza costante di un operatore, in grado di interpretare i messaggi di diagnostica inviati dal sistema verso il terminale di console e di rispondere in modo adeguato e coerente quando necessario o richiesto. È evidente a questo punto il costo in termini di risorse che un approccio di questo tipo richiede o viceversa la limitata copertura qualitativa raggiungibile con programmi specifici che non richiedono la presenza dell'operatore.

A Caluso si è cercato di fornire una risposta a queste problematiche (costi contenuti e comunque qualità elevata) attraverso l'implementazione, da parte dell'Ingegneria Collaudo Sistemi, di un sistema di collaudo automatico in cui un DPS 4 esegue tutte le attività di diagnosi in modo intelligente, sostituendosi all'operatore e raggiungendo i seguenti obiettivi:

- sicurezza e ripetitività delle prove di test;
- massima possibilità di copertura diagnostica;
- completa automatizzazione delle procedure;
- possibilità di raccolta dati qualitativi;
- monitoraggio della situazione in tempo reale;
- funzionamento anche durante le ore notturne e weekend;
- esecuzione di tutte le funzioni sopra descritte su più calcolatori in fase di collaudo e rodaggio, contemporaneamente;
- risparmio risorse umane.

Il sistema installato nella linea di produzione del microSystem 6/20, rappresentato in figura 1, è costituito attualmente da:

- n. 2 DPS 4 con la seguente composizione:
 - 2 Mbytes di memoria principale;
 - 1 Disk Processor con 4 unità a disco da 80 milioni di caratteri ciascuno;
 - 1 Multi Lines Communication Processor con 32 linee sincrone;
 - 2 Unità a diskette;
 - 1 terminale video VIP 7804;
 - 2 terminali stampanti;
 - n. 30 stazioni di collaudo/rodaggio (espandibili sino a 96, massimo numero di linee collegabili al DPS 4).
- L'uso di 2 DPS 4 è determinato dalla necessità di mantenere l'intero sistema



sempre operante anche in presenza di eventuali arresti di uno dei due calcolatori o delle relative periferiche. A tale scopo ogni stazione di collaudo è collegata ad entrambi i DPS 4 e provvede a "scegliersi" automaticamente il computer che è in grado di "colloquiare".

Ognuna delle stazioni (strutturata come indicato in figura 2) è in grado di effettuare, in "collaborazione" con i suddetti DPS 4, le seguenti operazioni:

- verifica della correttezza delle connessioni da e per il prodotto da collaudare;
- verifica e successivo collegamento della corretta alimentazione alternata;
- marginatura delle tensioni continue di alimentazione;
- simulazione del pannello operatore;
- simulazione del terminale di console (keyboard e "lettura" messaggi video);
- segnalazione puntuale dello stato dell'elemento sotto test mediante indicatore luminoso visibile a distanza;
- informazioni dettagliate sullo stato di ogni parte in collaudo su terminale DPS 4.

Non esistono in pratica limitazioni al tipo e al numero di programmi che possono essere eseguiti durante le operazioni di test e rodaggio, né alle sequenze di operazioni effettuabili (on/off - marginatura, ecc.).

I tempi di collaudo/rodaggio sono completamente programmabili e quindi rapidamente codificabili da personale autorizzato, in funzione delle esigenze produttive e dei risultati qualitativi dei sistemi.

Il sistema dispone di un "data management" in grado di:

- memorizzare (e stampare su richiesta) tutti gli avvenimenti che si sono presentati nel corso del collaudo/rodaggio (errori, retry, ecc.);
 - catalogare tutti gli inconvenienti con il relativo momento di evidenziazione per opportune statistiche e/o indagini;
 - fornire report periodici e su richiesta per classi di errore, tempi di test, ecc.
- Tutte le prove e le operazioni di collaudo/rodaggio/raccolta dati sono effettuate in modo completamente automatico e perciò in modo assolutamente sicuro e ripetitivo. Ecco quindi un esempio di come un computer di ottima qualità riesca a far nascere altri computers di qualità.

Un DPS 4 tesse i dati della Missoni:

MODA, COLORI E CALCOLATORI

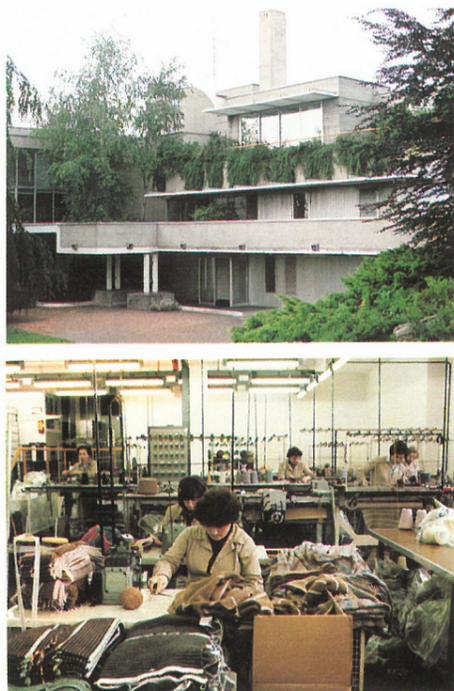
“Voi avete bisogno di Honeywell, Honeywell ha bisogno di voi”, dice l'haedline pubblicitario che campeggia su fondi blu cielo in mezzo a navi, grattacieli, cammion... E se davvero fosse la Honeywell ad avere bisogno di Missoni? Non solo e non tanto nel senso voluto dalla campagna pubblicitaria, di collaborazione col cliente per l'utilizzo al meglio delle tecniche informatiche ma per affidare a questi professionisti del colore appunto lo studio del colore di un nuovo computer. Non è un'ipotesi così fantascientifica, se è vero che la Fiat si avvale della collaborazione di Missoni nella scelta dei colori; che la Maserati porta sui sedili colori Missoni; che i cioccolatini Sperlari vestono Missoni; come pure erano vestiti Missoni i personaggi della Lucia di Lamermoor nell'edizione '83 alla Scala (regista Pier Luigi Pizzi).

Sì, perché il “vestire le cose” potrebbe essere una nuova branca di attività di questa azienda, attività nella quale mettere a frutto tutto il know how accumulato e un archivio che comprende migliaia e migliaia di campioni fornendo una consulenza a mezzo fra il design e la grafica. Ma Missoni è prima di tutto moda. Quello che affascina, che prende subito del look Missoni è il colore, o meglio i colori, che hanno richiesto anni di esperimenti, di mestiere. Ne sono passati quasi quaranta da quel lontano 1947, in cui Ottavio Missoni (Tai per gli amici), olimpionico dei 400 metri, accompagnò un suo amico pure olimpionico a Trieste. Là insieme comprarono una macchina per maglieria e cominciarono a produrre indumenti sportivi, perché lo sport era stata la loro vera professione fino a quel momento. Poi venne il matrimonio con Rosita. Abbandonata Trieste, Missoni si insediò a Gallarate, dove impiantò la sua prima produzione col marchio Jolly. Prima di tirar fuori il nome vero, occorre farsi le ossa. E di anni ce ne



Sopra, la famiglia Missoni al completo, e Angela Missoni al DPS 4; a destra: Umberto Monte, direttore generale





vogliono per imparare un mestiere anche se tutto sembra casuale nell'ascesa dei Missoni: i primi contratti con la Rinascente, negli anni in cui il grande magazzino svolgeva una funzione orientativa ed educativa nel campo del gusto; l'interesse di Anna Paggi, giornalista di moda della Mondadori, e del fotografo Alfa Castaldi; la prima sfilata al teatro Gerolamo perché Carletto Colombo era un amico; l'incontro con Emanuelle Kahn che collaborerà con loro per varie collezioni, compresa quella dello "scandalo a palazzo Pitti", quando Rosita Missoni si accorse all'ultimo momento dell'incompatibilità di colore dell'"intimo" e decise sui due piedi di far sfilare le indossatrici a seno nudo sotto bluse trasparenti. Di episodi, di aneddoti è ricca la Missoni story. Ma la svolta decisiva viene con la conoscenza di Diana Vreeland, la sancta sanctorum di Vogue America, che Rosita incontra a Roma al Grand Hotel per interessamento di Consuelo Crespi, e che organizza per loro una serie di contatti con i compratori più importanti degli States. È fatta: le porte del mercato americano sono spalancate. Dietro questa storia familiare, fatta di creatività, di fantasia, di colore, tutto funziona con una precisione asburgica. Forse sono le origini dalmate e la disciplina, cui abitua lo sport, per un olimpionico come Ottavio Missoni, accostate alla praticità lombarda di

Rosita, (nativa di Gallarate, con padre già nelle confezioni) a fare di questa azienda a stretta conduzione familiare un esempio di efficienza straordinaria, dove le tecnologie più avanzate hanno trovato ben presto ottima accoglienza ed impiego. "Il prodotto Missoni deve restare entro certi livelli di produzione per il suo carattere artigianale e per una precisa scelta strategica, che non permetta l'inflazione del look", dice Umberto Monte, direttore generale che ha da sempre seguito gli sviluppi dell'azienda. "Il fatturato della Missoni spa (che comprende tutti i prodotti etichettati Missoni, circa 150.000 capi all'anno, divisi su due stagioni, per due collezioni, donna/uomo) si aggira oggi sui 30 miliardi e non è destinato ad aumentare", dichiara Monte. La Missoni spa produce a ciclo completo su commessa stagionale: dalla ricerca sul filato alla tessitura, taglio e confezione del prodotto finito, avvalendosi direttamente della collaborazione di circa 210 dipendenti oltre a qualificati terzisti esterni.

La società occupa tre edifici:
— la sede societaria a Sumirago con gli studi di ricerca, le direzioni, il centro elaborazione dati, gli uffici, il reparto taglio/confezionatura ed il magazzino spedizioni.
— di fronte sorge il nuovo complesso

(1984) completamente dedicato alla produzione di tessuto ed allo stiro del semilavorato
— nelle vicinanze c'è il magazzino dal quale i filati sono movimentati direttamente alla tessitura o ai terzisti esterni o alle tintorie.

La Missoni ha avviato numerose collaborazioni con altre aziende, sotto forma di consulenza. Presta loro giusto quel know how al quale si accennava all'inizio, per non assumersi in proprio altri impegni industriali. E le aziende realizzano idee Missoni sui loro prodotti. Ad esempio: la Saporiti impiega disegni Missoni nei tessuti dei suoi divani e trasforma il tessuto prodotto da Missoni in quei famosi arazzi che hanno avuto l'onore di essere esposti al Costume Department del Metropolitan Museum di New York. Analoghi contratti di consulenza sono in corso con la T. & J. Vestor per tessuti d'arredamento, con la Malerba per la linea Missoni calze e Missoni sport per abbigliamento sportivo e casual; con la Orlane per i profumi, con la G.O.I. per gli occhiali; con il cinese di Bologna Sergio Lin per borse e cinture; con Gagliardi per la linea Missoni mare; e per finire con Poletti per gli ombrelli. Fra le nuove tecnologie che fanno da supporto a tanta organizzazione ed efficienza rientra l'informatica. Ed è qui che entra in campo la HISI.

Nella pagina precedente: veduta esterna della palazzina degli uffici a Sumirago, a sinistra (in alto) e la tessitura. La collezione autunno-inverno '84 a destra.
Qui sotto: Angela Missoni interroga il DPS 4, sullo sfondo: Franco Montalbetti, responsabile del Sistema Informativo.



L'informatica alla Missoni

Il primo calcolatore viene installato nel 1971 (un Honeywell G53 a schede) e dopo continue evoluzioni e migliorie (nel '74 un G115 a dischi, nel 1980 un G62/35 con terminali), siamo oggi ad un sistema Honeywell DPS 4/82 con:
— 1,3 MB di memoria principale;
— 600 MB di memoria ausiliaria in linea su tre unità a disco;
— 8 terminali video di cui uno con lettore ottico di caratteri OCR e 7 stampanti hard copy dislocati nelle tre sedi
— stampante parallela a 600 righe/minuto.
Quanto prima verranno aggiunti:
— un nuovo communication processor per il collegamento di nuovi terminali;
— terminali grafici a colori;
— un microSystem 6/10 per il Word Processing;
Responsabile del CED è Franco Montalbetti.

Le applicazioni principali

Oltre alle tradizionali procedure amministrativo/contabili (retribuzioni, contabilità generale clienti e fornitori, magazzini fisici ed economici, fatturazione e post fatturazione, ecc.) sono utilizzate procedure integrate in tempo reale per la gestione della produzione. I moduli principali del sistema informativo sono:
1) Archivi di base

— preparazioni anagrafiche per prodotti finiti stagionali, tessuto, filati, accessori.
— preparazione cartelle colori per l'abbinamento del capo a tutte le sue possibili varianti.
— preparazione distinte base a livello di 6 cicli di lavorazione (confezionatura/taglio, stampaggio, stiro, tessitura, ritorcitura, preparazione/tintura del filato).
2) Ordini
— caricamento degli ordini clienti con controlli di accettazione immediati e gestione in tempo reale degli ordini suddivisi per cliente, articolo, colore.
3) Fabbisogni
— calcolo dei fabbisogni di materie prime, gestione delle disponibilità e gestione automatica ordini a fornitori.
4) Produzione
— lancio di produzione per commessa di tutto o di parte del monte ordini, in base a precisi criteri di estrazione. Tale fase emette tutti i tabulati di uso operativo interno/esterno all'azienda per sapere cosa/come/quanto produrre (distinte prelievi materie prime a tutti i livelli, distinte di lavorazione per tessitura/stiro/confezione, dettaglio delle taglie per varianti, situazioni dei fabbisogni e dei carichi da effettuare, ecc.).
5) Avanzamento
— a questo livello vengono stampati a caratteri ottici con la stampante i tickets di lavorazione del prodotto finito: cartoncini composti da più elementi staccabili che seguono ogni singolo capo, dal suo nascere alla spedizione al cliente.

Via via che il capo avanza nella lavorazione (taglio, controllo, produzione, ecc.), tali tagliandi vengono staccati e passati ad un video con lettore ottico che permette in modo istantaneo e corretto l'identificazione del capo e del suo stadio di avanzamento, aggiornando in tempo reale tutti gli archivi di competenza (ordine cliente, magazzini, avanzamento, fabbisogni). La stessa filosofia è applicata anche per il controllo avanzamento dei semilavorati e dei tessuti. Tutte le fasi dell'avanzamento del prodotto, sia come tessuti che come prodotto finito, sono controllabili e gestibili da video terminali installati nei diversi uffici produzione.
6) Evaseione
— la spedizione del prodotto finito origina in tempo reale le:
• bolle di accompagnamento fiscali
• le fatture
• gli effetti
con aggiornamento di tutti gli archivi interessati (ordine cliente in evaseione, magazzini fisici e economici, contabilità clienti).

Progetti in corso di sviluppo

La Missoni sta attualmente esaminando la messa in funzione di sistemi speciali off-line di grafica a colori per disegno e progettazione dei tessuti di base, aventi come output la banda perforata per i telai automatici a controllo numerico. Enea Fogagnolo
Filiale IDS - Lombardia

Tutti i dati economico/finanziari
in una grande "Tabella elettronica":

PITAGORA

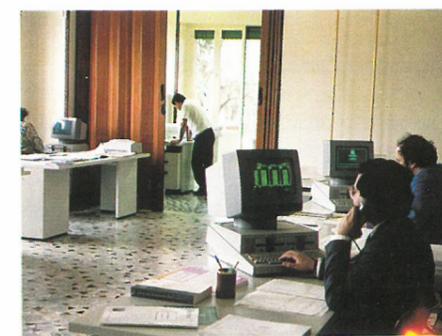


Si è scomodato da Boston addirittura Modigliani (professore di chiara fama del M.I.T. Massachusetts Institute of Technology, e presidente del comitato scientifico di Pitagora) per trarre le conclusioni del convegno "Informazione economica e telematica" ha organizzato ai primi di ottobre a Vibo Valentia da Pitagora, con l'obiettivo di stimolare e promuovere il dibattito sull'informazione economica. È questa la prima iniziativa aperta promossa da Pitagora, ultima nata fra le banche dati e unica insediata a Sud di Roma.

Pitagora è la prima banca dati italiana che offre la possibilità di ottenere on line una gamma completa di informazioni in campo economico e finanziario. Nata per iniziativa dell'Istituto Bancario San Paolo di Torino e della Cassa di Risparmio di Calabria e di Lucania, a cui si è aggiunta subito dopo la costituzione la Olivetti, ha localizzato la sua sede centrale a Cosenza, dispone di un Centro Elaborazione Dati a Terzigno — presso Napoli — e di una rete di telecomunicazione che opera sull'intero territorio nazionale. La localizzazione della società appare di grande importanza se si pensa al contributo che l'iniziativa può fornire allo sviluppo del terziario avanzato nel Mezzogiorno; all'occupazione attraverso l'impiego di energie intellettuali provenienti dalle Università delle regioni meridionali; ai programmi del settore elettronico-informatico varati o allo studio da parte del governo anche al fine

di incentivare la creazione e la diffusione di sistemi informativi presso gli enti pubblici e le imprese, specialmente medio-piccole, del Centro Sud. Uno dei punti di forza di Pitagora sta proprio nel personale altamente specializzato di cui la società si è dotata fin dall'inizio della sua attività: provenienti per la quasi totalità dalle regioni meridionali, si tratta di esperti nel settore informatico, telematico, statistico ed econometrico. In Italia lo sviluppo delle banche dati è stato finora limitato ad iniziative sporadiche soprattutto nel settore economico-finanziario. Eppure di fronte alla complessità ed al continuo mutare dello scenario esterno all'azienda, un corretto, tempestivo, aggiornato flusso di informazioni diventa sempre più un'imprescindibile necessità per chi debba prendere decisioni, formulare previsioni, delineare strategie. Il servizio banche dati Pitagora, nato

proprio in risposta a tali esigenze, utilizza due elaboratori Honeywell 66/20, con capacità di memoria di massa pari a 2 miliardi di caratteri in linea. Le banche dati, costituite da serie economiche, sono organizzate secondo il sistema DM IV IDS II che prevede una struttura ad albero, per rispecchiare i legami contabili e logico-funzionali che uniscono le serie fra loro. Pitagora dispone attualmente di sette banche dati contenenti indicatori per le analisi congiunturali e per l'attività di previsione, rendimenti azionari, serie storiche sul mercato monetario e finanziario italiano ed internazionale, sulla finanza pubblica, sulle aziende di credito ed istituti di credito speciale, sull'economia reale. Per ciascuna delle banche dati si è cercato il massimo livello di disaggregazione settoriale e territoriale, in modo da fornire un'informazione il più possibile dettagliata.



Banche-Dati operanti in Italia:

Ance - Ass. naz. costruttori edili	Roma
Ansa	Roma
Bpd - Biblioteca documentazione pedagogica	Firenze
Camera dei Deputati	Roma
Cci - Centro di calcolo interfacoltà - Università	Roma
Ced - Corte Suprema di Cassazione	Roma
Centro edile Cerved	Segrate (MI) Padova
Cilea - Consorzio interuniversitario lombardo	Segrate (MI)
Cnuce - CNR	Pisa
Csm - Centro speriment. metallurgico	Roma
Databank	Milano
Esrin - European space research institute	Frascati (RM)
Giano - Confindustria	Roma
Ice - Istituto naz. commercio estero	Roma
Icite - CNR	Milano
Inea - Istituto naz. economia agricola	Roma
Irvam - Ist. ric. di mercato e valorizz. prod. agric.	Roma
Ismu - CNR	Milano
Isrin - Istituto ricerca sull'informazione	Roma
Istituto super. di sociologia - Università	Milano
Istat	Roma
Italcable	Roma
Ministero della sanità	Roma
Montedison	Milano
Pitagora	Cosenza
Rai	Roma
Sarin - Stet	Roma
S.G. Italia - Servizio geologico	Roma
Sideral informatica - Assolombarda	Milano
Sioi - soc. di organizz. internaz.	Roma
Sipe Optimization	Roma
Sirio - sistema integrato regionale	Milano
Siva - Fondaz. Don Gnocchi	Milano
Slamark	Roma
Stinbt - CNR	Roma
System	Torino
Università	Milano

Quest'elenco è stato fornito dall'ISRDS - Istituto di studi sulla ricerca e documentazione scientifica - C.N.R. - Roma.

L'arricchimento della base dei dati Pitagora è garantito dall'acquisizione di banche dati di fornitori esteri — FMI, OCSE, EUROSTAT, ONU — per dare all'utente anche un'ampia informazione a livello internazionale, con possibilità di confronti con l'economia nazionale. Le informazioni che Pitagora offre non si limitano all'esposizione di dati, sia pure organizzati; ogni serie storica è infatti corredata da attributi che compaiono su video e che mettono in evidenza la natura dei dati (stock/flussi), la fonte da cui sono tratti, il primo dato disponibile e l'unità di misura.

Tutte le serie e tutti gli argomenti sono corredati di note, che rappresentano un vero e proprio valore aggiunto fornito da Pitagora: si tratta di informazioni richiamabili da terminale, che mettono in evidenza i contenuti, le metodologie di costruzione, i raccordi tra diverse serie e fonti, le eventuali discontinuità.

Un efficiente servizio garantisce l'aggiornamento (giornaliero, settimanale, mensile, annuale) di tutte le serie storiche del Data Base nel momento stesso in cui il dato viene reso disponibile dalla fonte che lo produce, attraverso una rete di terminali di tipo sincrono e asincrono e stazioni di lavoro tipo personal-computer tra cui il microSystem 6/10 della Honeywell.

Un linguaggio di semplice consultazione, ma con grandi potenzialità, è stato approntato per permettere all'utente di svolgere in maniera guidata l'inquiry sulle banche dati.

La sua struttura lessicale ricalca molto da vicino la lingua italiana e lo rende di facile utilizzo anche da parte dell'utente che per la prima volta si accosta alla terminologia informatica e statistico-matematica.

Infatti, attraverso l'uso di semplici termini (Menù, Lista, Help, ecc.) l'utente viene aiutato nella ricerca delle serie, seguendo lo schema economico che lega tra di loro le variabili.

La ricerca guidata è di particolare utilità per chi si avvicina per la prima volta ad una banca dati; per chi, invece, ha già una certa familiarità con essa, è possibile l'accesso a una o più serie in maniera diretta; in questo caso il ricorso alla ricerca guidata (Menù) potrebbe comunque risultare utile per avere una visione di insieme del quadro economico entro cui si sta indagando e per l'utilizzo delle banche dati in programmi di CAI (Computer Aided Instruction). Inoltre per rispondere alle esigenze

dell'utente di disporre con immediatezza di informazioni di sintesi, al linguaggio si è data anche una funzione elaborativa. È infatti possibile ottenere operazioni algebriche, media, varianza, scarto quadratico medio, coefficiente di variazione, variazioni assolute e percentuali, numeri indice a base fissa e mobile.

Possono inoltre essere costruite tabelle con composizione percentuale per riga e per colonna, grafici, istogrammi e composizioni a torta.

Inoltre con lo strumento linguaggio si sono volute rendere disponibili all'utente alcune funzioni di "utilità", tra le quali la possibilità di introdurre da terminale su area utente (area di memoria su host riservata all'utente per elaborazioni) serie proprie per confronti ed elaborazioni con serie provenienti da Data Base Pitagora e la possibilità di trasferire dati — siano essi provenienti da Data Base o risultato di elaborazioni — da area utente a floppy disk del terminale e viceversa.

Il linguaggio è disponibile nelle versioni in lingua italiana, inglese, francese e tedesca.

All'utente è data anche la possibilità di effettuare attraverso uno strumento molto sofisticato, la libreria programmi, elaborazioni sia su dati propri, sia su dati del Data Base Pitagora.

Sono disponibili programmi applicativi sia di tipo gestionale e finanziario, che permettono tra l'altro di predisporre piani finanziari, calcolo di rendimenti, piani di controllo gestionale, sia di tipo statistico econometrico che forniscono metodi avanzati per lo studio dei trend, la destagionalizzazione, l'applicazione di tecniche d'analisi e di stime econometriche.

Pitagora mette inoltre a disposizione dell'utente, nel momento in cui si collega, uno spazio riservato e personalizzato — l'area utente — su cui è possibile, attraverso il linguaggio, trasferire le serie da Data Base o da terminale (serie propri) e, quindi, procedere ad elaborazioni utilizzando sia il linguaggio che la libreria Pitagora.

A fine elaborazione il risultato viene trasmesso alla stazione di lavoro utente su supporto desiderato: video, terminale, stampante, o plotter se trattasi di grafici. Pitagora distribuisce i suoi servizi su una propria rete di trasmissione dati che copre l'intero territorio nazionale e che si snoda attraverso i punti di concentrazione di Terzigno, Cosenza, Roma, Bologna, Vicenza, Torino e

Milano, tramite linee sincrone e asincrone fino al Front-end dell'elaboratore principale, dislocato a Terzigno.

A Cosenza è dislocato un elaboratore satellite Honeywell della serie DPS6. La sua caratteristica "general purpose" permette trasmissioni di flussi, output di particolari processi elaborativi utilizzati per i vari aggiornamenti delle banche dati o per nuovi inserimenti; prototipizzazioni di nuovi Data Base attraverso l'uso del software compatibile con quello installato sul mainframe; data entry locale; concentrazione locale e remota con l'elaboratore centrale, tale da permettere la gestione delle banche dati e il loro controllo a distanza.

Un'assistenza completa ed efficiente è garantita da parte di uno staff di tecnici che cura tutti gli aspetti connessi al collegamento dell'utente alle banche dati Pitagora.

Il sistema, assai flessibile, risulta compatibile con una vasta gamma di terminali o personal computer con floppy disk.

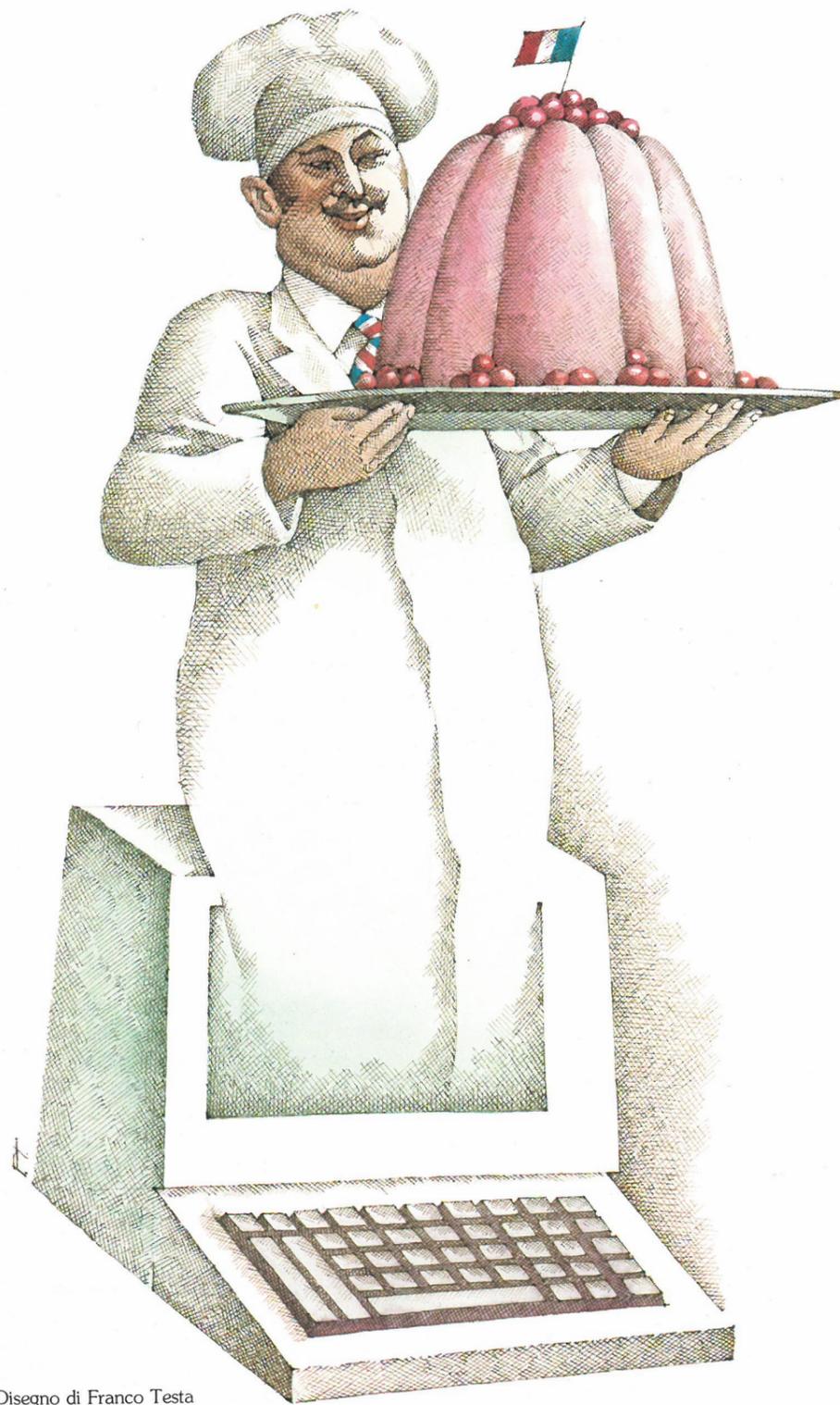
L'utente che abbia a disposizione un personal computer e che non opti per il collegamento con Pitagora può richiedere elaborazioni, tabelle, grafici o serie storiche di più frequente utilizzo che gli verranno fornite su supporto cartaceo.

Inoltre è consentito lavorare fuori linea utilizzando anche una "libreria programmi utente" disponibile su floppy disk, che permette di predisporre basi di dati proprie, raffronti tra dati interni e dati di sistema, elaborazioni statistiche locali, tabulazioni e grafici.

Benché il sistema Pitagora sia di facile utilizzo, perché pensato e strutturato anche per chi non abbia dimestichezza con strumenti di tipo informatico, corsi di introduzione al corretto uso delle banche dati vengono tenuti sia presso il cliente, sia presso le sedi Pitagora. Inoltre è stata anche predisposta una collana di guide utente (manuali di tipo generale, manuali di connessione alla rete, manuali di introduzione all'uso del linguaggio, manuali esplicativi sulle banche dati disponibili) per permettere l'utilizzo efficiente degli strumenti a disposizione.

Un'équipe di economisti inoltre è sempre a disposizione per rispondere a specifiche richieste da parte degli utenti e fornire una costante attività di consulenza.

INTERGATEAUX: LA TORTA CORRE SUL FILO



Disegno di Franco Testa

"Ditelo con un fiore": è forse un po' banale, un po' superato. Perché no: "ditelo con un dolce?" Ora in Francia è possibile farlo, grazie a Intergateaux, una società di Bézanson che, sul modello dell'Interflora, l'affermata organizzazione presente in tutto il mondo, specializzata da cinquant'anni nella consegna a domicilio da una città all'altra di omaggi floreali, ripropone lo stesso servizio sostituendo ai fiori golosi prodotti di pasticceria.

Secondo il fondatore dell'Intergateaux, George Morel, il progetto è nato dalla considerazione che "pasticceri e fioristi sono artigiani con una caratteristica di fondo comune: entrambi lavorano prodotti fragili e deperibili". Inoltre Morel ha fatto qualche conto: in Francia in un anno sono 55 milioni i soli compleanni. Poi ci sono tante altre feste: Natale, Pasqua, nascite, matrimoni, feste della mamma e del papà. In un attimo si arriva a calcolare qualcosa come 240 milioni di occasioni in un anno in cui si può offrire una torta o una scatola di cioccolatini.

E la Francia in fatto di gourmandises non è seconda a nessuno. Perché dunque i francesi non avrebbero dovuto rispondere con entusiasmo alla possibilità di festeggiare gli ottant'anni del nonno con una bella Saint-Honoré piuttosto che con delle rose? Da qui la decisione di applicare un sistema analogo ai dolci. In realtà più che di una trasposizione pura e semplice, si è trattato di una rivoluzione. Intergateaux infatti si basa sull'impiego del calcolatore per la gestione degli ordini, rappresentando così una soluzione estremamente agile e flessibile. Mentre Interflora si serve del telefono per le comunicazioni dei suoi associati e della posta per l'invio e le conferme d'ordine.

Il sistema informativo di Intergateaux prevede l'installazione di un terminale presso ogni pasticceria aderente all'organizzazione, per mezzo del quale avviene la ricerca della pasticceria più



Inter



vicina al luogo di destinazione. Il video-terminale illustra inoltre le specialità della pasticceria individuata, così che il cliente possa scegliere direttamente il dolce da inviare fra quelli disponibili.

Per la gestione di questo sistema l'Intergateaux è dotata di un calcolatore Honeywell DPS 4/82 con 768 kb di memoria, 3 unità disco da 300 MByte ciascuna, una stampante da 300 lpm. L'elaboratore è inoltre equipaggiato con un doppio Multiline Communication Processor, un processore ad alte prestazioni specializzato nella comunicazione dati. Ad esso, su 56 linee commutate, sono collegati 300 video terminali, installati presso le principali città francesi.

Si tratta di una rete di tutto riguardo, anche se ancora lontana dagli obiettivi degli ideatori del progetto, che prevedono un totale di 3.000 terminali collegati al DPS 4/82 ed una gestione degli archivi dati dei clienti tramite Data Base.

L'installazione del sistema informativo Intergateaux, alquanto sofisticato per ciò che riguarda in particolare gli aspetti telematici, è stata effettuata dagli

specialisti della Bull francese, coadiuvati da esperti delle Poste e Telecomunicazioni francesi (PTT). I terminali usati, infatti, sono i Minitel delle PTT che, per il loro rapporto prezzo/prestazione e per il carico di lavoro che richiedono al sistema, hanno rappresentato la soluzione ideale per l'Intergateaux sia in termini economici sia funzionali.

Il Minitel infatti è un video terminale di piccole dimensioni (25 linee per 40 caratteri) equipaggiato con una tastiera di 57 tasti. Dotato di un Modem integrato a 1.200 baudes, il Minitel può essere collegato direttamente alla rete telefonica pubblica attraverso un semplice apparecchio telefonico, e può quindi essere usato come un normale terminale collegato ad un computer remoto.

Nel caso dell'Intergateaux, la distribuzione a distanza delle risorse (programmi e dati) del DPS 4 si esegue collegando il sistema alla rete pubblica PTT a commutazione di pacchetto, denominata TRANSPAC, e quindi con tutti i terminali Minitel.

Per ciò che riguarda l'aspetto software, il

sistema Intergateaux è basato sullo standard Interactive Processing System (IPS), il sottosistema informativo responsabile della gestione delle applicazioni interattive, e su OPEN 4, un modulo software con funzioni di interfaccia tra il DPS 4 e la rete esterna di comunicazione.

Attualmente, l'Intergateaux è avviato positivamente: sono ben 7.000 le località coperte dal sistema attraverso i 300 punti di vendita aderenti all'organizzazione. Considerato che l'azienda è in attività da meno di un anno, è facile prevedere che gli obiettivi di espansione (1.000 punti di vendita) verranno raggiunti in breve tempo.

A riconoscimento della validità di questo servizio, che tra l'altro si avvale solo di pasticcerie selezionate da un team competente a garanzia della qualità dei prodotti, organizzazioni analoghe in Belgio, Svizzera, e Germania hanno dimostrato un notevole interesse per la formula. Saranno tempi duri per le rose e le orchidee?

Paolo Banco

SMAU '84



“Il XXI secolo comincia al XXI SMAU”: uno slogan che sembra un gioco di parole. Ma i dati di presenza allo SMAU '84 sembrano confermare una tendenza in positivo di questa mostra che si pone ormai sullo stesso livello dei più famosi saloni internazionali, come il Sicob di Parigi e il Cebit di Hannover. Il numero degli espositori passato dai 960 dell'edizione '83 ai 1060 dell'84, di cui circa la metà stranieri, quello dei visitatori da 82.000 a 120.000 (all'interno dei quali gli stranieri sono raddoppiati) esprimono una continua espansione di questa mostra sempre meno vetrina e sempre più sensibile strumento di misurazione del mercato. Allo SMAU '84 la Honeywell Information Systems Italia era presente — a conferma della sua posizione di fornitrice globale nel campo edp — con ben tre stand, di cui uno dedicato ai sistemi, uno alle stampanti seriali a matrice, ed uno riservato ai distributori HISI.

Sistemi

Nello stand dei sistemi è stata presentata un'ampissima gamma di soluzioni applicative, orientate soprattutto alle aziende piccole e medie. L'hardware è quello, ben noto, dei sistemi Honeywell di fascia medio/piccola DPS 4, DPS 6, microSystem 6/10 e microSystem 6/20, in funzione nello stand insieme con le relative periferiche e terminali, alla cui gamma sono venuti ad aggiungersi i terminali per rilevazione presente TLT nonché, grazie a recenti accordi:

- i terminali di cassa Omron 80 della Anker Data Sistema
- i terminali portatili SIDI-Norand
- i terminali grafici e le copiatrici hard copy Tektronix
- i plotter Benson anch'essi in funzione nello stand.

Fra le soluzioni applicative presentate allo SMAU '84 citiamo:

- ARNIA e HBS per le esigenze gestionali delle aziende in genere
- HRP per la rilevazione presenze
- HBMS per le aziende manifatturiere
- HGSP per gli studi professionali
- HOTEL per gli alberghi
- PHARMAWELL per le farmacie
- GEA per le agenzie di assicura-

zione

— STRIM 100 (della Selesta Cisinnet) per il CAD-CAM nelle industrie meccaniche

È stata anche presentata una soluzione applicativa studiata per le agenzie della RAS - Riunione Adriatica di Sicurtà nonché, sempre in campo assicurativo, un package per la gestione delle agenzie di brokeraggio. Inoltre, in campo finanziario, un package per la gestione delle società di leasing, uno per la gestione titoli presso società finanziarie, uno per l'analisi di bilancio, uno per la gestione delle società di factoring e uno per la gestione delle società fiduciarie.

Nello stand sono state pure date dimostrazioni

- delle funzionalità di work processing, di data base relazionale interattivo (IDBS) e di gestione telex su elaboratori Honeywell DPS 4
- delle funzionalità di office automation su microSystem 6/10 e 6/20 (è da ricordare a questo proposito il recente annuncio di una rete locale Honeywell)
- di collegamento file-to-file transfer tra microSystem 6 e DPS 4.

Nello stand era inoltre in funzione un terminale (video+stampante) collegato alla rete aziendale HISI e attraverso il quale sono state date dimostrazioni delle prestazioni fornite dall'architettura di rete DSA (uso integrato di host, mini e network) per applicazioni di office automation.

A sottolineare la globalità dell'offerta Honeywell nello stand erano infine a disposizione dei visitatori i rappresentanti dei settori del-

l'azienda che si occupano di infrastrutture, di servizi e prodotti ausiliari e di consulenza in materia di leasing.

Stampanti

Come già detto, uno stand a parte è stato quest'anno dedicato dalla Honeywell Information Systems Italia alla propria linea di stampanti seriali a matrice, progettate e prodotte in Italia, per la quale è stato recentemente adottato il nuovo marchio COMPUPRINT.

In questo stand erano in particolare in funzione i modelli della nuova serie I (L 11 I, L 12 CQ I, L 32 CQ I, 34 CQ).

Questa nuova serie è orientata al mercato dei micro e personal computer, dove da un lato sta delineandosi una domanda di stampanti a più elevate prestazioni e dove, dall'altro, stanno emergendo nuovi standard de facto (PC IBM e sistemi compatibili).

Le nuove stampanti rispondono fin dalla concezione a tali standard. Esse pertanto sono compatibili con quel crescente numero di sistemi che su tali standard si basano e con l'imponente massa di software applicativo che in base a tali standard viene prodotto.

In questo quadro le nuove stampanti si caratterizzano per un insieme di prestazioni che, dal punto di vista delle scritture e dal punto di vista grafico, non ha oggi l'eguale fra le stampanti disponibili per la detta area di mercato.

Distributori

Nello stand riservato ai distributori

HISI erano quest'anno presenti la SICIT di Padova, la SISA, la Logadatta, la Logical Sort e la SOFIN-ARPA di Milano, la LINE di Firenze, con una serie di package applicativi interessanti vari settori di utenza e in particolare quelli della turismatica (agenzie di viaggi, hotel), dei trasporti, dei concessionari e ricambiisti auto, dei mobilifici e dell'abbigliamento.

Da parte delle persone HISI addette agli stand è stato notato un particolare interesse nei confronti delle applicazioni per le aziende manifatturiere (HBMS), per la rilevazione presenze (HRP), per gli studi professionali e il settore bancario.

Molto interesse anche per il data base relazionale interattivo (IDBS), per le applicazioni grafiche (con i plotter Benson e i terminali Tektronix) e per tutto ciò che ha a che vedere con l'office automation. Va sottolineato che la maggior parte dei visitatori di questo Smau hanno mostrato una buona conoscenza della materia e non semplice curiosità. Questo anche fra i giovanissimi, i quali ponevano domande precise dimostrando di essere in grado di valutare i prodotti in mostra. Buon segno questo che promette bene per il futuro.

Uomini politici allo SMAU

L'appuntamento SMAU sembra voler dare ogni anno una cadenza alla evoluzione tecnologica in atto. Ogni azienda presenta in questa occasione i prodotti più avanzati, i dispositivi più innovativi, i sistemi più complessi, le soluzioni più sofisticate.

Solo gli specialisti addetti ai lavori sembrano in qualche modo essersi assuefatti a questa evoluzione che vivono in prima persona giorno per giorno; e solo per loro forse è veramente facile capire cosa stia accadendo nel mercato, e quali siano le implicazioni che uno sviluppo così "drammatico" può provocare nel modo del lavoro e nell'intera società.

Gli altri diventano dei "curiosi" che approfittano di manifestazioni prestigiose come lo SMAU per cercare di capire, per aggiornarsi sulle novità, per avere una panoramica il più possibile completa del mondo dell'informatica.

Non stupisce quindi che il numero dei visitatori dello SMAU aumenti e tantomeno stupisce che autorità governative, personaggi politici e imprenditori di primissimo piano si accostino a questa manifestazione con rinnovato interesse. Non più cioè per la cerimonia di inaugura-

zione o come svogliati visitatori, ma con la volontà di essere in qualche modo testimoni dei mutamenti tecnologici in atto.

La visita allo SMAU del Presidente del Consiglio Bettino Craxi sottolinea forse questo nuovo interesse. E l'ampia partecipazione di altri personaggi di primissimo piano sembra la conferma della sempre maggiore importanza che viene attribuita al settore dell'informatica. Michele Cimino ha accolto allo stand Honeywell in qualità di Direttore Generale Marketing della società i graditissimi ospiti. Si è trattato con l'On. Craxi sull'andamento del mercato EDP e sui successi raggiunti dal Centro di Ricerca di Pregnana Milanese nel campo della progettazione di sistemi completi di hardware e di software che vengono esportati in tutto il mondo. Il Centro di Pregnana e lo stabilimento di produzione di Caluso sono stati oggetto anche della conversazione che Michele Cimino ha avuto con l'On. Granelli Ministro per la Ricerca Scientifica. Mentre durante la visita del Senatore Fanfani il discorso si è spostato sui miglioramenti di produttività che con l'office automation possono essere ottenuti nel lavoro d'ufficio.



Nell'ambito dello Smau '84, si è svolta una tavola rotonda su "Il mercato di Unix in Italia: politica delle case costruttrici", organizzata da Italian Unix Systems Users Group (i2u), Elettronica Domani, e Systems and Management. Alla Tavola rotonda ha partecipato per la HISI Giuseppe Milella, direttore marketing & planning (nella foto, l'ultimo a destra).

Michele Cimino allo SMAU accoglie l'on. Bettino Craxi (in alto), l'on. Granelli (in basso a sinistra) e il sen. Fanfani (qui sopra).

Un giorno con Honeywell

Ventidue sono state le città toccate — tra il 6 giugno e il 18 luglio — dai seminari "Un giorno con Honeywell" aperti alla partecipazione dei clienti dei settori industria, distribuzione e servizi utenti di sistemi di elaborazione dati di piccole e medie dimensioni.

È stato un vero e proprio "giro d'Italia" inaugurato a Milano da Giuseppe Milella, Direttore Marketing & Planning, e proseguito toccando tutte o quasi le regioni, come si può vedere dalla cartina.

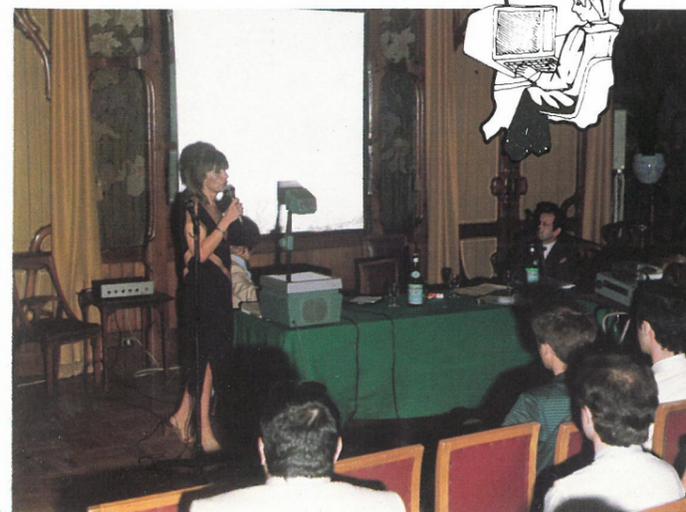
Le giornate prevedevano relazioni e dimostrazioni. Nell'ambito delle relazioni, si iniziava con l'esposizione di un'analisi di mercato sulla diffusione dei sistemi di elaborazione dati nelle aziende, analisi toccante sia aspetti quantitativi (tassi di penetrazione edp, livelli di automazione, anzianità del parco ecc.) sia aspetti qualitativi (settori di utilizzo degli elaboratori, prospettive di evoluzione delle applicazioni). Seguiva una rassegna dei più importanti risultati conseguiti finora dal DPS 4 sotto l'aspetto commerciale e sotto quello tecnico e applicativo.

Si entrava quindi nel vivo degli aspetti più propriamente applicativi, soffermandosi sul nuovo sistema operativo del DPS 4 dotato di data-base relazionale, sulle nuove applicazioni per l'automazione del telex, sul sistema di controllo e rilevazione presenze, sul word processing. Nel pomeriggio era la volta dei microSystem 6 visti sia in ottica di collegamento con il sistema principale che come elaboratori

stand alone per applicazioni autonome. Le giornate si concludevano con dimostrazioni effettuate su alcuni microSystem 6. I seminari — coordinati dalla Direzione Marketing Operativo — hanno visto la partecipazione di oltre 100 persone in rappresentanza di oltre 600 aziende, tutte molto interessate a questa formula di incontro.



Nella foto: Fulvia Sala, responsabile della direzione marketing operativo, durante il seminario a Palermo.



Pharmawell itinerante

Si è conclusa la mostra itinerante "Pharmawell", dal nome del pacchetto applicativo destinato alla gestione delle farmacie. Questa iniziativa prevedeva tre giorni di dimostrazioni in otto città: Bologna, Milano, Firenze, Torino, Roma, Padova, Catania, Bari. Sono stati invitati circa 13.500 farmacisti, raggiungendo così la quasi totalità delle farmacie private e realizzando un'azione di pubblicità di massa e di natura diretta. Le giornate coi farmacisti erano state preparate mediante incontri con le associazioni di categoria. L'impegno della HISI nel settore delle farmacie è stato illustrato con la proiezione di audiovisivi e in qualche caso con l'ausilio di una telecamera e di televisori a circuito chiuso. Alle manifestazioni sono stati interessati più di 500 farmacisti e sono stati raccolti molti altri nominativi di quelli che, impossibilitati a partecipare di persona alle dimostrazioni, hanno richiesto una visita presso le loro sedi.

Informatica e enti locali

Una serie di applicazioni dell'informatica ai servizi comunali è stata presentata dalla Honeywell Information Systems Italia alla "Rassegna di materiali ed attrezzature per enti locali e USL" in occasione della Fiera di Rimini dal 19 al 22 settembre, parallelamente alla 3ª Assemblée Nazionale dei Comuni e delle USL organizzata dall'Anici (Associazione Nazionale Comuni d'Italia). Nello stand Honeywell erano in funzione tre microSystem 6/20 e un microSystem 6/10. Sui primi erano date dimostrazioni di procedure automatizzate relative al bilancio dei comuni e dei servizi demografici, elettorali e leve nonché dei package PHARMAWELL (in una versione orientata alla gestione delle farmacie comunali) e INFOLAV. Quest'ultimo package, realizzato dalla GCS di Belgioioso (PV) è dedicato alla gestione degli uffici tecnici comunali.

Sicob '84

Secondo una tradizione ormai consolidata, anche quest'anno la Honeywell Information Systems Italia ha partecipato al Sicob, la più importante manifestazione informatica francese. Le stampanti della serie I annunciate quest'anno erano presentate nella particolare sezione professionale dedicata all'OEM, sotto il nome Compuprint, marchio registrato che identifica tutta la produzione di queste periferiche. I visitatori hanno mostrato particolare interesse per il modello 34 CQ, presentato per la prima volta in Francia.



Il microSystem 6/10 era invece utilizzato per la dimostrazione di procedure di office automation. Un collegamento via terminale con l'elaboratore elettronico Honeywell DPS 4 del Comune di Cesena ha permesso inoltre ai visitatori di prendere visione delle procedure automatizzate sviluppate presso quel Comune per la gestione biblioteche comunali, per le licenze edilizie, per il protocollo e le delibere. Un analogo collegamento, infine, con l'elaboratore Honeywell DPS 4 della INFOR di Arezzo (una casa di software specializzata nei problemi degli enti pubblici) ha fornito dimostrazioni di elaborazioni riguardanti

la gestione dei tributi, dell'acquedotto e del territorio. All'Assemblea Nazionale dei Comuni sono stati registrati circa 5.000 partecipanti, naturalmente tutti pubblici amministratori, che hanno mostrato un notevole interesse nei confronti del mondo dell'informatica, applicata alla gestione dell'ente pubblico e volta a dare servizi nuovi e più efficienti ai cittadini.



Accordi



Un importante accordo in materia di informatica bancaria è stato concluso fra la Honeywell Information Systems Italia e la SIBI (Società d'informatica per la Banca e per l'Impresa) del gruppo IRI-FINSIEL. L'accordo — che è stato firmato dall'amministratore delegato della Honeywell Information Systems Italia Carlo Peretti e dal presidente della SIBI Carlo Santacroce — ha per oggetto la realizzazione e la commercializzazione del "Sistema di Agenzia Bancaria - SAB". Si tratta di un pacchetto hardware-software atto da un lato a gestire, presso le filiali e agenzie delle banche, il rapporto fra i terminali e di "continuazione" delle transazioni in caso di caduta del collegamento) e dall'altro a svolgere in maniera autonoma una serie di elaborazioni di interesse dell'agenzia le prime delle quali saranno quelle relative alla gestione assegni circolari, alla cassa contanti ed effetti e alla contabilità d'agenzia.

Il software relativo alla trasmissione dati, alla concentrazione di terminali e alla "continuazione" delle transazioni verrà fornito dalla Honeywell Information Systems Italia, mentre verrà sviluppato dalla SIBI quello relativo alle "elaborazioni d'agenzia" (fra le quali sono da aggiungere a quelle citate le elaborazioni relative alla gestione delle cassette di sicurezza, alla negoziazione divise, all'incasso per conto terzi, al pagamento pensioni ed alla consulenza finanziaria). È anche previsto che il sistema d'agenzia svolga funzioni di posta elettronica e di automazione d'ufficio. L'hardware del sistema è costituito dal microSystem Honeywell 6/20 (là dove si tratti di gestire fino a 7 terminali) o dai minielaboratori Honeywell DPS 6 (se il numero di terminali è maggiore). La commercializzazione del sistema (le prime consegne avranno luogo nei primi mesi nel 1985) verrà effettuata dalla HISI e dalle Aziende del gruppo IRI-FINSIEL.

Il "Sistema di Agenzia Bancaria" offre una valida soluzione a un problema oggi molto sentito nel mondo bancario: quello di potenziare l'agenzia come luogo in cui nascono e si sviluppano i rapporti con la clientela, mettendola in grado di offrire a questa nuovi e più qualificati servizi e dotandola delle risorse informatiche necessarie, senza peraltro appesantire il lavoro del sistema centrale della banca e il carico (con i costi relativi) delle linee di trasmissione dati. Il "Sistema di Agenzia Bancaria" ha capacità di elaborazione autonoma per le elaborazioni locali (con eventuali consultazioni ed aggiornamenti del sistema centrale, quando necessario). Mentre, per le elaborazioni che richiedono il collegamento in tempo reale con il centro, la funzione di concentrazione del traffico da e verso i terminali che esso svolge riduce i costi di trasmissione, oltre, come già detto, a permettere la prosecuzione del lavoro in caso di caduta delle linee. Nel commentare l'accordo odierno, Peretti e Santacroce si sono entrambi augurati che esso segni l'inizio di una collaborazione, che potrà trovare sviluppo in altri campi, tra due grandi case di informatica operanti in Italia e caratterizzate da esperienze e capacità chiaramente complementari.



Benson

La Honeywell Information Systems Italia e la Benson S.p.A. (consociata italiana della Benson francese) hanno annunciato un accordo di collaborazione commerciale reciproca in base al quale la prima promuoverà presso gli utenti di sistemi Honeywell di elaborazione dati l'impiego dei plotter e altre unità periferiche per l'informatica grafica di produzione Benson. Analoga-

mente la Benson S.p.A. promuoverà l'adozione degli elaboratori Honeywell come sistemi cui collegare le proprie apparecchiature. Ciascuna delle due aziende curerà la vendita e l'assistenza dei propri prodotti. L'accordo — che è stato firmato dal direttore generale marketing della Honeywell Information Systems Italia Michele Cimino e dal direttore generale della Benson S.p.A. Andrea Fabbri — si riferisce in particolare, per quanto riguarda i prodotti Benson, ai nuovi plotter della serie 1600 presentata in Italia allo SMAU '84. La Benson è l'azienda leader in Europa nel campo dell'informatica grafica e dispone in Italia di una rete di vendita e assistenza che copre tutto il territorio nazionale nonché di proprie capacità di sviluppo software e di realizzazione di progetti speciali.



La Honeywell Information Systems Italia e la TEKTRONIX S.p.A. di Milano (consociata italiana della TEKTRONIX Inc., USA) hanno concluso un accordo non esclusivo di collaborazione commerciale tendente a promuovere l'impiego da parte degli utenti della prima, e in collegamento con i sistemi Honeywell di elaborazione dati, di terminali grafici della TEKTRONIX (che ne curerà la vendita e l'assistenza). L'accordo che è stato firmato dal direttore generale marketing della Honeywell Information Systems Italia Michele Cimino e dall'amministratore delegato della TEKTRONIX S.p.A. Rodolfo Lanciani, si riferisce in particolare ai terminali grafici della nuova serie TEKTRONIX 4100, ma comprende anche una serie di altri prodotti di questa casa fra cui copiatrici hard copy e unità di elaborazione grafica locale, nonché il relativo software grafico di base e applicativo.

L'accordo prevede anche la collaborazione tra le due aziende per l'ottimizzazione di applicazioni di computer graphics.



La Honeywell Information Systems Italia e la SIDI (Società Italiana per la Distribuzione delle Informazioni), azienda del Gruppo STIASSI di Bologna, hanno concluso un accordo di collaborazione commerciale in base al quale la prima promuoverà presso i propri utenti l'impiego delle apparecchiature NORAND — di cui la SIDI, che ne è la distributrice esclusiva per l'Italia, curerà la vendita e l'assistenza — in collegamento coi sistemi Honeywell di elaborazione dati. La NORAND è un'azienda leader a livello mondiale nel campo dei terminali portatili programmabili per il collegamento bidirezionale della forza di vendita e dei magazzino al centro elaborazione dati dell'azienda — lettori istantanei di codici a barre (portatili o collegati a registratori di cassa) — terminali per tentata vendita installabili sugli automezzi e dotati di stampante per l'emissione immediata della fattura. L'accordo — che è stato firmato dal direttore generale marketing della Honeywell Information Systems Italia Michele Cimino e dall'amministratore delegato del gruppo STIASSI Giacomo Giovannetti — prevede anche una collaborazione tecnica rivolta in particolare alla realizzazione di concentratori di terminali NORAND basati su elaboratori Honeywell microSystem 6/10 e 6/20.

LA HONEYWELL IN TV

La Honeywell Information Systems Italia ha collaborato con la RAI - Dipartimento Scuola Educazione - per una serie di trasmissioni in onda sulla 3^a rete dal 19 settembre al 9 novembre - 16.30-17.00.

La HISI ha messo a disposizione della RAI lo stabilimento di Caluso, il Centro di Ricerca di Pregnana ed altre sedi, dove fosse interessante fare riprese televisive nello spirito di divulgazione della scienza informatica che si prefigge questo tipo di programmi. Ecco il calendario delle trasmissioni:

Corso di Informatica

a cura di Mirella Melazzo De Vincolis

1^a Puntata - 19 settembre

Premesse
Cartone animato

Testimonianza
prof. D'Adda
Che cos'è l'informatica

2^a Puntata - 21 settembre

Input Output
Centro HISI Borgolombardo

Testimonianza
ing. Cesa Bianchi (HISI)
Progettazione di calcolatori elettronici

3^a Puntata - 26 settembre

Teoria
Il Bit
Sistema di numerazione binaria

Applicazione
sig. Destro (HISI) intervista
Sistemi di controllo e gestione personale

ENEL
Impianto CARP (cliente HISI)

4^a Puntata - 28 settembre

Applicazione
sig. Sardi FIATVOLVERA (cliente HISI)
Intervista su applicazioni magazzino ricambi

Teoria
Codici a 6Bit (BCD)
Codici a 8Bit

Byte - Carattere - Parola

Applicazione
Ministero della Difesa - Reclutamento
Contingenti di Leva (clienti HISI)

5^a Puntata - 3 ottobre

Applicazione
Nave Idroceanografica Marina Italiana (cliente HISI)

Teoria
Memoria centrale

Applicazione
Intervista dott. Fossati (HISI)
Centro ricerca di Pregnana - Piastra della memoria

Testimonianza
ing. Vinsani (HISI)
Come si sceglie una tecnologia

6^a Puntata - 5 ottobre

Testimonianza
Chip e circuiti integrati

Teoria
Aritmetica di George Boole
Not/and/or

Applicazione
dott. Cigna
Azienda Robot
Robotica ed Informatica

7^a Puntata - 10 ottobre

L'elaboratore in funzione
Campionati Mondiali di scherma 1982
ITALSIEL/HISI

Teoria
Il funzionamento del calcolatore

Testimonianza
dott. Argentieri (Totocalcio) (cliente HISI)

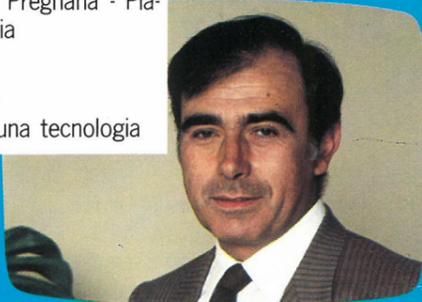
Applicazione
Elaborazione del calendario di calcio (calcolatore HISI)

8^a Puntata - 12 ottobre

Applicazioni
Banca del Sangue (cliente HISI)
dott. Consorti

Credito Italiano (cliente HISI)
ing. Carpani

Teoria
Nastri e periferiche



9^a Puntata - 17 ottobre

Testimonianza
dott. Occhini (HISI)
Personal computer

Teoria
Terminale video con tastiera stampanti

Applicazione
Questar/M presso un dentista

Sidi (Catania) distributore HISI
Intervista su applicazioni oculisti, farmacie, laboratorio di analisi

10^a Puntata - 19 ottobre

Applicazione
Surgetali Latina (cliente HISI)

Teoria
Registrazione dati su supporti magnetici

11^a Puntata - 24 ottobre

Applicazione
Centro Congressi Taormina
Intervista su utilità del computer per un Centro Congressi

Teoria
I dischi magnetici

Testimonianza
ing. Cimino (HISI) intervista su "Turismatica"

12^a Puntata - 26 ottobre

Teoria
Data entry - Governo Input/Output
Gerarchie delle memorie

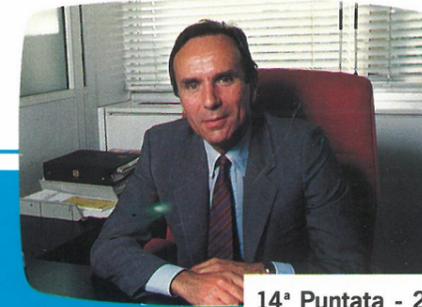
Testimonianza
prof. Filippazzi (HISI) intervista sul tema "La Memoria"

Applicazione
Azienda Tessile Prato (cliente HISI)
Intervista dott. Sarti

13^a Puntata - 31 ottobre

Informatica e cardiologia

Teoria
Archivi - Accessi agli archivi
Banche Dati



14^a Puntata - 2 novembre

Testimonianza
dott. Cardinali (HISI) intervista sull'importanza della formazione

Teoria
Software - Programmi e Linguaggi

Applicazioni
dott. Di Gennaro (HISI) intervista dimostrazione FAI

15^a Puntata - 7 novembre

Teoria
Software di base - segmentazione dei programmi - utilizzazione della memoria centrale

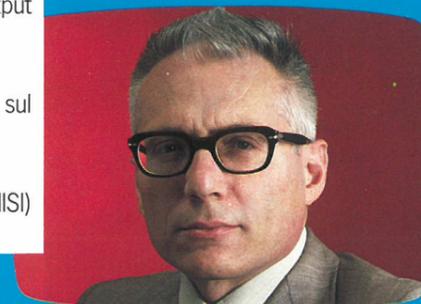
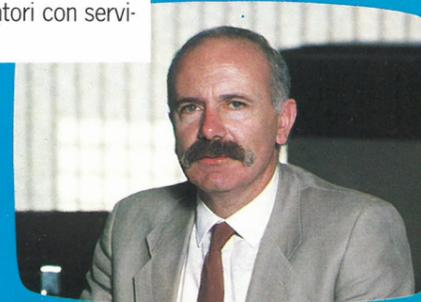
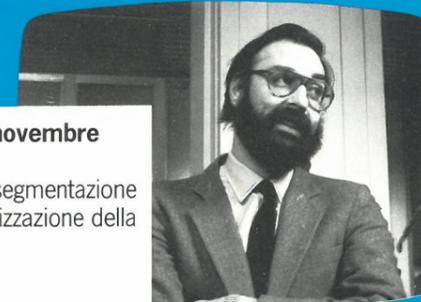
Testimonianza
ing. Lorini (HISI) intervista sul tema "Telematica e reti"

Teoria
Trasmissione dati

Testimonianza
dott. Giacometti (SIP)

16^a Puntata - 9 novembre

Testimonianze
dott. DeLoy (Censis)
I posti di lavoro nell'informatica
ing. Fezzi (HISI) intervista Come si decide di progettare e costruire un calcolatore
ing. Saraco (HISI) intervista Differenze tra una fabbrica tradizionale e una di calcolatori con servizio su Caluso.



Michele Cimino presidente della SICIT

L'Assemblea dei Soci della S.I.C.I.T. S.p.A., ha approvato il bilancio 1983.

Durante la successiva riunione del Consiglio di Amministrazione, Michele Cimino, direttore generale marketing della Honeywell Information Systems Italia è stato nominato presidente del Consiglio di Amministrazione, mentre Emanuela Tamma è stato confermato amministratore delegato e direttore generale.

L'assemblea ha confermato la politica di consolidamento e rafforzamento della società (sede a Padova, 12 Filiali in Italia con 220 dipendenti) che è distributore autorizzato della Honeywell Information Systems Italia.

La S.I.C.I.T. è da tempo specializzata nel settore ricambi e concessionari auto e il suo package Sicit-Car, operante su minielaboratori Honeywell DPS 6, è in funzione in centinaia di esemplari in tutta Italia. Altri packages realizzati e distribuiti dalla S.I.C.I.T. sono il Sicit-Ricambi, il Sicit-Industria per le aziende manifatturiere e il Sicit-Distribuzione per le aziende commerciali.

Informatica e disabili

Presso l'Istituto Aloisianum di Gallarate si è svolta, alla presenza del Cardinale Carlo Maria Martini, la cerimonia di inaugurazione dei corsi per programmatori ed operatori disabili promossi dall'IRIS (Istituto di Ricerca per l'Integrazione Sociale), accanto a quelli di arti decorative. Questi corsi, che fanno seguito a quelli sperimentali tenuti nel biennio precedente, costituiscono un importante esempio di collaborazione tra industria privata ed istituti specializzati nel recupero dei giovani portatori di handicap. La HISI ha partecipato a questa iniziativa fin dall'inizio, mettendo a disposizione per il primo biennio un sistema per la elaborazione dei testi sul quale sono stati messi a punto i metodi di formazione più consoni (si è potuto tra l'altro constatare come i migliori risultati siano stati ottenuti integrando tra loro giovani disabili e non).

La fase successiva prevede la formazione di operatori e di programmatori che, una volta preparati, possano inserirsi produttivamente nelle aziende della zona quali addetti ai sistemi per l'elaborazione dei dati.

Eugenio Casucci



Michele Cimino con il Cardinale Carlo Maria Martini, Padre Imperatori ed Ernesto Cozzi dell'Iris.

A questa seconda fase la HISI contribuisce fornendo gratuitamente un sistema tutto italiano in grado di supportare non solo la fase di formazione dei giovani ma anche quella, successiva, di "produzione". Il DPS 4-41, dotato di 192 milioni di bytes in linea e di più stazioni di lavoro, verrà utilizzato infatti anche come sistema per la realizzazione di procedure per effettuare dei servizi per conto terzi. I giovani, una volta formati, potranno fornire la loro opera alle aziende della zona anche senza inserirsi fisicamente in esse (grazie alla potenzialità del sistema installato), attraverso una cooperativa di recente costituzione. La Formazione Interna della HISI ha da parte sua contribuito all'iniziativa nella fase di stesura dei programmi e di preparazione degli istruttori che formeranno gli allievi. La HISI collabora con l'IRIS non solo con un rapporto tecnico di macchine, ma anche con la partecipazione al Consiglio Direttivo sia dell'IRIS, sia della cooperativa di un suo dirigente, nella persona di Rodolfo Baggiani, direttore generale del personale e delle relazioni industriali.

All'inaugurazione, avvenuta durante un incontro con i disabili della zona, ha partecipato per la HISI Michele Cimino, direttore generale marketing, che si è intrattenuto con il Cardinale Martini, dimostratosi estremamente interessato all'iniziativa.

La HISI e le reti locali

La Honeywell Information Systems Italia ha iniziato l'offerta sul mercato italiano di un insieme di prodotti per la realizzazione di reti locali (LAN, Local Area Network) basate su struttura a bus con tecnologia Ethernet.

Le reti locali permettono di risolvere in maniera pratica ed economica il problema del collegamento in un ambito ristretto (generalmente il singolo edificio) di una pluralità di strumenti di elaborazione dati cooperanti quali terminali, micro e minielaboratori, mainframe. I vantaggi sono dati soprattutto dall'elevato numero di terminazioni collegabili, dalla possibilità di aggiungere nuove terminazioni in qualsiasi momento, dalla semplificazione dei collegamenti fisici (un unico cavo invece di una molteplicità di fili) e dal miglioramento della velocità di trasmissione grazie all'assenza di modem.

La nuova offerta Honeywell d'altra parte si integra nella ben nota architettura di rete DSA posta dalla casa e rispetto alla quale la LAN costituisce un efficace complemento per quanto riguarda il trasporto fisico dell'informazione. I nuovi prodotti Honeywell comprendono:

- il sistema trasmissivo LAN, ossia il cavo coassiale Ethernet, i transceivers e i relativi accessori;
- una serie di unità di concentrazione (NIU, Network Interface Unit) per il collegamento a gruppi alla rete locale di terminali, micro e minielaboratori, mainframe, nonché per l'interconnessione di più LAN.

Le NIU permettono di gestire e connettere tutti i tipi di unità hardware Honeywell, attualmente commercializzati, che possono essere integrati in una rete locale:

- terminali asincroni;
- terminali, micro e minielabora-

tori con protocollo sincrono a carattere (VIP, BSC);

- mainframe, micro e minielaboratori con protocollo sincrono a bit (HDLC, SDLC, X. 25)

La serie di NIU attualmente offerta dalla Honeywell Information Systems Italia comprende i seguenti modelli:

- CS/1: connette indifferentemente fino a 32 unità sincrone o asincrone (TTY, BSC, VIP, SDLC, HDLC);

- CS/100: versione ridotta del CS/1, può connettere fino a 10 terminali asincroni;

- CS/1-X. 25: è in grado di connettere fino a 4 porte in ambito X. 25 sia come linee primarie sia in modo PAD, integrate nell'architettura DSA;

- GS/3: permette la connessione di più LAN in cascata mediante linee dedicate operanti con protocollo HDLC punto-punto, estendendo al sistema globale le caratteristiche intrinseche di ciascun sottosistema.

Con la rete locale Honeywell, è in particolare possibile:

- connettere un terminale asincrono alla porta asincrona di un host, selezionata sia come entità specifica che come gruppo ("rotary");
- connettere in modo punto-punto dispositivi sincroni operanti con protocolli orientati al carattere o al bit (SDLC, HDLC, VIP, BSC);

- collegare elaboratori operanti con il protocollo X. 25 e integrati nell'architettura di rete DSA, rendendo quindi possibili tutte le funzionalità tipiche di file-transfer, concentrazione di terminali, remote job entry;
- collegare un terminale asincrono a una porta X. 25 di un host (funzione PAD).

GCOS 7: un nuovo sistema operativo per i DPS 7

La Honeywell Information Systems Italia annuncia la disponibilità di un nuovo sistema operativo per gli utenti dei suoi medi sistemi DPS 7: il GCOS 7.

Il GCOS 7, che si colloca rispetto all'attuale GCOS 64 in una linea evolutiva, è presentato in due versioni: la versione GCOS 7-MS che funziona sull'intera gamma DPS 7 (DPS 7/35, 45, 55 e 65) e il GCOS 7-LS per l'attuale modello di fine gamma DPS 7/65.

Le innovazioni riguardano diversi aspetti:

1. Produzione EDP: Il GCOS 7 — operando a supporto dei programmi applicativi — permette l'elaborazione di grosse quantità di dati in maniera veloce e sicura, assicurandone l'aggiornamento e garantendone la continua e immediata disponibilità.

Fondamentali sono, da questo punto di vista, i due strumenti software TDS e IDS II che assicurano una ge-



stione semplice ed efficiente delle transazioni l'uno e dei data base l'altro.

2. Accesso alle informazioni: il GCOS 7 mette a disposizione dell'utilizzatore uno strumento di ricerca evoluto, l'Integrated Query System, nonché strumenti di analisi statistica (LIS), strumenti per grafica a colori ecc. Il GCOS 7 può inoltre operare con il MISTRAL IV un sistema molto sofisticato di information retrieval.

3. Sviluppo dei programmi: il GCOS 7 offre un'ampia scelta di linguaggi: COBOL, BASIC, PL/1, FORTRAN, PASCAL, APL. Per programmi che richiedono un accesso più sofisticato, a livello di sistema operativo, è disponibile il linguaggio evoluto GPL. Con il GCOS 7 sono inoltre disponibili strumenti interattivi, editor a pieno schermo, dizionario dei dati nonché il nuovo pacchetto SINDIA per lo sviluppo e la generazione automatica di appli-

cazioni transazionali.

4. Comunicazioni: oltre a consentire la connessione dei DPS 7 a una qualunque rete di trasmissione dati, il GCOS 7 permette in particolare la realizzazione di architettura di rete DSA per il collegamento dei DPS 7 con altri elaboratori dello stesso tipo o con elaboratori mini-micro della serie Honeywell DPS 6 e microSystem 6. In questo contesto le funzionalità disponibili sono quelle dell'ambiente distribuito: trasferimento archivi, elaborazione distribuita, transazionale cooperativa.



Nuovi strumenti di software per i DPS 8 e 88

La Honeywell Information Systems Italia ha annunciato la disponibilità di un insieme di nuovi strumenti di software operanti nell'ambito del GCOS 8: il sistema operativo della linea di elaboratori Honeywell di grande e di grandissima potenza DPS 8 e 88.

Si tratta in particolare di "productivity tool" ossia di strumenti destinati ad aumentare la produttività nello sviluppo autonomo di nuovi programmi da parte dei centri EDP e quindi a ridurre i costi nonché il cosiddetto "backlog applicativo". Tali strumenti si riferiscono ai tre ambienti operativi tipici dei sistemi DPS 8 e 88: batch, time sharing e teleprocessing. Riguarda quest'ultimo ambiente il TMS (Transaction Screen Management), uno strumento per sviluppare rapidamente e semplicemente applicazioni transazionali con uso di maschere, tramite una funzionalità di "screen paint" che ne velocizza la definizione e costruzione, senza che l'utente debba affrontare problemi di network e communication.

Sempre per le applicazioni in tempo reale, il nuovo prodotto TATS (Transaction Application Test System) permette di simulare l'ambiente TP in ambiente time sharing per sviluppare e testare applicazioni transazionali di qualsiasi tipo. La scrittura della transazione è guidata da strumenti interattivi che ne semplificano la generazione; altri strumenti interni intervengono nelle operazioni di test e di correzione degli errori, riducendo i tempi e migliorando la qualità.

Il Syntax Direct Editor (SDE) è un prodotto dedicato alla produttività nello sviluppo di routine COBOL 74, sia in ambito time-sharing che TP. In base alle opzioni specificate dall'utente con una procedura di domanda/risposta, vengono auto-

maticamente generate le parti fisse del programma, che viene poi completato dall'utente riempiendo i vuoti relativi a nomi di variabili, parole chiave, ecc. È importante notare che l'SDE permette anche l'utilizzo del Relational Query (che fa parte del PDQ - Personal Data Query, lo strumento di interrogazione di data base orientato all'utente finale) mediante il quale il programma COBOL può accedere in modo relazionale ai dati contenuti nel Data Base IDS II.

Nell'ambito della programmazione COBOL, in ambiente batch e time-sharing, si situa il SYSTEM-80: un generatore automatico di programmi per applicazioni che operano su file (copia, report, aggiornamento, interrogazione ecc.). In base alle modalità operative ed alle informazioni sui dati di lavoro, descritte dall'utente e memorizzate in un dizionario dati interno, il SYSTEM-80 genera la completa codifica del programma, priva di errori ed ottimizzata; si tratta perciò di uno strumento che, nello sviluppo delle applicazioni sopra dette, porta a notevoli risparmi di tempo (mediamente superiori al 50%). Con il nome di SOFTOOL sono identificati due nuovi prodotti che, rispetto agli strumenti di ausilio alla programmazione, affrontano una problematica più ampia inve-

stendo l'intera organizzazione dello sviluppo software. In particolare, il SOTFOOL CPE (Cobol Programming Environment) è dedicato all'ottimizzazione delle metodologie di produzione delle applicazioni, mediante strumenti di tracing, di testing, di preprocessing, di valutazione dei tempi di esecuzione, di standardizzazione della documentazione, e altri ancora. Il SOFTOOL CCC (Change and Configuration Control) si indirizza invece al problema della gestione e del controllo del software applicativo aziendale, al fine di mantenere la visibilità sulle modifiche e variazioni che intervengono su applicazioni, programmi, documentazione, dati. Esso permette di ricostruire rapidamente situazioni precedenti, e di stabilire differenti diritti di accesso alle diverse versioni, di cui viene mantenuta traccia in un Data Base interno.

Oltre a questi "productivity tool" è stato anche annunciato un package di software per applicazioni di Computer Graphics costituito da un prodotto base, il BUSINESS GRAF, più due opzioni: la prima, denominata GRAFMASTER, permette di utilizzare le funzionalità grafiche del BUSINESS GRAF tramite un'interfaccia "end user oriented", grazie alla quale l'utente può costruire grafici per applicazioni statistico-fi-

nanziarie, in maniera semplice ed interattiva; la seconda opzione (SCIENTIFIC/ENGINEERING OPTION), è invece dedicata al settore tecnico, per gestire forme tridimensionali complesse, immagini reticolari, rappresentazioni prospettiche, curve di livello ecc. I tre prodotti permettono una completa gestione del colore, e sono utilizzabili con diversi modelli di terminali speciali (videografici, plotter).

Nel settore dei prodotti per l'utente finale viene anche introdotta (accanto ai già esistenti PDQ, accennato sopra, e PCF - Personal Computer Facility, per l'elaborazione personale di dati) una nuova opzione software, per il collegamento del microSystem 6/10 ai sistemi DPS 8 e DPS 88. Si tratta del PC 7800, per mezzo del quale il microSystem emula, in ambiente MS-DOS, le funzionalità del terminale VIP 7800, con la possibilità quindi di accedere a tutte le risorse del mainframe, in termini di dati ed applicazioni. Dal punto di vista dell'utente finale, il prodotto si presenta particolarmente interessante se accoppiato ad uno strumento di query, quale è il PDQ: è possibile, in questo modo, interrogare in modo relazionale il Data Base IDS II residente sul mainframe, e trasferire quindi i dati sui file del microSystem, per effettuarvi elaborazioni personali con strumenti propri dell'MS-DOS (od anche del GCOS 6 MOD. 400).

Infine è stata annunciata la disponibilità di un compilatore per il linguaggio "C". Già noto per il fatto di essere il linguaggio con cui è stato scritto l'UNIX, il "C" è anche notevole per le sue caratteristiche di portabilità e di efficienza nell'utilizzo della potenza di processor.



Office Automation Honeywell al Senato americano

Dopo una selezione, durata alcuni mesi, fra 29 aziende offerenti, la Honeywell è stata scelta dal Senato americano, insieme ad altre due, per la realizzazione di un programma che prevede l'installazione di 100 sistemi di office automation in altrettanti uffici di senatori. Oltreché alla gara suddetta, la Honeywell ha anche preso parte ad un programma-pilota, organizzato sempre dal Senato americano, installando a titolo sperimentale due sistemi di office automation presso gli uffici dei senatori Robert Dole (repubblicano, Kansas) e Edward Kennedy (democratico, Massachusetts). Per questo esperimento sono stati impiegati sistemi DPS 6 dotati di software OAS, la cui funzionalità "agenda" in particolare ha mostrato di rispondere pienamente alle specifiche esigenze del Senato americano.

Dalla Danimarca per incontrare il DPS 4

Organizzato dalla Honeywell Bull Danimarca in collaborazione con la Honeywell Information Systems Italia si è svolto recentemente un viaggio-studio in Italia di circa 30 utenti danesi in rappresentanza di 23 aziende. Scopo del viaggio è stato quello di illustrare ai partecipanti stranieri, attualmente utenti di sistemi Livello 61 o 61 DPS ed interessati ad evolvere, le caratteristiche principali del sistema DPS 4 in termini di architettura e tecnologia. È stata inoltre colta l'occasione per riaffermare la strategia portata avanti dalla HISI produttrice del DPS 4, volta a progettare l'evoluzione della nostra utenza, che nel caso specifico beneficia di un'ampia gamma di funzionalità di conversione e di emulazione dei sistemi appartenenti alla famiglia 61. Il viaggio-studio si è articolato in



due momenti. Nella prima giornata gli ospiti hanno partecipato ad una tavola rotonda condotta da O. Plesner e P. Fyrst, responsabili del marketing DPS 4 nell'ambito della Honeywell Bull Danimarca, mentre in rappresentanza della HISI sono intervenuti R. Clarke responsabile della filiale Bull Interops e P. Banco. Durante il seminario è stato fatto il punto sui più recenti sviluppi hardware e software DPS 4: sono state illustrate in particolare le caratteristiche principali del nuovo sistema operativo GCOS4-OS3 che, basato su un'architettura software multitasking, offre all'utenza dalle esigenze più sofisticate un forte incremento delle prestazioni e la possibilità di gestire gli archivi-dati per mezzo dell'Interactive Data Base System (IDBS), un sistema Data Base integrato di tipo relazionale.

Nella seconda giornata i clienti danesi hanno potuto visitare il Laboratorio di Ricerca e Sviluppo HISI di Pregnana, dove sono stati accolti dal Direttore Progettazione Software G. Torriani. La visita si è conclusa con gli interventi di Ludovico Fezzi e Lucio Pinto, rispettivamente Direttore Generale e Direttore Marketing & Planning della Direzione Generale Sistemi, che hanno riaffermato l'impegno posto dalla HISI nel seguire da vicino le problematiche e l'evoluzione del parco utenti.



LA PRIMA RETE DEL CAMPIONATO IN FUORI GIOCO



Pubblichiamo la lettera che la Honeywell Information Systems Italia ha inviato alla Olivetti, in relazione alla pagina pubblicitaria apparsa sui principali quotidiani italiani domenica 16 settembre.

Oggetto: annuncio stampa "OLIVETTI realizza la prima rete del campionato".

Siamo stati spiacevolmente sorpresi dal testo dell'annuncio in oggetto apparso su tutti i principali quotidiani italiani domenica 16 settembre 1984.

Tale testo non sembra in alcun modo considerare che una sostanziale parte della "realizzazione" del progetto TOTOCALCIO si è attuata con l'impiego di elaboratori Honeywell, e precisamente elaboratori DPS 4. Si tratta, come a voi noto, dei 31 elaboratori installati presso i Centri Regionali, mediante i quali i dati trascodificati originariamente raccolti nelle ricevitorie, vengono elaborati con software fornito dalla HISI e permettono tra l'altro di annunciare nei termini previsti i "risultati dei concorsi e le quote delle vin-

cite".

Ci sembra quindi che i pregi del nuovo sistema del TOTOCALCIO quali emergenti nella prima parte del testo dell'annuncio siano, in gran parte, attribuibili all'impiego dei nostri prodotti, e che quindi la seconda parte del messaggio, in cui si contiene una inequivoca attribuzione di merito alla Olivetti, sia ingannevole.

Tale fatto, a parere dei nostri legali, potrebbe costituire violazione delle norme sulla concorrenza e in particolare dell'art. 2598 n. 1 e 2 c.c., e comunque delle norme del Codice di Autodisciplina Pubblicitaria cui i "mezzi" aderiscono. È altresì evidente il danno arrecato all'immagine della nostra azienda e del nostro gruppo. Considerati i rapporti tra le nostra società e il prestigio del vostro gruppo, noi pensiamo che la più appropriata ed effi-

ciente forma di riparazione possa essere realizzata attraverso vostri comunicati pubblicitari, con testo da concordare, che evidenzino l'apporto dato dal nostro gruppo al sistema del TOTOCALCIO e stabiliscano la verità.

Vi chiediamo quindi di farci conoscere la vostra posizione al riguardo e la vostra augurabile disponibilità a tale soluzione, che eviterebbe a noi di prendere in considerazione altre misure a tutela della nostra immagine.

Considerando evidente l'esigenza di agire al più presto, vi preghiamo farci pervenire una vostra risposta con cortese sollecitudine.

Con i migliori saluti.

Honeywell Information Systems Italia S.p.A.

L'informatica di base per autodidatti

Contemporaneamente al ciclo di trasmissioni televisive "Corso di informatica" di cui si parla in un altro punto della rivista è stato pubblicato, sempre a cura del Dipartimento Scuola Educazione della RAI/TV, il volume "L'informatica di base per autodidatti" di Giovanni Peraldo Gianolino (ERI Edizione RAI, pp. 287, lire 2.800).

L'autore, che ha curato come esperto di informatica il ciclo televisivo, si è proposto in questo volume di "riscrivere il più fedelmente possibile — e quindi mantenendo un tono discorsivo — le conversazioni televisive in modo da aiutare i giovani a seguire e ritrovare senza difficoltà, capitolo per capitolo, gli argomenti delle trasmissioni televisive".

Anche alla redazione e all'illustrazione di questo volume — che, al di là del legame con il ciclo televisivo di cui sopra, ha una sua piena validità come testo base per l'apprendimento delle nozioni fondamentali dell'informatica — ha collaborato la HISI. In appendice al volume viene tra l'altro pubblicato il testo delle interviste — realizzate per il ciclo televisivo — a Michele Cimino, Ludovico Fezzi, Domenico Cesa-Bianchi, Giuseppe Cardinali, Franco Filippazzi, Giulio Occhini e Antonio Saraco.

Note di software

È uscito il numero 23/24 della Rivista "Note di Software", rivista edita in collaborazione fra la HISI e l'Università degli Studi di Milano (Istituto di Cibernetica).

Indice:

Contributi tecnici:

— I sistemi esperti, di S. Bandini

— Ambienti di sviluppo per sistemi esperti, di M. Borghesi, M. Gallanti, A. Stefanini

— Tangie: a story generating program, di G. Tonfoni

— Note sull'uso di sistemi esperti per la diagnostica di guasti nella strumentazione elettronica, di M. Benedetti

— Gli standard grafici, di D. Marini

— Un editor per reti di petri in una metodologia di costruzione di sistemi complessi, di G. Ciapesson, N. Negri

— Software science: una metrica per il software, di F. Bertolotti

Questo numero doppio di Note di Software è dedicato ai sistemi esperti, alla grafica, alla "Software Science".

Il primo articolo, "I sistemi esperti" costituisce una introduzione alla serie di articoli sullo stesso tema presente in questo numero.

In esso, Stefania Bandini delinea gli aspetti fondamentali che possono avvicinare alla problematica dei sistemi esperti: che cosa sono, da dove vengono, come funzionano e quali sono i settori applicativi in cui possono rivelarsi utili.

Segue il lavoro "Ambienti di sviluppo per sistemi esperti", in cui M. Borghesi, N. Gallanti e A. Stefanini illustrano le caratteristiche di alcuni sistemi specifici per lo sviluppo di sistemi esperti. Al di là dei linguaggi di programmazione di uso generale, vengono presentate le caratteristiche di due sistemi di sviluppo derivati da specifici sistemi esperti, EMYCIN ed EXPERT, e di due sistemi concepiti indipendentemente da una specifica applicazione, OPS-5 e SAGE.

Nel terzo lavoro, "TANGIE. A story generating program", Graziella Tonfoni descrive i concetti che stanno alla base di TANGIE, un programma per la generazione di testi narrativi basata su una serie di unità narrative di base. TANGIE può

essere definito un programma "intelligente", perché è in grado di produrre storie coerenti o di evidenziare incoerenze presenti in una data storia.

Infine, in "Note sull'uso di sistemi esperti per la diagnostica di guasti nella strumentazione elettronica", M. Benedetti presenta alcune prospettive per lo studio di nuove metodologie orientate alla applicazione dei sistemi esperti nel campo della ricerca di guasti in apparecchiature.

Seguono due lavori su argomenti di "computer graphics".

Nel primo, "Gli standard grafici", Daniele Marini presenta una sintetica rassegna sulla problematica degli standard grafici. Si illustrano brevemente le proposte CORE e GKS come standard per la realizzazione di pacchetti grafici applicativi, e dello standard IGES per l'intercambio di dati grafici tra differenti sistemi.

Nel secondo, "Un editor per Reti di Petri in una metodologia di costruzione di sistemi complessi", E. Ciapessoni e N. Negri descrivono un editor per Reti di Petri, basato sui principi della Interactive Computer Graphics, e su alcune particolari forme di interazione per rendere lo strumento estremamente flessibile.

Infine, chiude il numero "Software Science: una metrica per il software", di E. Bertolotti, un interessante lavoro di rassegna che presenta in modo sintetico i fondamenti teorici e alcuni tra i più significativi risultati sperimentali della "Software Science".

Quaderni di informatica

Sommario del numero 23:

I sistemi esperti

I sistemi esperti costituiscono lo stadio più avanzato della straordinaria evoluzione dell'elaboratore: la macchina non tratta più soltanto dati e informazioni, ma "conoscenza". L'articolo fornisce una spiegazione accessibile del non facile argomento, che si collega direttamente agli studi sulla intelligenza artificiale.

S. BANDINI

L'elaborazione personale: stato e prospettive

Il "personal computing" è un tema che la rivista ha già avuto occasione di trattare. L'incalzante procedere del settore rende opportuno fare un aggiornamento della situazione.

G. OCCHINI

Basi di dati distribuite

La distribuzione della base di dati è un fondamentale capitolo della teoria e della prassi dei sistemi di elaborazione distribuiti. L'autore ne parla alla luce di una vasta esperienza personale.

G.M. BOOTH

Il software: da arte e metodo

La fabbricazione del software procede ancor oggi generalmente sulla base dell'estro individuale. Eppure non mancano strumenti concettuali per un approccio più disciplinato e sistematico.

E. SPOLETINI

Computer e archeologia

È noto che l'elaboratore trova utile impiego nei campi e nelle discipline più disparati. Questo articolo ne offre un ulteriore esempio, come spiega l'autore, che si occupa professionalmente di informatica e per diletto di archeologia.

C. FALCETTI

