

Nuova serie

2

SPEDIZIONE
IN ABBONAMENTO POSTALE
GRUPPO IV
PUBBLICITÀ INFERIORE AL 70%

Anno XXI
Primo semestre 1986

**«AZZURRA» RIAFFILA
LE ARMI**

**COMMERCIALISTI
IN UNA SETTIMANA**

TAXI AL COMPUTER

**IL MINISTRO DELLA RICERCA
IN VISITA A PREGNANA**

**HONEYWELL SCEGLIE
IL «CAMIONISTA DELL'ANNO»**

CONOSCERE Honeywell



**LA HONEYWELL ALLA
«GRANDE FIERA DI APRILE»**

**Una presenza significativa
nella rinnovata esposizione
campionaria milanese**

Honeywell
Honeywell Information Systems Italia



**Il ministro per la Ricerca Scientifica e Tecnologica
in visita alla Honeywell di Pregnana**

DALL'ITALIA COMPUTER PER TUTTO IL MONDO

■ La convinzione che la ricerca rappresenti per il mondo occidentale l'elemento trainante per lo sviluppo dell'industria e determinante per la crescita dell'intero paese, e ciò particolarmente quando trattasi di ricerca sviluppata nelle tecnologie più avanzate, è stata espressa dal ministro per la Ricerca Scientifica e Tecnologica, Sen. Luigi Granelli, in occasione di una sua recente visita a Pregnana al Centro di ricerca e sviluppo della Honeywell Information Systems Italia.

A sottolineare l'importanza di questo aspetto il ministro ha rilevato come, negli ultimi anni, sia andato modificandosi il criterio di valutazione delle aziende. Se ieri, infatti, i parametri di riferimento erano essenzialmente fatturato, numero dei dipendenti e risultato economico, oggi sempre più importante è conside-



rato l'impegno dell'impresa nella ricerca e sviluppo, i cui investimenti diventano un elemento di misura de-

terminante per valutare quello che sarà il suo successo futuro. Ricevuto dal presidente

della HISI, Carlo Peretti, dall'amministratore delegato, Bruno Pavesi, dal top management dell'azienda e dal sindaco di Pregnana, Giulio Maggioni, il ministro Granelli ha effettuato un'attenta visita del Centro, intrattenendosi con ricercatori e specialisti della società.

Egli si è detto lieto di essere stato invitato a constatare di persona l'impegno che la Honeywell dedica alla ricerca (oltre il 7 per cento del fatturato) e si è compiaciuto con la società, che rappresenta - ha rilevato - un esempio significativo e forse unico di multinazionale che progetta e produce in Italia sistemi di elaborazione dati (hardware e software) e stampanti destinati sia al mercato italiano che a tutti i Paesi del mondo.



Ulteriormente arricchita l'offerta

MINI E MICROSISTEMI HISI DELLA LINEA 6

■ Alla chiusura di un 1985 che per la linea 6 ha registrato un significativo successo di mercato, la Honeywell Information Systems Italia ha annunciato interessanti novità riguardanti sia il microSystem 6/29 che il DPS6.

Per quanto riguarda il microSystem 6/20, alle due configurazioni già note, basate su disco LARK da 40MB (20+20) e su disco WREN1 da 28.7 MB, se ne è aggiunta una terza caratterizzata dal disco WREN2 di capacità 68 MB, dal nastro streamer e da 1024 KB di memoria iniziale, così da coprire, in modo flessibile, la fascia di prezzi che parte dai 15 milioni di lire per arrivare fino ai 39 milioni. Tale flessibilità si è realizzata attraverso sette modelli commerciali che, partendo dalle tre configurazioni base descritte, si differenziano per le dimensioni della memoria di massa disponibili: accanto al modello con 40 MB (20+20) si ha in tal modo una vasta gamma di modelli con o senza streamer integrato con uno o due dischi da 28.7 MB, oppure con uno o due dischi da 68 MB.

Una particolare citazione merita inoltre una nuova funzionalità per mezzo della quale il nastro streamer diventa a tutti gli effetti la periferica sia per copie di salvataggio dei flussi che per la distribuzione del software di base e applicativo.

Riguardo al DPS6 sono stati invece introdotti due nuovi modelli: il DPS6/42 ed il DPS6/85 (nella foto). Il DPS6/42 si presenta in due versioni. La prima, di base, ha 1 MB di memoria,



Commercial Instruction Processor (CIP), 4 linee RS-422, una diskette da 650 KB e il governo per dischi Winchester e risponde alla necessità di consentire la massima flessibilità di scelta delle periferiche disco. Quanto alla seconda, essa differisce dalla precedente per un disco da 132 MB e il nastro streamer.

Va rilevato che nell'ambito della linea 6 il DPS/42 con il disco da 132 MB rappresenta l'effettivo trait d'union fra il microSystem 6/20 in configurazione massima con 136 MB disco e i modelli DPS6, mentre il DPS6/85 è il vero «32 bit alla portata di tutti»; infatti, con un massimo di 4 MB di memoria centrale e le caratteristiche funzionali tipiche del modello superiore, esso garantisce un livello d'entrata al mondo

capacità da 132 a 413 MB, nuovi nastri GCR a 6250 bpi e il nastro streamer compatibile con quello usato sul microSystem 6/20.

I nuovi DPS6 lavorano in ambiente software GCOS6 MOD400 e pertanto sfruttano pienamente le caratteristiche di multifunzionalità e modularità di questo sistema operativo.

Accanto al vasto corredo di prodotti applicativi per ogni settore di mercato e per ogni esigenza dell'utente, la dotazione di software della linea 6 comprende così sia il software di automazione di ufficio (OAS) che il software di architettura di rete per il collegamento dei sistemi linea 6 con host Honeywell (tramite la Distributed Systems Architecture (DSA) e la rete Mininet) e con host IBM (tramite la Systems Network Architecture (SNA)).

A naturale complemento dell'architettura di rete è anche disponibile il software di gateway fra i mondi DSA e SNA ed il software di gestione di reti locali (LAN) e di rete pubblica Itapac.

dei sistemi a 32 bit «proprietary», con un interessantissimo rapporto prezzo/prestazioni. Accanto ai due nuovi sistemi DPS6 sono stati resi disponibili delle nuove periferiche di massa e precisamente: nuovi dischi fissi a tecnologia Winchester con

In occasione dell'anno europeo della sicurezza stradale

HONEYWELL SCEGLIE IL "CAMIONISTA DELL'ANNO"

■ La Honeywell Information Systems Italia partecipa in qualità di co-sponsor al trofeo "Il camionista dell'anno", che con il patrocinio del Ministero dei Trasporti è promosso dalla Fiat Iveco, Agip-Petroli e dalla Pirelli e viene organizzato da Or-SA (Organizzazione Spettacoli Au-

tomobilistici). Il trofeo è una delle più importanti manifestazioni promosse dalla Comunità economica europea, che ha definito il 1986 «anno europeo della sicurezza stradale»: esso prevede otto eliminatorie a livello regionale in altrettanti capo-

segue

luoghi di provincia, con una finale nazionale che si disputerà il 20-21 settembre a Misano Adriatico. Oltre 500.000 camionisti verranno coinvolti nella iniziativa e tra questi, con selezioni successive, ne verranno scelti 600 per le prove conclusive di abilità di guida.

La Honeywell metterà a disposizione dell'organizzazione del trofeo dei terminali video-grafici speciali, del tipo già in uso per esami di guida, nonché dei sistemi di elaborazione (mini DPS 6 e personal) e dei monitor ripetitori per la gestione computerizzata sia dei test sulla sicurezza della circolazione sia delle graduatorie in tempo reale a livello regionale e nazionale.

La partecipazione della Honeywell Information



Cinquecentomila guidatori di automezzi industriali parteciperanno al trofeo "Il camionista dell'anno", promosso dalla CEE in occasione dell'anno europeo della sicurezza stradale.

Systems Italia al trofeo si inquadra nel pluriennale rapporto di collaborazione con il Ministero dei Trasporti: il sistema informati-

vo installato presso la Direzione Generale della Motorizzazione Civile e Trasporti in Concessione rappresenta, al riguardo,

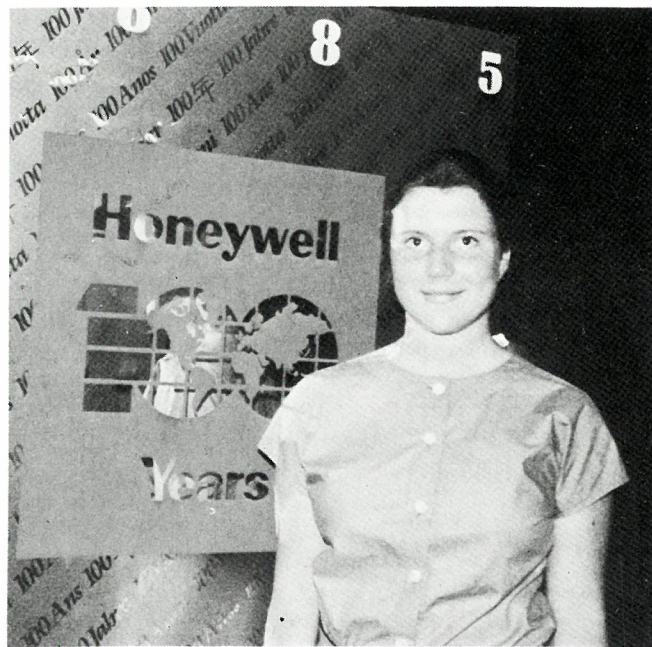
un importante e positivo risultato.

Tale sistema - che si avvale dell'intera gamma di elaboratori Honeywell, dal «Personal» PC-Superteam al «Mainframe» DPS 88, dalla famiglia di Mini e Micro elaboratori del livello 6 alle stazioni di lavoro videoterminali distribuite su tutto il territorio nazionale - opera oggi con un carico di lavoro di oltre 100.000 operazioni giornaliere.

La Honeywell è inoltre presente presso tutti gli altri operatori del settore, dalle agenzie agli studi di consulenza, dalle autoscuole ai concessionari e ricambisti, dagli autotrasportatori ai corrieri, operando o direttamente o attraverso società partecipate quali la Sicit (concessionari) e la Sisa (spedizionieri e corrieri).

Sponsorizzati dalla Honeywell

STUDENTI EUROPEI NEGLI STATI UNITI



Maria Elena Bartesaghi, 15 anni, è stata scelta dalla Honeywell per rappresentare l'Italia al meeting della Hugh O'Brien Youth Foundation, svoltosi a Los Angeles.

Una studentessa quindicenne dell'International School of Milan, Maria Elena Bartesaghi, rappresenterà l'Italia all'annuale meeting organizzato dalla Hugh O'Brien Youth Foundation e sponsorizzato, insieme ad altre grandi società americane, dalla Honeywell International Management S.p.A., che l'ha selezionata tra un nutrito gruppo di giovani desiderosi di vivere questa esperienza.

È il terzo anno che la Honeywell aderisce all'iniziativa, tesa a sviluppare nei giovani delle scuole superiori quelle qualità che potranno fare di loro i leader di domani.

Alla Hugh O'Brien Youth Foundation aderiscono circa 7000 scuole sia negli Stati Uniti che in 20 altri Paesi

e questa istituzione gode dell'approvazione del Department Of Education di Washington.

Quest'anno il meeting annuale si è svolto a Los Angeles e ha visto l'intervento di esponenti di spicco del mondo economico, politico ed accademico americano.

Dall'Europa, sempre grazie alla Honeywell, sono partiti altri cinque studenti, rappresentanti la Spagna, il Belgio, la Germania, la Svezia e l'Inghilterra.

Grazie all'ospitalità simpativamente offerta da alcune famiglie «Honeywell», Maria Elena Bartesaghi, insieme ai suoi amici europei, ha anche avuto l'opportunità di prolungare la sua visita negli Stati Uniti di qualche settimana.

CONOSCERE

2 Nuova serie

Honeywell

Anno XXI
Marzo-Aprile 1986

PERIODICO D'INFORMAZIONE E DI VITA AZIENDALE

NOTIZIE

Dall'Italia computer per tutto il mondo 2



Il ministro per la Ricerca Scientifica e Tecnologica, Sen. Luigi Granelli, in visita alla Honeywell di Pregnana.

Mini e microsistemi HISI della linea 6 3

Ulteriormente arricchita l'offerta con nuovi modelli.

Honeywell sceglie il «camionista dell'anno» 3

Singolare iniziativa in occasione dell'anno europeo della sicurezza stradale.

Studenti europei negli Stati Uniti 4

Viaggi di studio sponsorizzati dalla Honeywell International Management S.p.A.

ATTUALITÀ

«Azzurra» riaffila le armi 6

Come ci si prepara ad affrontare il nuovo appuntamento alla prestigiosa competizione nelle acque di Perth. Il prezioso apporto della Honeywell per quanto riguarda l'informatica applicata alla barca e alla relativa elaborazione dei dati.

Taxi al computer

A Milano, presso la sala operativa della cooperativa di autopubbliche Esperia, è stato installato un micro System 6/20 Honeywell al fine di migliorare il servizio dei 400 soci taxisti.

«Futurist Competition»: ipotesi e prospettive per gli anni Duemila 13

Pubblichiamo i lavori degli altri due studenti vincitori della selezione italiana del concorso europeo promosso dalla Honeywell.

APPLICAZIONI

Commercialisti in una settimana 21

Come gestire in prima persona la propria contabilità mediante un modello «prefabbricato» a prova di errori.

BIBLIOTECA

Note di software 24

Sommario del n. 27/28 del Bollettino trimestrale edito a cura del Centro di Ricerca e Progettazione HISI e dell'Istituto di Cibernetica dell'Università di Milano.

MOSTRE E CONVEGNI

Seminario, a Milano, sul Themis, Videotex evoluto 25

L'informazione, principale risorsa economica delle moderne società post-industriali.

La Honeywell alla «Grande Fiera» milanese d'aprile 26



Una presenza significativa in due aree tematiche di particolare attualità: la «Qualità del futuro» e la «Qualità del lavoro».

Riunione a Milano dell'associazione degli utenti italiani di grandi sistemi Honeywell 27

Una collaborazione internazionale destinata ad incrementarsi.

HONEYWELL S.p.A.

Nuove tastiere Honeywell per soddisfare le più sofisticate esigenze 29

Migliorano comfort e prestazioni.

Tecnologie digitali avanzate nei prodotti e nei sistemi 30

Numerose le novità della Honeywell S.p.A. AL 25° Expocomfort.

La Honeywell espande il Process Automation Center Europe 31

Deciso un investimento di cinque milioni di dollari in cinque anni.

CONOSCERE Honeywell

Direttore responsabile: Enrico Guidotti - Coordinamento: Annabella Bassani

Comitato di redazione: Mario Ferrario, Enrico Guidotti, Carlo Montinaro, Giulio Occhini, Enrico Parazzini, Ermanno Rota, Alessandro Salcioli

Editrice: Honeywell Information Systems Italia

Associata all'USPI - Unione Stampa Periodica Italiana

Direzioni Generali: via Pirelli, 32 - Tel. (02) 6779-1

Redazione: via G. M. Vida, 11 - 20127 Milano - Tel. (02) 6779.3243

Grafica: Enrico Remondina - Impaginazione: studio e/erre, Milano

Registrato presso il Tribunale di Milano il 28 luglio 1972, con n. 292

Elaborazione elettronica dei testi e fotocomposizione: News, Milano - Fotolito: Fours Colors, Pero (Milano) - Stampa: Inprint, Settimo Milanese (Milano)

A tre anni dall'inatteso successo all'America's Cup a New Port

AZZURRA RIAFFILA LE SUE ARMI

Come ci si prepara ad affrontare il nuovo appuntamento alla prestigiosa competizione nelle acque di Perth. Il prezioso apporto della Honeywell per quanto riguarda l'informatica applicata alla barca e alla relativa elaborazione dei dati.

SONO PASSATI ormai tre anni dal giorno in cui Azzurra conquistò l'inatteso successo alla America's Cup del 1983 a New Port. La Honeywell, come uno degli sponsor del Consorzio, ha vissuto - e sta vivendo - dal di dentro e da vicino tutte le fasi di questa lunga e meticolosa preparazione in vista della ben più impegnativa prova che Azzurra si troverà a dover affrontare nelle acque di Perth ed ha cercato di dare tutto il suo

appoggio per quanto riguarda l'informatica applicata alla barca e alla relativa elaborazione dei dati.

Tre sono i personal computer Honeywell in dotazione al Consorzio. Il primo, a bordo di Azzurra, è dedicato al sistema di controllo e tattico, per poter controllare, analizzare e migliorare le prestazioni in tempo reale e per fornire l'ausilio tattico necessario; il secondo è installato sulla pilotina mentre il terzo si trova a terra e viene utilizzato per effettuare analisi statistiche, determinare i comportamenti ottimali della barca, creare e gestire gli archivi dati, e così via.

Va rilevato che, per evitare gli inconvenienti dovuti all'umidità salina, ai due personal installati su Azzurra e sulla pilotina sono state applicate particolari tecniche di impermeabilizzazione, con particolare riguardo al cabinet e alla tastiera. Per meglio approfondire quale peso l'informatica abbia in

questa fase di preparazione al grande appuntamento di Perth, abbiamo intervistato Bruno Liotta, l'esperto assunto dal Consorzio proprio per le sue conoscenze in campo edp applicate alla nautica.

Ci vuole parlare delle principali funzioni che il sistema è in grado di fornire?

SONO numerose e potremmo riassumerle almeno in sei punti.

Cominciamo allora dai dati rilevati dai sensori e dagli apparati di bordo: quali sono questi dati?

LA VELOCITÀ della barca rispetto all'acqua e alla direzione del vento, la velocità del vento apparente e reale, l'angolo di sbandamento, del timone e del trimtab, la tensione dello strallo di prua e la posizione della barca, ossia latitudine e longitudine.

Vengono inoltre acquisiti dati relativi al funzionamento degli apparati ed altri ancora di secondaria importanza.

Ci rendiamo conto che questo linguaggio è riservato agli

iniziati e agli appassionati del mare. Ma ci sembra d'altra parte interessante entrare nel merito della materia.

I SENSORI possono fornire unicamente i valori numerici delle grandezze che misurano istante per istante; tutto il resto viene gestito dall'elaboratore. Per esempio, a partire dai dati di velocità della barca e prua della barca opportunamente elaborati nel tempo, viene ricavata e mantenuta la rotta seguita dall'imbarcazione. Un altro esempio è quello relativo all'analisi delle virate che, sempre a partire dai dati forniti dai sensori, calcola e visualizza dati del tipo: durata della virata, metri persi durante la virata, valori iniziali e finali delle variabili di interesse della virata, e altri ancora.

Che cosa può dirci circa le analisi statistiche dei dati e la loro memorizzazione? È importante confrontare i dati delle prestazioni attuali della barca con quelli di archivio e teorici?

LE PRESTAZIONI della

barca sono definite da molti fattori variabili ma, per semplificare le cose durante la navigazione, vengono utilizzati dati essenziali, a seconda delle diverse situazioni (bolina, lasco, poppa, eccetera) e della prestazione a cui si è interessati in un dato momento. Per esempio, di bolina un ottimo parametro di prestazione della barca è dato dalla vmg (velocity made good), cioè dalla componente della velocità della barca scomposta lungo la direzione di provenienza del vento.

L'analisi teorica del fenomeno 'vela', pur avendo raggiunto brillanti e soddisfacenti risultati, non si può certo considerare esaurita. Da tutti gli studi teorico-pratici fatti sino ad oggi, sia nel campo specifico della vela che in quelli dell'aero e idrodinamica, si possono ricavare diverse formule in grado di predire (con un certo margine di errore) certi comportamenti e prestazioni della barca e delle vele sotto diverse condizioni.

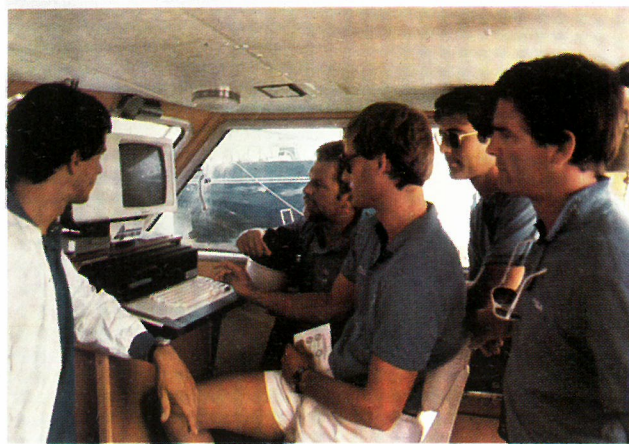
Per esempio si può calcolare quale sarà la velocità della barca, il suo sbandamento, il suo angolo di vento, eccetera, per diversi valori della velocità del vento e di altre variabili ancora. Tutti questi dati vanno poi confrontati con i dati reali rilevati in mare durante le prove e le regate.

Il personale della Honeywell può essere utile anche per una visualizzazione grafica e numerica della regata, con

segue



Tre sono i personal computer in dotazione al Consorzio di Azzurra: il primo è installato a bordo della barca, il secondo sulla pilotina mentre il terzo viene utilizzato a terra per molteplici compiti operativi e di controllo.



Azzurra riaffila le sue armi



Tre personal computer Honeywell per il nuovo appuntamento di Perth

aggiornamenti e tracking continuo della posizione della barca? CERTAMENTE. Le funzioni

speciali per la partenza consistono soprattutto nella presentazione grafica, continuamente aggiornata,

della zona di partenza, con in dettaglio le posizioni della boa di partenza, della barca giuria, della barca, della linea di partenza, della direzione del vento, del triangolo utile per la partenza delle laylines, eccetera.

Oltre a questa presentazione grafica vengono svolti molti altri calcoli per fornire dati circa distanza e rilevamento alla boa o alla barca giuria o alla linea di partenza e tempi necessari al loro raggiungimento.

Un'ultima domanda: a che cosa si riferiscono le analisi e i calcoli tattici?

ANALISI e calcoli tattici di navigazione sono quelli svolti per sfruttare nella migliore maniera possibile la situazione attuale e futura della barca, sia rispetto alle condizioni del vento e del mare sia in funzione della sua posizione rispetto alle altre barche e rispetto al percorso e alle boe del percorso. Per esempio: in un dato istante, a causa di variazioni di una certa entità della direzione del vento può risultare vantaggioso virare di bordo e seguire un'altra rotta verso la boa.

Dall'elaboratore preziose indicazioni

L'elaboratore può fornire una serie di informazioni grafiche e numeriche come l'andamento della direzione e della velocità del vento in un qualsiasi periodo (da quando il computer di bordo è stato acceso), oppure può calcolare la rotta migliore, la distanza e il tempo necessario a percorrerla, oppure può evidenziare eventuali differenze di prestazioni della barca da un bordo all'altro, dovute per esempio alla corrente del mare o alla direzione delle onde. Naturalmente, la decisione finale aspetta sempre all'uomo, che però ora si può avvalere di questi ausili in tempo reale in qualsiasi momento della regata.

A Milano, presso la sala operativa della cooperativa di radiotaxi Esperia, è stato installato un micro System 6/20 Honeywell al fine di migliorare il lavoro attraverso la città dei 400 soci taxisti, rendendo più snello il gravoso compito del centro e più breve l'attesa telefonica del cliente.



TAXI AL COMPUTER

A MILANO circolano da poche settimane 400 auto pubbliche con un piccolo video sul cruscotto, collegato ad un micro System 6/20 Honeywell che con i suoi milioni di memorie spedisce i taxi, con robotica efficienza, da un capo all'altro della città. «È il primo sistema di ricerca-taxi computerizzata in Italia» dice non senza fierezza Giorgio De Simone, presidente della Radio-taxi Esperia, alias

«8388», una cooperativa di quattrocento taxisti il cui consiglio d'amministrazione ha avuto la brillante iniziativa di sperimentare questa nuova strada. Il sistema è entrato in funzione in aprile, in concomitanza con l'apertura della Fiera, quando il traffico milanese è in fase acuta: quasi un battesimo di fuoco e il presidente dell'Esperia, alla luce delle prime risultanze, si è detto convinto che il miliardo e 200

milioni complessivamente investiti dalla cooperativa darà i suoi frutti: «Per il pubblico, il computer-taxi vuol dire minori attese della conferma e della stessa auto». Per i tassisti dell'Esperia è dunque cominciata una nuova era. Basta con la interminabile filastrocca delle richieste («via Palestro 2, via Palestro 2, quanti minuti per Palestro 2?») che, ripetuta per dieci ore al

Costa meno e arriva prima

segue

Taxi al computer

FUNZIONAMENTO DEL TERMINALE TAXI

L'apparato terminale di vettura è costituito da due parti separate: la tastiera alfanumerica ed un display fluorescente a 20 caratteri.

All'accensione, il display visualizza la scritta «READY»: ciò significa che il terminale è pronto all'uso.

La prima operazione è quella della prenotazione di zona: digitare il numero di zona prescelto ed inviare premendo il tasto «ENTER» (ad esempio: 34 «ENTER»).

Il computer di centrale risponde alla prenotazione con: «Zona assegnata 034». A questo punto il taxi è in attesa di assegnazione.

Il momento dell'arrivo di un'assegnazione è preceduto da un avviso acustico, dopodiché viene visualizzato il messaggio inviato.

Si hanno ora due possibilità: accettare o rifiutare l'assegnazione. In caso si voglia accettare, premere il

tasto «OK», il computer di centrale risponde: «corsa assegnata».

Il messaggio è comunque sempre in memoria del terminale e lo si può richiamare con il tasto «F.S.»; se il messaggio è più lungo di 20 caratteri scorrerà sul display.

L'accettazione di una assegnazione cancella la prenotazione, quindi al termine della corsa bisogna riprenotarsi nella zona desiderata.

Nel caso di rifiuto, premere il tasto «NO». Il computer di centrale risponde: «Corsa rifiutata» ed il taxi rimane prenotato in zona.

Comunque si decida, «OK» o «NO», si hanno 15 secondi a disposizione per rispondere,

dopodiché il computer invia una seconda volta il messaggio e si hanno ulteriori 15 secondi; se non si risponde neppure ora, il computer considera fuori servizio il taxi e passa

l'assegnazione al secondo in lista della zona.

City Elettronica

QUANDO IL CALCOLATORE ENTRA NELLE COMUNICAZIONI

La messa a punto del pacchetto software del sistema

computerizzato per radio-taxi si deve alla City Elettronica di Milano, società fondata nel 1977 con il fine di operare nel vasto campo delle telecomunicazioni.

Al settore radiomobile la City Elettronica si è dedicata, in un primo momento, con un sistema computerizzato il cui unico scopo era l'identificazione dei taxi.

Sviluppando successivamente questa idea iniziale, la società è

passata all'automazione della gestione dei radio-taxi e, nel giro di un paio d'anni, in considerazione dei risultati più che positivi conseguiti, ha dato vita all'attuale «Communications Data Systems».

Parte del successo arriso all'iniziativa è dovuto alla grande e valida esperienza acquisita dalla City Elettronica operando nei sistemi di comunicazione, via etere, realizzati ad hoc per i clienti (citiamo, tra i più noti: Mototaxi e DHL).



giorno, diventa un'ossessione, una esasperante colonna sonora che frulla il cervello. E basta, anche, con la continua competizione per conquistare il servizio, la mano sempre sul microfono come cacciatori in agguato, perché chi si distrae «perde» a favore del collega più

veloce.

Con l'introduzione del «cervellone» — come oramai viene familiarmente chiamato in «Esperia» l'Honeywell 6/20 che costituisce il cuore del sistema — è cambiato tutto. La città è stata suddivisa in 66 zone toponomastiche (l'hinterland

in 60), tali che ogni via sia raggiungibile, in condizioni di traffico normale, in quattro-cinque minuti. Il tassista «libero», o in procinto di liberarsi, comunica alla centrale operativa la zona in cui si trova, digitando la sua sigla

segue

FUNZIONAMENTO DEL CENTRO OPERATIVO



Ogni tavolo operativo è provvisto di un terminale Honeywell e di una piastra telefonica. Un tavolo è predisposto anche con un telecomando radio per poter operare in fonìa in caso di black out del sistema. Un altro tavolo è predisposto, con uno stesso telecomando radio, per operare sul II canale, per tutte le chiamate di servizio. L'operatore ha quindi davanti a sé un monitor con visualizzata una maschera video in cui immettere tramite tastiera i dati del cliente.

All'arrivo della telefonata, l'operatore comincia a scrivere il numero della linea telefonica, il numero di telefono, l'indirizzo ed il nome del cliente o eventuale piccolo messaggio per il tassista; poi, a seconda della

richiesta, può indicare il tipo di vettura voluta ed il loro numero.

Fatto ciò, il computer cerca nella sua memoria la zona corrispondente alla via, ed invia un messaggio con i dati del cliente al primo tassista prenotato in quella zona.

Se in zona non vi sono taxi, viene scelto fra altre cinque zone adiacenti.

Se neppure qui vi sono taxi, la richiesta sarà inevasa e se ne darà comunicazione al cliente in linea.

Se invece il taxi viene trovato, e questi conferma la corsa, sul monitor viene visualizzata la sigla del taxi e da quale zona proviene e se ne dà notizia al cliente in attesa al telefono. Va

sottolineato che tutte queste operazioni non richiedono che pochi secondi, con tutto vantaggio dell'utente, che

non viene messo in attesa. Le funzioni computerizzate, ovviamente, non terminano qui ma con l'opzione menù si può accedere ad altri servizi, quali:

- invio di messaggi generali o indirizzati a qualunque taxi in particolare,
- visualizzazione delle zone della città o dell'interland, con il numero dei taxi prenotati in ciascuna zona,
- inserimento, visualizzazione, cancellazione di sigle contrassegnate (asteriscati) per sospensioni,
- inserimento, visualizzazione, cancellazione di prenotazioni.

Tutte le operazioni che l'operatore esegue e tutte le assegnazioni sono scritte dalla stampante di servizio.

Taxi al computer

AUTOMATIC SERVICE TAXI



Un servizio, anch'esso computerizzato, destinato agli alberghi, ai teatri, ai ristoranti: con esso, la chiamata dei taxi sarà resa più agevole, più veloce, più efficiente.

Simile nella concezione al Terminale Taxi, l'Automatic Service Taxi permette di dialogare direttamente con il computer senza transitare dall'operatore telefonico: la sua destinazione è, infatti, quella dei «Grandi Utenti» (alberghi, ristoranti e così via). Il sistema si compone di una parte radio, di una logica a microprocessore interagibile tramite tastiera alfanumerica e dal display a scorrimento, il tutto contenuto in un pratico mobiletto.

L'Automatic Service Taxi colloquia con il computer di centrale, al quale accede direttamente, eliminando in tal modo il traffico telefonico verso la Centrale ed alleggerendo il lavoro degli addetti. Quando infatti l'albergatore, o chi per esso, necessita di un taxi, dovrà semplicemente premere un tasto relativo al tipo di vettura richiesta; dal dispositivo partirà immediatamente il messaggio di richiesta. Tale messaggio contiene le informazioni relative al tipo

del taxi voluto ed il codice del cliente. Tramite tale codice, il computer di centrale identifica l'utente e può così inviare al giusto indirizzo il taxi. In pochi istanti, sempre preceduta da un avviso acustico, sul display apparirà la sigla dei taxi in arrivo: risparmio quindi sul costo telefonico, praticità di esecuzione e, soprattutto, nessuna perdita di tempo. Per il fatto stesso di essere flessibile, il sistema può adattarsi alle esigenze di qualsiasi Cooperativa radio-taxi.

sul piccolo apparecchio che ha in auto; il computer centrale – situato negli uffici della cooperativa, in piazzale Cantore – memorizza e forma una lista d'attesa delle auto disponibili. Quando telefona un cliente, l'operatore in centrale si limita a immettere la richiesta nel «cervello»: poi fa tutto lui, individua il primo taxi della lista e scrive sul video dell'autista l'indirizzo del cliente, dopo aver segnalato con un discreto «bip» l'arrivo della chiamata. All'operatore in centrale non resta che comunicare al richiedente che l'auto è in arrivo.

Minore attesa e migliore servizio

L'intera operazione richiede pochi secondi, assai meno di quelli necessari con la ricerca radio. Meno stress per gli autisti, dunque, maggiore efficienza ma anche minori costi per il cliente. A chi prende spesso il taxi è capitato, almeno una volta, di sentirsi promettere un'auto in tre minuti e di vedersela arrivare dopo dieci, col tassametro già carico di diverse migliaia di lire. Colpa del traffico, spesso, o in qualche caso del tassista che, per accaparrarsi la corsa, ha bluffato. «Stiamo anche pensando – dice De Simone, precisando che, però, l'ipotesi è ancora allo studio – di stabilire fra i soci un «codice d'onore»: il tassametro, quando si preleva il cliente, non dovrebbe superare le 4000 lire, cioè il tempo «di zona».

Ma i progetti dell'Esperia non finiscono qui. Ai «grandi utenti» – aziende, alberghi, ristoranti, che chiamano decine di taxi al giorno – la cooperativa medita di affidare, fra qualche mese, piccoli computer coi quali dialogare direttamente col cervello centrale, senza più usare il «vecchio» telefono: un servizio in più, a vantaggio del cliente.

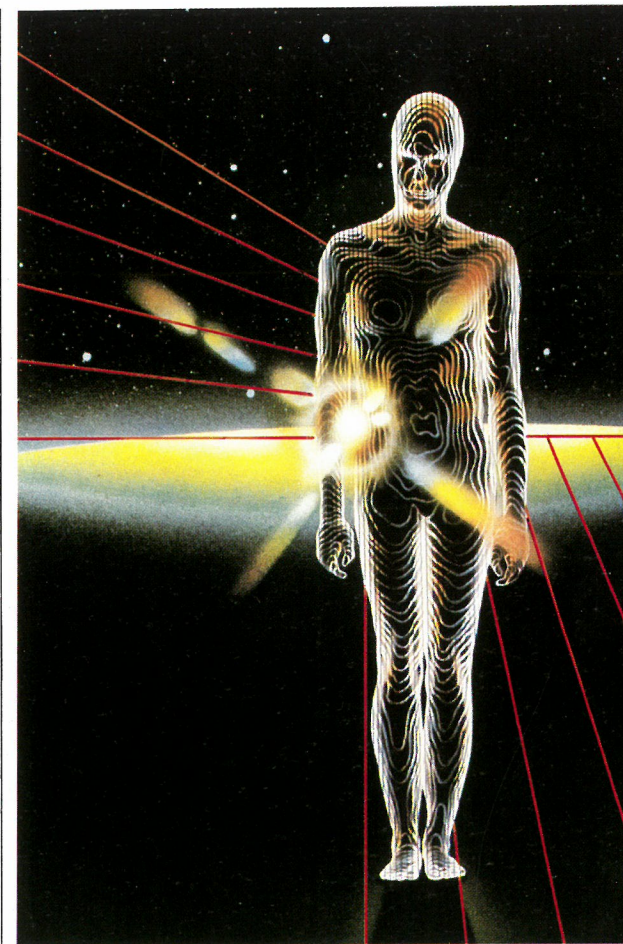
Ipotesi e prospettive per gli anni Duemila

LA SCIENZA PER UN DOMANI MIGLIORE

NEL NUMERO di gennaio-febbraio di «Conoscere Honeywell» abbiamo riferito ampiamente sui risultati del concorso «Futurist Competition», promosso dalla Honeywell e rivolto agli studenti universitari di tredici nazioni europee. Ad essi era stato chiesto di fare uno sforzo di fantasia e di ipotizzare, sulla base delle loro conoscenze e dei loro studi, dove la tecnologia sta portando il mondo e quale potrebbe essere il suo effetto sulla società. La partecipazione a questa prima edizione dell'iniziativa (il concorso sarà annuale) è stata assai promettente per il numero e per il livello dei lavori presentati, tanto che la giuria – composta da autorevoli esponenti del mondo economico e scientifico europeo – ha dovuto impegnarsi non poco per selezionare, tra i moltissimi temi degni di attenzione, quelli da premiare. Un compito, quindi non facile che ha creato

agli esaminatori non pochi motivi di imbarazzo, data l'eccellenza di contenuti della maggior parte dei lavori in esame. Alla fine, sono stati giudicati come più meritevoli del premio, per l'Italia, gli studenti Silvio Cavalcanti, Roberto Radina e Luca Morandini. Cavalcanti, studente del V° anno di ingegneria elettronica a Bologna, nel suo tema (che «Conoscere Honeywell» ha pubblicato nello scorso numero) ha parlato della biotecnologia, soffermandosi in particolare sulla risonanza magnetica nucleare N.M.R. applicata allo spettroscopia e alla tomografia, nonché sulla simulazione dei sistemi biologici nello sviluppo dei nuovi test diagnostici e, ancora, sulla microchirurgia con l'impiego del laser. A maggiore completezza del resoconto della prima edizione di «Futurist Competition» riteniamo interessante pubblicare anche i lavori degli altri due studenti vincitori per

segue



Dai temi degli studenti universitari italiani che hanno concorso a «Futurist Competition» – di cui «Conoscere Honeywell» ha pubblicato nel numero scorso quello selezionato per il concorso europeo – emerge un quadro particolarmente ottimistico e suggestivo di ciò che ci attende negli anni a venire: da un cocktail rivoluzionario di sofisticatissime tecnologie, sviluppate in ogni campo, un avvenire più rassicurante, in cui l'uomo si farà alleato e non più dominatore della natura, traendone nuovi incentivi e suggerimenti per progredire e meglio utilizzare e distribuire le risorse.

Per un domani migliore

l'Italia del concorso, Radina e Morandini. Studente del IV anno di scienze matematiche all'Università di Milano, Roberto Radina, parlando dell'utilizzo delle risorse ambientali, avanza interessanti ipotesi sui sistemi naturali di riciclo: alberi in grado di produrre alcool, sostanze chimiche ottenute da

«fabbriche vegetali», le chiome degli alberi trasformate in pannelli solari. Luca Morandini, II anno di scienze statistiche e demografiche all'Università di Roma, tratta invece di informatica, con particolare riguardo all'intelligenza artificiale, destinata a produrre un «individuo-computer»

dotato di una propria personalità. Argomenti che sono entrambi — come si vede — sicuramente di grande interesse e attualità, anche per le fantascientifiche prospettive che aprono sul divenire umano. Vediamo, dunque come i rispettivi autori li hanno sviluppati.



COMPUTER

di Luca Morandini

È un compito arduo individuare quali saranno le tecnologie portanti nell'area dei computers tra venticinque anni; per antonomasia l'informatica è un'area nella quale gli sviluppi sono rapidissimi: chi poteva prevedere il fenomeno dei personal computers, anche solo

cinque anni prima che avvenisse? Una linea di guida può essere trovata esaminando i progetti decennali di ricerca e sviluppo presentati da vari enti, quali il governo giapponese, il governo inglese e, negli Stati Uniti, dal dipartimento americano della difesa.

Non entrando nel merito degli obiettivi di tali progetti, possiamo notare una unità di fondo nell'individuazione delle tecnologie da sviluppare. Eccone un elenco:

- integrazione circuitale su larghissima scala (VLSI),
- memorie di massa ottiche,
- parallel processing,

- interfacce evolute uomo/macchina,
- intelligenza artificiale,
- reti telematiche.

Un cocktail di tecnologie rivoluzionario

È opportuno notare che tali tecnologie sono destinate ad influenzarsi e completarsi a vicenda; il risultato sarà un «cocktail» rivoluzionario. Nei prossimi 25 anni non ci saranno cambiamenti radicali nella costruzione dei chips, la tecnologia rimarrà sostanzialmente basata sui semiconduttori, anche se la densità circuitale, oggi intorno ai 450.000 transistor per chip, aumenterà fino a svariati milioni di transistor. Verranno sviluppati circuiti alternativi, come il calcolatore ottico, nel quale il flusso logico si trasmette non tramite impulsi elettrici ma per mezzo della luce, oppure i circuiti tridimensionali, composti da più strati di circuiti sovrapposti; ma nel prossimo futuro queste tecniche saranno impiegate solo in prototipi o in sistemi per impieghi specifici, e comunque non influiranno molto sul mercato di massa.

Limitando l'analisi a chips con tecnologia basata su semiconduttori, i problemi da superare derivano dalle comunicazioni tra chip e chip all'interno di uno stesso computer. Benché un impulso elettrico viaggi a velocità prossime a quelle della luce, in un nanosecondo percorre circa 25 cm: considerando il tempo di commutazione di un circuito VLSI, si perde più tempo nel trasmettere l'informazione all'interno del computer che ad elaborarla. Una soluzione è la «wafer scale integration», cioè la costruzione di un chip delle dimensioni di un wafer. Ciò riduce le interconnessioni tra gruppi di circuiti, che si verranno a trovare sulla stessa lastra di silicio.

Ischi ottici memorizzati per gli anni Duemila

Passando al settore delle memorie di massa, che

costituiscono un «collo di bottiglia» per gli attuali computers, le prospettive sono molto diverse: è plausibile pensare che la tecnologia vincente sia quella dei dischi ottici; essa permette di memorizzare masse enormi di dati ed in futuro permetterà la costruzione di sottosistemi di memoria con capacità che oggi possono apparire incredibili. Entro l'anno Duemila saranno disponibili supporti ottici con una densità di registrazione pari a 100 gigabytes per centimetro quadro. Considerando che la superficie di ogni disco è di svariati decimetri quadri, e che nulla impedirà di usare più dischi contemporaneamente, si avranno dei sottosistemi di memoria di massa per i quali si stenterà a trovare applicazioni commisurate alle prestazioni. Si può concludere che il processo di abbattimento dei costi dell'hardware proseguirà durante i prossimi 25 anni: le memorie sia centrali che di massa non saranno più un fattore limitante le capacità di un computer. L'architettura di Von Neumann era, e continua ad essere, l'unica architettura utilizzata, ma tale struttura logica genera dei «colli di bottiglia» pressoché ineliminabili. Essa si basa su una elaborazione sequenziale dei dati; questo approccio pone l'enfasi sulla velocità della CPU, velocità che è limitata da vincoli fisici e che inoltre non sfrutta appieno le capacità di circuiti VLSI.

D'altronde, tale architettura è stata concepita in tempi in cui non erano nemmeno immaginabili le prestazioni degli attuali computers. Occorreranno nuove soluzioni, altre architetture basate sul concetto di «parallel processing»: cioè parti diverse di un algoritmo vengono svolte da CPU diverse all'interno di uno stesso elaboratore. Tale approccio consente di ottenere potenze maggiori, anche se complica notevolmente le

comunicazioni all'interno del computer e pone dei quesiti sulla affidabilità di un sistema così complesso. Elaborazioni parallele quindi, elaborazioni in quantità maggiore, ma anche di qualità maggiore, elaborazioni diverse da quelle attuali; i computers del futuro avranno per compito principale quello di elaborare la «conoscenza».

Una passo rivoluzionario per l'informatica

Questo significa non solo deduzione, ma anche induzione ed associazioni; oltre ai dati essi elaboreranno anche le relazioni tra i dati, non esisteranno più data bases ma knowledge bases (evoluzione degli attuali expert systems), cioè basi di conoscenza relative ad un'area del sapere. Questo sarà un passo rivoluzionario per il mondo dell'informatica: in futuro la potenza di un computer non si misurerà più in MIPS ma in LIPS (inferenze logiche per secondo). Cambierà il modo stesso di programmare i computers. I linguaggi procedurali basati su un flusso di controllo esplicitato sono legati all'architettura di Von Neumann e non sono più riproponibili in un computer ad elaborazioni parallele. Si diffonderanno i linguaggi dichiarativi, nei quali il programmatore si limita a descrivere il problema lasciando ad un meccanismo interno al computer l'esplicitazione del flusso di controllo.

Tali linguaggi sono solo il punto di partenza; con il crescere della complessità della macchina da istruire e la crescita di complessità dei compiti da svolgere un tale approccio sarà poco produttivo quanto lo è oggi il programmare in assembly.

Non più programmatore ma «istruttore» di computers

L'attuale «crisi del software», cioè la difficoltà di sviluppare ed aggiornare il software, è un

segue



... I computers del futuro avranno per compito principale quello di elaborare la «conoscenza». Non esisteranno più data bases ma basi di conoscenza relative ad un'area ben determinata del sapere...

Per un domani migliore



... L'informatica di domani cercherà di rispondere ad esigenze immateriali quali l'accesso alle banche dati aperto anche ai non specialisti, oppure il bisogno di una gestione migliore delle risorse ambientali, oppure un lavoro più creativo e motivato, alternato da periodi di formazione professionale e personale...

problema legato ai linguaggi di programmazione procedurali, ma costringono i programmatori ad usare una logica non umana, ma legata alla macchina; entro 25 anni dovrebbe scomparire la figura del programmatore, sostituita da un «istruttore» di computers. Questi concetti attualmente fanno parte dell'intelligenza artificiale, cioè di una branca dell'informatica, e sono stati assimilati solo da una minima parte degli operatori del settore; la situazione cambierà però rapidamente, permettendo una profonda innovazione nella pratica della programmazione. L'importanza di avere dei computers che comprendano il linguaggio naturale è ovvia; ciò non solo renderà i computers utilizzabili da persone non esperte, ma renderà più produttiva la programmazione dei computers stessi. Una macchina che comprenda interamente il linguaggio naturale, sia esso scritto o parlato, forse non sarà mai costruita, ma sicuramente entro 25 anni saranno costruiti sistemi che comprenderanno il parlato, altri che sapranno dialogare in linguaggio naturale, che però saranno limitati a sottoinsiemi circoscritti del sapere; per capire un discorso occorre conoscere tutti gli oggetti menzionati, e questo è possibile solo insegnando ad un computer una vasta parte dell'esperienza umana, operazione antieconomica. Avremo computers che capiranno solo lo «slang» dell'area di sapere che sono addestrati a conoscere; non di meno ciò sarà un grande passo in avanti. I computers potranno anche udire e parlare; già oggi ciò è stato tentato con risultati incoraggianti. Un altro importantissimo media di comunicazione uomo/macchina sarà la visione. I computers saranno capaci di vedere in tre dimensioni e riconosceranno gli oggetti che

vedranno con un buon grado di precisione. L'input e l'output quindi saranno in una forma

Gli sviluppi del business informatico con l'accesso a fonti sterminate di sapere

Un altro aspetto importante sarà il diffondersi delle reti informatiche. Ci saranno le reti locali per mettere in comunicazione i computers di un ufficio e ci saranno le reti mondiali tramite le quali saranno accessibili fonti sterminate di sapere. Grazie a fibre ottiche, satelliti, centralini elettronici, ogni luogo del pianeta sarà il centro di una rete di informazioni di ogni tipo; dati, voce, immagini, viaggeranno sullo stesso media, consentendo la realizzazione del «villaggio globale». Le tecnologie per queste reti sono già disponibili e necessitano solo di uno sforzo di marketing per divenire capillari; la loro gestione, insieme alla fornitura di servizi ad esse connessi, sarà una parte rilevante del business informatico. L'incontro, da una parte, di computers evoluti e, dall'altra, di reti globali porterà alla nascita di nuovi media. Questi media saranno «ibridi» tra varie tecnologie che oggi non

direttamente utilizzabile da un essere umano; ciò porterà ad una diffusione molto più ampia dell'utilizzo degli elaboratori.

sono sufficientemente mature. Per esempio, oggi ci si può collegare con le agenzie di stampa ed avere, tramite modem e computer, le notizie in diretta; ma, quando entreranno in funzione personal computers che elaboreranno conoscenza, si potrà specificare gli argomenti di tali notizie, ottenendo così direttamente delle agenzie di stampa un quotidiano in relazione alle proprie necessità. Così come, unendo due tecnologie (reti e computers evoluti), si potrà dare vita ad un nuovo media; e, ibridando telematica e un computer dotato di visione, si potrà consultare, in ogni angolo del globo, una banca dati semplicemente mostrando ad un computer l'oggetto di cui si vogliono più informazioni, il tutto colloquiando in linguaggio naturale. Il discorso dei nuovi media è molto vasto: in questo campo l'unico limite sarà costituito dalla fantasia dei progettisti.

Radicale trasformazione della società e priorità dei beni immateriali

Una tale massa di innovazioni porterà ad un cambiamento radicale della società. Non esisterà più la figura dell'operaio taylorizzato (se non nel terzo mondo); non solo, ma il rapido susseguirsi delle innovazioni non permetterà più di specializzarsi in una piccola fetta del sapere. Occorrerà dunque aggiornarsi continuamente, ampliare la propria base culturale, coltivare l'eclettismo: ciò significa riaddestrare il capitale umano, prima risorsa di ogni azienda. Grazie alle tecnologie sopra descritte, sarà molto più facile accedere alla cultura,

consentendo uno spettro più ampio di vedute ed esperienze sfruttabili per la propria formazione. Il business del futuro sarà l'informazione in tutte le sue forme: una società fondata più sui beni immateriali che su quelli materiali. Ciò porterà, unitamente alla progressiva scarsità di materie prime, a cambiamenti di stile di vita, di cui già si vedono i prodromi. Per esempio, i «verdi» che pongono prima la qualità della vita e poi il possesso di beni materiali. Un ciclo industriale sta terminando. I settori che hanno trainato l'economia mondiale

negli ultimi 50 anni (automobili, chimica moderna, elettrodomestici) non sono più capaci di dare nuovi impulsi alla società. Solo le nuove tecnologie basate sull'informazione potranno aprire un nuovo ciclo industriale. D'altronde, i bisogni materiali sono stati soddisfatti (almeno nei Paesi occidentali), ma quelli «spirituali» sono tutti da sviluppare. L'informatica di domani cercherà di rispondere ad esigenze immateriali quali l'accesso delle banche dati aperto anche ai non specialisti, oppure il bisogno di una gestione migliore delle risorse ambientali, oppure un lavoro più creativo e motivato, alternato da periodi di formazione professionale e personale.

Verso un mondo migliore

Questo dispiego di «intelligenza» renderà il lavoro molto più «capital intensive» ed aiuterà ad ottimizzare molte attività umane (dall'agricoltura all'amministrazione pubblica): forse non sarà «il migliore dei mondi possibili», ma sarà una società molto meno dominata dal caso e dall'improvvisazione. È importante sottolineare che i computers che saranno disponibili tra 25 anni non saranno ciechi esecutori di ordini ma incorporeranno conoscenze che escono dal loro ristretto ambito applicativo. Per poter comprendere il linguaggio naturale dovranno avere una conoscenza, sia pure limitata, dell'esperienza umana. I compiti che saranno loro assegnati, come il supporto alle decisioni, saranno espletati in maniera soddisfacente solo quando i computers avranno coscienza di ciò che aiutano a decidere. Essi avranno capacità di astrazione: sarà perciò antieconomico sviluppare computers troppo limitati o computers che dimentichino i



compiti già svolti. In altre parole, ogni computer avrà anche una storia personale e delle proprie esperienze che potrà sfruttare per svolgere compiti che hanno paralleli con compiti già svolti.

Ecco sorgere un individuo-computer, ovvero un computer dotato di una propria personalità, dipendente non solo dalla volontà dei progettisti ma anche dalle esperienze accumulate.

Continua

Per un domani migliore

UTILIZZAZIONE DELLE RISORSE AMBIENTALI

di
**Roberto
Radina**

SPESSO chi tenta una descrizione del prossimo futuro mette alla base delle sue considerazioni due ipotesi. Prima: ci sarà disponibilità di energia in abbondanza e a basso costo, e l'energia verrà ottenuta da reattori nucleari a fusione. Secondo: lo sviluppo tecnologico avverrà prevalentemente nei settori che già oggi dispongono di avanzate tecnologie (come ad esempio la microelettronica). Una terza ipotesi fatta di frequente, anche se in maniera implicita, è che permanga l'attuale disuguaglianza nella distribuzione della ricchezza tra Paesi poveri e ricchi. Tuttavia, un mondo futuro in cui queste ipotesi non trovino

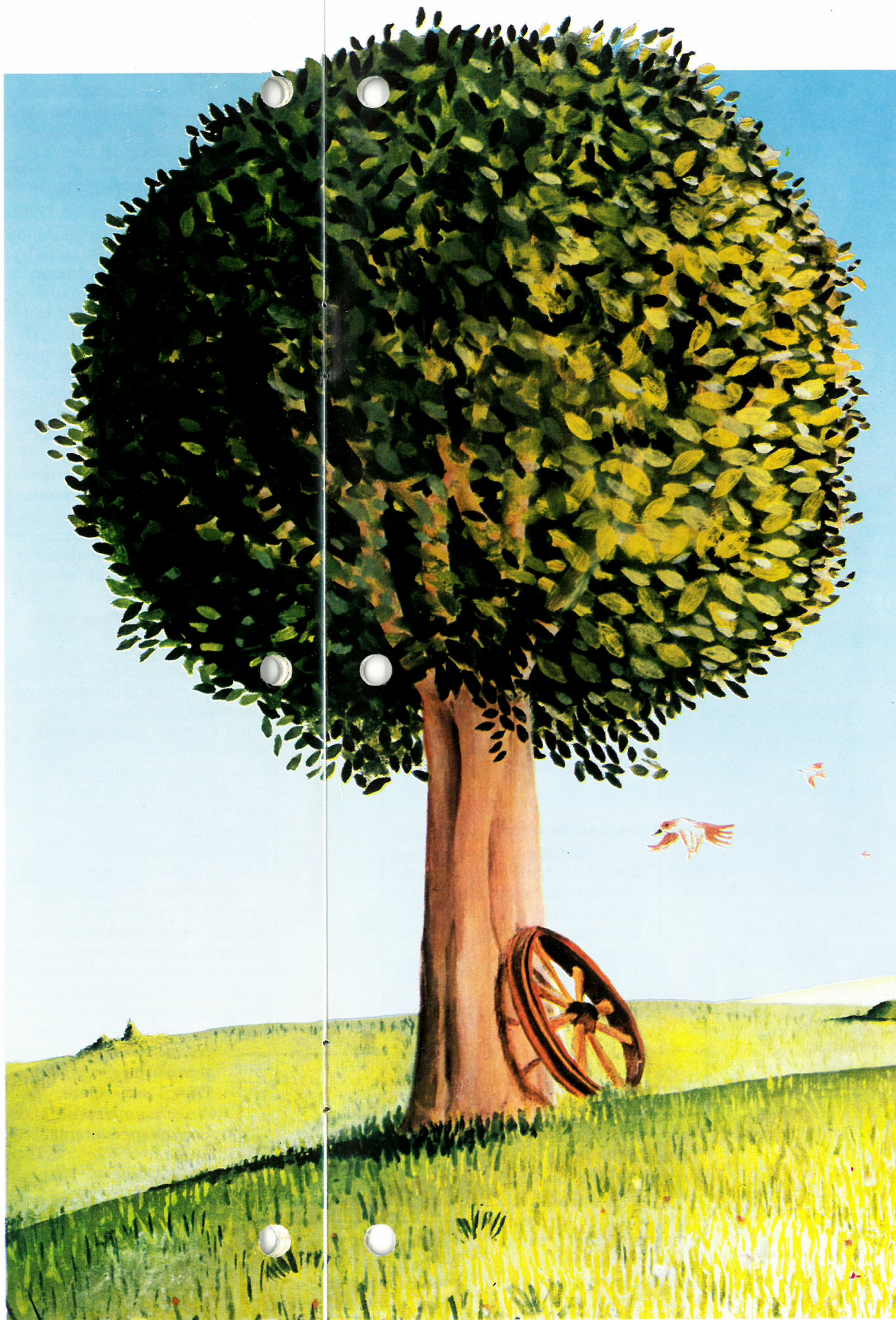
conferma è perfettamente plausibile. I Paesi del terzo mondo, che già oggi dispongono di armi atomiche, con la minaccia di una guerra nucleare potrebbero imporre una (almeno parziale) redistribuzione delle ricchezze. Senza contare che tali Paesi potrebbero usare come arma anche il terrorismo internazionale. Per redistribuzione delle ricchezze qui si intende: grosse forniture alimentari ai Paesi non sviluppati, fornitura di prodotti ad alta tecnologia e costruzione di complessi industriali. In altre parole, i Paesi ricchi sarebbero costretti a dividere parte della loro produzione con gli altri.

Energia e Paesi sottosviluppati

... I Paesi del terzo mondo potrebbero imporre, con la minaccia di una guerra nucleare o del terrorismo internazionale, la redistribuzione delle ricchezze, costringendo i Paesi ricchi a dividere con quelli poveri parte delle loro produzioni e delle loro tecnologie...

I Paesi ricchi, valutando che una guerra costerebbe loro molto di più, potrebbero finire per cedere. Si noti, inoltre, che oggi la dipendenza dal petrolio è ancora forte e un embargo da parte dei Paesi produttori potrebbe contribuire a mettere in ginocchio i Paesi industrializzati. Questi ultimi si troverebbero ben presto di fronte ad una carenza di energia e ad un abbassamento del tenore di vita (si ricorda che siamo nell'ipotesi in cui i reattori a fusione non vengono realizzati in tempi brevi).

Si pongono così i problemi del riciclo delle risorse, della produzione con minimo consumo di energia e della ricerca di nuove fonti di energia. Lo sfruttamento della forza del vento o delle maree non è certo in grado di risolvere il problema energetico. D'altronde, l'utilizzazione diretta dell'energia solare appare problematica a causa dello scarso irraggiamento per unità di superficie. Occorrerebbero parecchi chilometri quadrati di pannelli o specchi per ricavare quantità consistenti di energia.



La tecnologia disponibile potrebbe rivelarsi troppo primitiva per realizzare macchine produttive ad altissimo rendimento o in grado di effettuare il riciclo sarà probabilmente fattibile solo per poche sostanze: ad esempio carta, vetro, rottami di ferro e poche altre. Il materiale riciclato sarà di qualità inferiore a quello originale e, inoltre, il processo di riciclo consumerà troppa energia.

Nella natura la tecnologia più sofisticata

Tuttavia, accanto alla tecnologia creata dall'uomo ne esiste un'altra ben più sofisticata e progredita: quella della natura. Essa produce con quantità minime di energia ed è in grado di effettuare un riciclo completo delle sostanze utilizzate senza ulteriore consumo di energia. Si pensi, ad esempio, alle foglie cadute in autunno in un bosco. Nella primavera seguente saranno già state trasformate in sostanze elementari e i microorganismi responsabili di ciò ricaveranno l'energia necessaria per vivere dalla trasformazione stessa. Dal punto di vista ingegneristico un albero è una fabbrica chimica totalmente automatizzata in grado di produrre sostanze di grande complessità a partire da sostanze elementari quali sali minerali, acqua, anidride carbonica. Il processo di sintesi è alimentato da un generatore di energia incorporato funzionante ad energia solare. Il rendimento è altissimo. Il sistema informatico di controllo non è realizzato con sistemi microelettronici ma tramite un sistema chimico utilizzante molecole ad alta complessità (tra cui il DNA). Il livello tecnologico di un albero non verrà raggiunto in tempi brevi (meno di un secolo) dalla tecnologia umana: è però possibile utilizzare questa

segue



... Accanto alla tecnologia creata dall'uomo ne esiste un'altra ben più sofisticata e progredita: quella della natura, in grado di produrre con quantità minime di energia e di effettuare un riciclo completo delle sostanze utilizzate senza ulteriore consumo di tale energia...

Per un domani migliore



tecnologia naturale invece di crearne una parallela. Gli alberi, infatti, possono essere «modificati» tramite manipolazione genetica allo scopo di produrre le più svariate sostanze.

Cibo ricavato direttamente dagli alberi

Si potranno ottenere alberi da linfa con linfa utilizzabile come cibo. Alberi in grado di produrre alcool, o in genere combustibili liquidi, potranno spezzare la dipendenza dal petrolio. Molte sostanze chimiche si otterranno da fabbriche vegetali.

Si noti, inoltre, come si riesca facilmente, così, a sfruttare l'energia solare su vasta scala. La chioma di un albero è un pannello solare economico e molto efficiente.

Per fare un esempio delle possibilità che il nuovo sistema offre, si consideri il problema dell'estrazione di sostanze minerali dal sottosuolo. Con tecnologie tradizionali ciò è economicamente fattibile solo se i minerali utili compaiono in forte percentuale. Giacimenti, anche superficiali, in cui questi compaiono uniti a molto materiale di scarto non sono sfruttabili. Una foresta, tuttavia, opportunamente «programmata» sarebbe in grado di farlo.

Gli alberi, infatti, potrebbero estrarre dal terreno le sostanze volute e incorporarle in composti che possano poi essere facilmente utilizzati dall'uomo.

Potrebbe darsi che gli alberi dimostrino una capacità produttiva di sostanze alimentari superiore a quella di altre piante tradizionalmente utilizzate per quello scopo, come il frumento e il riso.

In fin dei conti costa di meno una fabbrica in grado di produrre con continuità per molti decenni rispetto ad una fabbrica che deve essere costruita e distrutta ogni anno (la «fabbrica frumento» viene

costruita in primavera e a luglio la mietitura la distrugge; l'energia necessaria per costruirla viene solo in parte recuperata dal sistema di riciclo).

La «programmazione» degli alberi presuppone una tecnologia genetica estremamente avanzata, mentre oggi essa è solo ai primordi e altre tecnologie appaiono più promettenti.

Il più grande ricercatore: il «case»

Tuttavia, come già era stato osservato all'inizio, non è affatto detto che le tecnologie di punta oggi lo saranno anche domani. Una scoperta chiave inaspettata potrebbe ribaltare la situazione. Si ricordi che, ad esempio, la penicillina e la radioattività furono scoperte per caso; il caso è uno tra i più grandi ricercatori che siano mai esistiti.

Il cambio verso il nuovo sistema tecnologico naturale richiederà senz'altro più di 25 anni; tuttavia, già in questo periodo si potranno osservare le prime grosse trasformazioni. Foreste in apparenza

Un modo nuovo di vivere e di lavorare

Gli uomini, invece di riunirsi a lavorare in fabbriche, saranno sparsi in vaste aree per «controllare» gli alberi. Questo innescherà un fenomeno di de-urbanizzazione. Sorgeranno piccole comunità sparse nei boschi ma collegate tra loro da moderni sistemi di comunicazione. Ciò comporterà la fine di certi modelli di comportamento tipici della società attuale, nota come società dei consumi, modelli di comportamento la cui esistenza è legata ai grossi agglomerati urbani. Modificazioni anche più radicali della mentalità comune si potranno avere a causa del quadro internazionale prospettato all'inizio:

centenarie cresceranno in pochi anni grazie all'ingegneria genetica ed a un po' di aiuto da parte della tecnologia tradizionale. Il paesaggio apparirà completamente trasformato.

L'impatto di tutto questo sull'economia è facilmente immaginabile. Innanzitutto ci saranno grosse trasformazioni in agricoltura: prima si abbatteranno alberi per ottenere zone da coltivare; ora si farà il contrario.

Cambierà molto anche l'alimentazione delle persone; si passerà dai derivati del frumento a quelli della linfa. In realtà, gli alberi stessi potrebbero fornire gli alimenti già pronti, senza necessità di altri trattamenti. Se la cosa sembra strana si tenga presente che oggi esiste l'albero del pane, i cui frutti assomigliano per certi aspetti al pane.

In passato la parola bosco è stata spesso legata a connotazioni negative: Cappuccetto Rosso incontra il lupo cattivo nel bosco ed è nel bosco che Hansel e Gretel vengono abbandonati. In futuro potrebbe non essere più così.

dirottamento di ricchezza verso i Paesi del terzo mondo, scarsità dell'energia, clima di tensione con attentati e guerre incombenti. Ci sarà la necessità di sfruttare al massimo ogni risorsa, di evitare ogni spreco. La parte non più giovane della popolazione avrà comunque il futuro assicurato e sarà disposta ad un certo spreco di risorse pur di ottenere un tenore di vita superiore. Più rigoroso sarà, ovviamente, l'atteggiamento dei giovani che, nel caso di sprechi, rischieranno di dover poi fronteggiare gravi crisi. Ne deriverà che certi modi di vedere le cose che sono oggi tipici dei vecchi verranno adottati dai giovani e viceversa.

... Mentre la parte più anziana della popolazione avrà il futuro assicurato, più rigoroso sarà l'atteggiamento dei giovani che, nel caso di sprechi, dovrebbe poi fronteggiare gravi crisi...

La Isia Informatica, di concerto con l'organizzazione Metodo Cagnoni, ha messo a punto una proposta che consente di gestire in prima persona la propria contabilità, seguendo una struttura nata per adattarsi virtualmente a qualsiasi azienda medio-piccola.



Mediante un modello contabile «prefabbricato», a prova di errore

COMMERCIALISTI IN UNA SETTIMANA

LA RIFORMA VISENTINI ha allargato i confini di ciò che il piccolo e medio imprenditore deve oggi conoscere per operare con successo. Artigiani e

commercianti si sono così improvvisamente trovati a dover gestire una contabilità non più di tipo familiare, ma complessa e spesso estranea alle loro abitudini.

segue

Commercialisti in una settimana

PRIMANOTA IVA ACQUISTI METODO CAGNONI Vers. 1.00 MPM COMPUTERS S.p.A.

DATA REG. 132435	N° REG. IVA 11111	IMPONIBILE	%	IMPOSTA	S	IM	D	M
DATA DOC.	N° DOC.	CAUSALI (Init)						
RAG. SOC.		EMESSA FATTURA						
INDIRIZZO		RICEVUTA FATT.						
CAP. CITTA'		N. DEB. A CLIENTE						
		N. DEB. A FORNIT.						
		N. CRE. A CLIENTE						
		N. CRE. DA FORNIT.						
		CORR/INC. RIP.						
		CORR/NON INC.						
		BOLLA DOGANALE						
		STORNO FT. EMES.						
		STORNO FT. RICEV.						
		DOCUMENTO						
CODICE FISCALE		CAUSAL						
PARTITA IVA								
DARE		AVERE						
DARE		AVERE						
DARE		AVERE						
DARE		AVERE						

Nella corsa alla regolamentazione, una vera e propria popolazione di piccoli operatori ha fatto ricorso a specialisti finanziari, consulenti e commercialisti, nella speranza di trovare chi risolvesse i loro problemi. Il mercato si è presto saturato

impedendo, nei fatti, che gli addetti ai lavori potessero veramente fornire un'assistenza adeguata. Il risultato è stato il crearsi di una situazione confusa, dove la tendenza a meccanizzare le procedure contabili (tipicamente utilizzando un

personal computer) non trovava riscontro nella definizione di un modello contabile semplice, al punto che anche l'esercente, piuttosto che il titolare di un'officina, lo potessero comprendere e seguire. A complicare il tutto, sono venute le scadenze inderogabili imposte dalla legge, entro cui la struttura contabile e fiscale di un'azienda dovrà essere completamente normalizzata.

In questo panorama s'inserisce la proposta messa a punto da Isia Informatica, di concerto con l'organizzazione Metodo Cagnoni, promotrice di un modello contabile

«prefabbricato», una sorta di «fai da te» della contabilità analitica a prova di errore. Il Metodo Cagnoni è un sistema, con tanto di brevetto, che si sta diffondendo tra coloro che, disponendo o meno di basi teoriche finanziarie, vogliono gestire in prima persona la propria contabilità, seguendo una struttura nata per adattarsi virtualmente a qualsiasi azienda medio/piccola. L'interessato può essere un ragioniere oppure il proprietario di un piccolo supermercato: il Metodo Cagnoni gli propone indifferentemente un corso di nove lezioni che si può frequentare in circa 80 scuole o presso le sedi di 35 rivenditori autorizzati (franchise) del metodo. E si parla già di un corso al mese con venti persone a sessione, per un totale di 1400 persone che studiano mensilmente questo innovativo sistema contabile.

La contabilità ideata da Cagnoni si articola in una serie di prospetti prestampati, dove sono riportate tutte le possibili operazioni contabili che si possono effettuare nei propri rapporti con fornitori, clienti e banche: è sufficiente imparare come compilare queste schedine perché la prima nota e il bilancino si formino di conseguenza e in modo automatico.



Il creatore del Metodo ha stabilito a priori l'attribuzione di qualsiasi operazione nella colonna del dare, piuttosto che in quella dell'avere, risolvendo per l'utente il vero punto critico di una contabilità qualunque: l'attribuzione delle voci a debito o a credito.

Gli unici errori che si possono commettere, a questo punto, sono nel calcolo di una somma, o nel suo riporto nella casella sbagliata. A risolvere anche questi ultimi inconvenienti giunge la procedura sviluppata per personal computer Honeywell SuperTeam da Isia Informatica. Al termine del corso, l'utente potenziale si è familiarizzato non solo con i rudimenti essenziali della contabilità aziendale, ma anche con uno strumento di solito a lui sconosciuto: il micro elaboratore. Può quindi iniziare immediatamente la meccanizzazione della propria azienda con una procedura che può gestire senza dover ricorrere a specialisti e che viene aggiornata, in base all'evoluzione legislativa, a cura del fornitore di software.

Il pacchetto si chiama «Applicazione pratica sul personal computer - contabilità ordinaria Metodo Cagnoni», ed è corredato di un vero proprio libro di testo che, dapprima, insegna la compilazione dei prospetti visti in precedenza (riprodotti sul video), e quindi mostra le stampe prodotte

dall'elaboratore. Queste comprendono la lista prime note, il registro vendite, il registro acquisti, il registro corrispettivi ripartiti, la dichiarazione Iva periodica, il giornale generale, il bilancio conto profitti e perdite, i mastri.

Computerizzando l'applicazione si può davvero parlare, allora, di attribuzione automatica del dare e avere. Non è più carico dell'utente il doversi guardare le tabelle fornite dal Metodo, stabilire la collocazione di una voce e quindi riportarla a mano sulla

prima nota. I dati vengono inseriti una sola volta nell'archivio del programma, ed è quest'ultimo a stabilirne l'attribuzione e la duplicazione su tutti i prospetti dove sia necessario. Pregio della procedura è la semplicità del metodo da cui trae origine, e la completezza del supporto educativo che le fa da contorno. È difficile trovare la combinazione di questi due elementi nella miriade di programmi di contabilità per Pc disponibili sul mercato.

Alcune scuole medie superiori hanno cominciato a divulgare il Metodo Cagnoni ai propri allievi-ragionieri. Naturalmente, non si tratta di un sostituto alla teoria sulla gestione contabile, bensì di un sistema pratico per strutturare una contabilità, magari non sofisticata, ma sicura. Questi allievi potrebbero in futuro adottare il Metodo Cagnoni nella propria attività professionale (esso si presta, tra l'altro, alla gestione multaziendale), trovandolo anche un mezzo non traumatico per avvicinarsi alla micro informatica.

Il Metodo Cagnoni consente di gestire la contabilità anche a chi sia privo di basi teoriche finanziarie e può adattarsi a qualsiasi azienda medio-piccola.

INSERIMENTO PRIMANOTA METODO CAGNONI Vers. 1.00 MPM COMPUTERS S.p.A.

Data 18/04/86 Num. Reg. 1 CASSA

CLIENTE BANCA

FORNITORE Assegno N

DIVERSI Tratta

IN CONTO A SALDO

Fattura N° in data

Nota Credito N° in data

Nota Debito N° in data

Corrispettivi

Competenze

Insoluto Scad.

Fut. Aum. Capitale Soc.

Sottoscrizione Cap./Soc.

3/10 Capitale Sociale

CAUSALI (Init)

EMESSO TR. RIC. BANC.

PAGAMENTO

ABBUONI ATTIVI

ABBUONI PASSIVI

STORNO

ADDEBITO

ACCREDITO

GIROCONTO

VERSATO

PRELEVATO

RISCOSSO

IMPORTO

CAUSALE

C/DARE

C/AVERE

INSERIMENTO PRIMANOTA METODO CAGNONI Vers. 1.00 MPM COMPUTERS S.p.A.

Data 18/04/86 Num. Reg. 1 CASSA

CLIENTE BANCA

FORNITORE ISIA INFORMATICA Assegno Numero

DIVERSI PORTAFOGLIO

IN CONTO A SALDO

Fattura N° 12 in data 18.04/86

Nota Credito N° in data

Nota Debito N° in data

Corrispettivi

Competenze

Insoluto Scad.

Fut. Aum. Capitale Soc.

Sottoscrizione Cap./Soc.

3/10 Capitale Sociale

IMPORTO 100000

CAUSALE PAGAMENTO

C/DARE ISIA INFORMATICA

C/AVERE CASSA

27/28

NOTE DI SOFTWARE

UNIVERSITÀ
DEGLI STUDI DI MILANO
ISTITUTO DI CIBERNETICAHoneywell
Honeywell Information Systems ItaliaNOTE
DI SOFTWARE

Sommario del n. 27/28

Due articoli di rassegna aprono questo numero (esso pure doppio) di «Note di software»: si tratta di due lavori che toccano argomenti di grande attualità non solo riguardo alla ricerca, ma anche rispetto a settori applicativi d'avanguardia.

Bollettino trimestrale edito a cura del Centro di Ricerca e Progettazione della Honeywell Information Systems Italia e dell'Istituto di Cibernetica dell'Università di Milano. Viene distribuito ad aziende, enti e specialisti del settore che ne facciano richiesta alla Honeywell Information Systems Italia.

1 Qualitative models of physical systems

di L. Spampinato
L'autore presenta in questo articolo una rassegna dei risultati conseguiti nel campo della modellazione di sistemi fisici basata su criteri qualitativi. È questo un tema di grande interesse sia negli studi sull'Intelligenza Artificiale che nella realizzazione di Sistemi Esperti e nelle applicazioni della robotica.

H - Un linguaggio di programmazione logica

di R. Ghislanzoni, V. Samek Ludovici e G. Torielli.
L'articolo è dedicato ad un linguaggio di programmazione logica. Si tratta di H, un linguaggio basato sulla

2 Computazione parallela: una panoramica

di F. De Santis, A. Negro e E. Pisano
Vengono presentati alcuni degli aspetti fondamentali che riguardano le computazioni parallele: oltre ad una introduzione al problema della parallelizzazione dei processi computazionali, gli autori pongono la loro attenzione sul disegno degli algoritmi paralleli.

logica del primo ordine. Il lavoro introduce alcuni concetti fondamentali che caratterizzano le famiglie dei linguaggi logici e, in appendice, fornisce il codice dell'interprete di H.

Un laboratorio per la com-

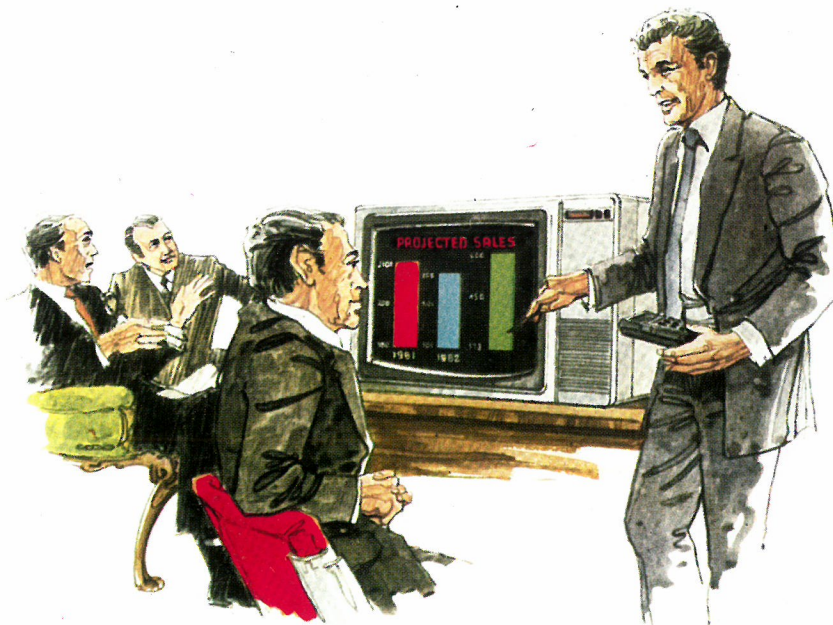
pressione di testi con tecnica word mapping

di O. Bosatelli e M. Bosetti
Dopo una parte introduttiva sulle tecniche di compressione corrente, gli autori descrivono una loro implementazione che utilizza tecniche di word-mapping.

Un sistema per la documentazione di programmi dattilici

di M. Ferrari e H. Le Van
Gli autori presentano MIDA, un sistema di documentazione con capacità di browsing nato nell'ambito del Laboratorio di Scienze dell'Informazione dell'Università di Milano. MIDA comprende una metodologia per la documentazione di programmi da parte degli studenti.

L'informazione, principale risorsa economica delle moderne società post-industriali

SEMINARIO
SUL THEMIS
VIDEOTEX
EVOLUTO

■ UN SEMINARIO sul videotex Themis si è svolto a Milano, presso la sede di via Vida della Honeywell Information Systems Italia, per approfondire all'uditorio, con una serie di interventi su temi tecnici e commerciali, le molteplici applicazioni di questo personal computer dall'uso semplicissimo, in grado di coprire una gamma di diversificate esigenze. Tre i relatori: G. Zanotti, che ha parlato della tecnologia attuale del videotex, delle sue prospettive e degli sviluppi

di mercato; R. Navarri, che si è diffuso ad illustrare l'offerta della Honeywell in questo particolare settore, e R. Collareda, che ha dato una dimostrazione pratica di un'applicazione videotex.

Una serie di appetibili caratteristiche

Come è noto, il Themis, oltre alle caratteristiche peculiari di ogni sistema videotex (colore, elementi di grafica, semplicità dell'interfaccia uomo-macchina, basso costo del terminale,

possibilità di diffusione capillare), riunisce diverse altre caratteristiche estremamente appetibili per il mercato italiano di sistemi videotex privati. Innanzi tutto il Themis è compatibile con lo standard Prestel, ossia con lo standard che la Sip ha scelto per il videotex pubblico, il Videotel. Ciò significa che da uno stesso terminale è possibile connettersi, mediante la rete telefonica commutata, sia ad un sistema videotex privato in esecuzione su calcolatori DPS6, DPS7 o DPS8, sia al sistema

pubblico Videotel. Altra caratteristica peculiare del Themis è l'uso dei sistemi DB/DC standard Honeywell (DH-IV, DM-VI e TDS). Conseguentemente è possibile, utilizzando i meccanismi di communication e le architetture di rete, eseguire transazioni complesse ed accedere a dati comunque distribuiti in ambienti omogenei Honeywell (o eterogenei Honeywell-IBM), evidenziando esternamente i risultati della elaborazione su terminali a presentazione videotex. E ancora: la disponibilità di un «editor» estremamente potente e di facile uso, per generazione di pagine e maschere videotex e successive memorizzazioni sull'host; integrazione dei dati contenuti nei data base e nel file standard Honeywell (IDS-II, UFAS) con le maschere videotex, sia in modo interattivo che in modo batch; disponibilità di un sistema di posta elettronica (scambio di messaggi tra utenti videotex); disponibilità di un'agenda elettronica; monitoraggio e fatturazione dei vari utenti sulla base dell'uso dei sistemi videotex (tempo di connessione, pagine).





Una presenza significativa, in due aree tematiche di particolare attualità: la «Qualità del futuro» e la «Qualità del lavoro», che ha richiamato l'interesse di un gran numero di visitatori per il livello della presentazione e le novità dei contenuti

LA HONEYWELL ALLA "GRANDE FIERA" MILANESE D'APRILE

■ ADERENDO allo spirito che ha improntato quest'anno, a Milano, la «Grande Fiera d'Aprile», articolata, rispetto al passato, su rassegne tematiche volte a mettere a fuoco non solo i prodotti ma anche gli orientamenti strategici dell'industria

italiana, la Honeywell ha partecipato alla rinnovata manifestazione espositiva con tre stand, sviluppati complessivamente su di un'area di 300 metri quadrati, in due aree tematiche: «Qualità del futuro» e «Qualità del lavoro».

«Qualità del futuro»

Questo tema è stato sviluppato dalla Honeywell Information Systems Italia, nel Padiglione 20, con uno

stand dedicato alla «Ricerca», con particolare riferimento al Centro di Ricerca e di Sviluppo di Pregnana. In pratica è

stata offerta ai visitatori la possibilità di fare un vero e proprio viaggio attraverso le ere tecnologiche dell'informatica, dalle sue origini in Italia, alla metà degli anni '50, ai giorni nostri, nonché di spingere lo sguardo sul prossimo futuro. Di questa avvincente storia la HISI è stata d'altronde, e continua ad esserlo, la protagonista di primo piano, essendo l'unica azienda italiana, nel settore della grande informatica, dotata di un Centro di Ricerca e

Progettazione in cui operano circa 600 specialisti. Va rilevato che in ogni tappa di questo ideale viaggio nell'informatica i visitatori hanno trovato una puntuale testimonianza in valvole, transistor, circuiti integrati ed altri sofisticati materiali appartenenti ad elaboratori progettati dall'azienda, che hanno costituito per il pubblico un ghiotto richiamo in più. Gli stessi visitatori hanno anche potuto assistere, in un auditorio ricavato

all'interno dello stand, alle proiezioni di un filmato, realizzato a Pregnana e dal titolo «Dominare la complessità», che visualizza i criteri e le tecniche adottati per affrontare il complicato processo di progettazione di un elaboratore elettronico.

«Qualità del lavoro»

In questa seconda area tematica della grande rassegna espositiva milanese di aprile la HISI ha allestito, nel Padiglione 14-III, due stand, rispettivamente dedicati, il primo alla «Fabbrica Automatica» (che ha visto insieme la Honeywell Information Systems Italia e la Honeywell Automazione e Strumentazione) e, il secondo, alla «Intelligenza Artificiale».

Nel primo stand la Honeywell si è presentata come fornitore di soluzioni integrate, anche qui visualizzate attraverso filmati che evidenziano i principi ispiratori della fabbrica automatica e dell'edificio «intelligente». All'ingresso un plastico, riprodotto la struttura completa di una fabbrica automatizzata in modo integrato secondo l'architettura proposta dalla società, sottolineava in particolare l'adesione della Honeywell agli standard che, in questo settore, si stanno affermando a livello mondiale. In un'altra parte dello stand venivano proiettati tre filmati relativi al tema generale della integrazione, a quello della fabbrica automatica e a quello dell'edificio intelligente. Nello stand «Intelligenza Artificiale» il visitatore ha

potuto invece vedere in funzione un sistema («Mentor» è il suo nome) realizzato dalla Honeywell per la manutenzione e la diagnosi preventiva di impianti di climatizzazione installati in grandi complessi industriali e commerciali. L'elemento che qualifica «Mentor» come «sistema intelligente» è costituito dal fatto che esso incorpora la competenza, non solo teorica ma anche pratica, degli esperti di manutenzione e adotta strategie diagnostiche differenziate in funzione delle caratteristiche dell'impianto, proprio come farebbe uno specialista umano. Anche in questo stand veniva proiettato un filmato, illustrante vari sistemi «intelligenti» progettati dalla Honeywell per applicazioni diversificate: dalla riprogrammazione in tempo reale dei processi produttivi a fronte di eventi imprevisti, alla configurazione di grandi sistemi di elaborazione in cui è necessario, data la complessità, effettuare un numero elevatissimo di scelte sulla base di un'esperienza non traducibile in quelli che sono i tradizionali programmi applicativi. Con questa significativa presenza alla «Grande Fiera d'Aprile» la Honeywell ha confermato da una parte il suo ruolo di azienda che, con autonoma capacità di ricerca e progettazione in Italia, opera nel settore delle tecnologie avanzate e, dall'altra, si qualifica come naturale fornitore di prodotti/servizi che, integrando tali tecnologie, consentano soluzioni globali ai problemi dell'utente.

Riunione a Milano dell'associazione degli utenti italiani di grandi sistemi Honeywell

UNA COLLABORAZIONE INTERAZIENDALE DESTINATA AD INCREMENTARSI



■ L'ASSOCIAZIONE degli utenti italiani di grandi sistemi Honeywell si è riunita a Milano, nella sede dell'Assolombarda, per il primo dei due incontri previsti per il 1986. Vi hanno preso parte oltre 200 persone, con una partecipazione ancora in aumento rispetto alle manifestazioni precedenti, a testimonianza della buona salute dell'associazione. Quattro gli argomenti che sono stati sviluppati nel corso dell'incontro: l'ambiente delle reti di calcolatori (anche in presenza di apparecchiature di fornitori diversi), gli strumenti legati alla produttività EDP (Solution e Development Center), l'evoluzione dei prodotti Honeywell e l'ottimizzazione - incremento delle prestazioni di sistema.

Di particolare significato sono stati, in apertura del meeting, gli interventi dell'ing. Beltrami, presidente dell'Assolombarda, che ha illustrato lo scenario informatico internazionale, e del dottor Pavesi, amministratore delegato della Honeywell Information Systems Italia, che ha esposto i positivi risultati conseguiti dall'azienda nel 1985, con particolare riferimento al settore grandi sistemi. Non meno rilevanti sono state le relazioni legate alle attività dell'associazione tra cui - di grande interesse - le relazioni svolte dai Gruppi di Lavoro (Communications, Performances, Office Automation, Relazioni con il Fornitore) e quella su un progetto congiunto Utenti-Honeywell per il

segue

test di prodotti di incremento della produttività nello sviluppo delle applicazioni. Nel corso dell'incontro è stata anche evidenziata la proficua collaborazione in atto tra gli utenti e la Honeywell, la quale - per la voce dei propri dirigenti - ha confermato di essere pienamente disponibile ad approfondire la consultazione in materia di investimenti nel settore dell'assistenza e manutenzione (hardware e software), con soluzioni operative che tengano sempre più conto delle esigenze del mercato.

Un utile confronto con l'utenza

Al riguardo, il direttore della Divisione Informatica Generale della HISI, ing. Paolo Lupo, ha esposto le linee e gli orientamenti generali della società per il 1986 nei diversi settori di attività che sono stati oggetto di confronto durante il meeting da parte dei rispettivi gruppi di lavoro.

- Servizi software di licenza d'uso: concentrazione nella DAC delle attività di supporto al software di sistema, quattro miliardi e mezzo di investimento in più rispetto all'esercizio 1985, 20 specialisti in più sulle linee di prodotti software destinati ai grandi utenti.
- Strumenti di supporto: call management system esteso a tutta Italia, due miliardi di investimenti, collettivo informativo software esteso in TP a tutti gli utenti entro la fine anno, sistemi informativi nazionali e world-wide per il supporto agli specialisti, technical assistance center (TAC) e centri diagnosi.
- Strutture demo center, test prodotti e technical



support: due miliardi di investimenti nell'hardware, 30 specialisti, demo center a Milano (già avviato) e a Roma entro la fine anno, prova prodotti per acquisizione e diffusione know how interno, supporto specialistico a systems e funzionari commerciali.

- Strutture sistemistiche: centralizzazione delle responsabilità a livello dipartimentale (con l'obiettivo di potenziare e sviluppare il livello specialistico per aumentare la presenza sui clienti sia in termini di risorse che di qualificazione delle persone), controllo centralizzato dei piani di formazione e di sviluppo del know how e potenziamento delle risorse sistemistiche (100 unità in più rispetto all'organico 1985). E ancora, per quanto concerne le aree applicative Banking e Manufacturing: riunificazione in strutture dedicate di tutte le funzioni centrali di staff di marketing relative (ricerca di mercato, marketing operativo, product marketing di segmento, attività di partnership,

rapporto con third parties, supporto alla vendita, supporto alle installazioni, relazioni con associazioni di categoria, ecc.), strutture affidate rispettivamente al dottor Gianfranco Baldoni per le Banche e all'ing. Giuseppe Raina per il Manufacturing.

- Pricing software sistemi secondari: è stato avviato un gruppo di lavoro con gli utenti per la definizione di nuove politiche di pricing su copie multiple nei settori Host, mini-micro,

PC, reti DSA, LAN, fino ad oggi considerati in termini di linee di prodotti singoli, di sconti di quantità.

- Software factory: è stato avviato insieme agli utenti un gruppo di lavoro su productivity tools, sono stati resi disponibili macchine e supporto specialistico HISI, nonché prodotti per test con gli utenti (Edit 8, Magna 8, TSM System 80) e la responsabilità per questa attività è stata affidata all'ing. Faenza.

Ribadita la volontà di una sempre maggiore cooperazione interaziendale

Le presentazioni di esperienze (manageriali e tecniche) da parte degli utenti si sono alternate nel corso del meeting con lo svolgimento di relazioni di tipo «culturale» sulla evoluzione della informatica e delle tecnologie di rete e con l'illustrazione di strategie e prodotti da parte della Honeywell Information Systems Italia.

Il convegno, a conclusione dei lavori, ha nuovamente confermato la volontà degli utenti di attuare forme di cooperazione interaziendale concrete

nella soluzione di problemi comuni di sviluppo applicazioni e nello studio e valutazione dei prodotti software.

A questo primo meeting 1986 dell'associazione degli utenti italiani di grandi sistemi Honeywell ha fatto seguito, a Belgrado, il General Meeting europeo; il secondo convegno 1986 dell'associazione si terrà a settembre e, a metà novembre, avrà luogo infine a Dublino il Technical Meeting europeo.

Migliorano comfort e prestazioni

NUOVE TASTIERE HONEYWELL PER SODDISFARE LE PIU' SOFISTICATE ESIGENZE



DELLE NUOVE tastiere - modello ST - che, combinando il funzionamento silenzioso con una chiara sensazione tattile prodotta dall'attuazione dell'interruttore del tasto e con altre innovazioni di carattere ergonomico, migliorano il comfort e le prestazioni di tutte le catego-

rie di utenti, sono state introdotte dalla Honeywell. Particolare attenzione è stata dedicata ai problemi legati alla fatica, incontrati sia da utenti abituali che da utenti inesperti, problemi principalmente dovuti a fattori ergonomici ed agli accresciuti livelli di rumore dell'ufficio provocati dal

diffondersi di apparecchiature legate ai computer. Il cuore di una tastiera ST è una molla in elastomero che riduce al minimo la superficie di contatto rigida all'interno dell'attuatore, eliminando il tipico ticchettio dei tasti. Inoltre, le caratteristiche della molla assicurano che l'operatore

avverta la reazione tattile del funzionamento dell'interruttore del tasto sotto forma di un'improvvisa caduta della resistenza alla pressione del tasto stesso. Oltre alla combinazione esclusiva di funzionamento silenzioso e di chiara sensazione tattile, le tastiere ST presentano le parti superiori dei tasti stampate a doppia iniezione. I nuovi tasti sono disponibili con la parte superiore convessa o incisa mentre la finitura antiriflesso è standard. Le file sono opportunamente distanziate ed inclinate in modo che il tracciato globale della tastiera si adegui perfettamente alla posizione delle dita. Commercializzate nelle versioni a contatto e capacitiva (quest'ultima si avvale di una costruzione tipo membrana), possono essere fornite in contenitori che soddisfano gli standard DIN e consentono un'ulteriore regolazione dell'angolo di lavoro, se lo si desidera.

Vasta è la scelta di colori dei tasti, dei profili, delle scritte e dei tracciati nonché fra file di tasti a gradini e in pendenza. Sono state pure previste versioni compatibili con i PC IBM.



Numerose le novità della Honeywell S.p.A. al 25esimo Expo comfort

TECNOLOGIE DIGITALI AVANZATE NEI PRODOTTI E NEI SISTEMI

■ L'impiego diffuso di tecnologie digitali avanzate, volte ad un deciso miglioramento del comfort abitativo ed al completamento del processo di integrazione nella gestione degli edifici, ha costituito l'elemento trainante delle novità che sono state presentate nello stand della Honeywell S.p.A. alla venti-

quiesima mostra convegno Expocomfort dalle Divisioni Strumentazione Residenziale ed Automazione degli Edifici. Le soluzioni offerte al riguardo da entrambe le Divisioni soddisfano inoltre le necessità dei clienti, sia facilitando la progettazione impiantistica, sia snellendo le procedure di installazione.

Strumentazione residenziale

Numerose le novità che sono state introdotte in questo settore dalla Honeywell nell'ambito di una vasta gamma di prodotti innovativi di regolazione e controllo.

- Nuove apparecchiature e sistemi della Centra e, in particolare, le apparecchiature compensate per impianti di riscaldamento unifamiliari (MR152, ZG252) e per condomini (ZG55, ZG85), il sistema di regolazione CR e il sistema digitale DC per impianti di riscaldamento, ventilazione e condizionamento e per climatizzazione di serre.

- Nuovo regolatore AQ6000 con compensazione esterna per impianti di riscaldamento monofamiliari.

- Regolatore a microprocessore Omnitrol W7032 per impianti di riscaldamento di edifici ad occupazione intermittente e per condomini.

- Sistema di sicurezza per gas DSI S4016 per caldaie ad aria aspirata ad accensione diretta o a pilota intermittente e completamento della linea New Generation Gas Control.

- Nuovo F78B con co-

mando a raggi infrarossi, che si aggiunge alla linea di depuratori elettronici d'aria.

- Nuova interfaccia per stampante T7241 e discriminatore di limite Q7242, a completamento del sistema di protezione contro la mancanza di fiamma R7241.

- Nuova serie di pressostati e termostati per uso industriale Fema.

- Nuovi gruppi filtro riduttori FK09, filtro FN09 e

valvola di sicurezza di non ritorno R295, che si aggiungono alle apparecchiature progettate per impianti acqua.

La Divisione Strumentazione Residenziale ha pre-

sentato inoltre la propria rete di Distributori Autorizzati, in grado di fornire ai clienti una qualificata assistenza tecnica e commerciale sul territorio nazionale.

Automazione degli edifici

La Divisione Automazione degli Edifici ha presentato a sua volta all'Expocomfort una famiglia di sistemi, adibiti alla gestione ed al controllo degli impianti tecnologici e di sicurezza, che trovano nella nuovissima architettura Deltanet la possibilità di una loro completa integrazione sia a livello hardware che software.

Dedicati ciascuno a specifiche competenze, quali ad esempio la regolazione degli impianti di climatizzazione, il controllo antintrusione, la rilevazione e lo spegnimento degli incendi, il controllo accessi ed altri,

essi, pur conservando una propria autonomia di funzionamento, possono interagire fra loro, assicurando da un lato la massima efficienza degli impianti e, dall'altro, la sicurezza della proprietà e delle informazioni.

Evidenti risultano anche i vantaggi economici ottenibili, che vanno da una migliore razionalizzazione delle risorse umane a notevoli risparmi nei consumi d'energia. Tra l'altro, tramite Deltanet è possibile integrare i vecchi sistemi esistenti con quelli di nuova o futura installazione senza la necessità di ricor-



rere a costose sostituzioni od a particolari interfacce. L'architettura Deltanet, modulare e flessibile, non solo si adatta facilmente ad ogni esigenza ma soprattutto è in grado di adeguarsi continuamente all'evoluzione tecnologica, permettendo al sistema ed all'edificio di non invecchiare mai.

Attraverso una rete locale di trasmissione dati i sistemi preposti al controllo ed all'automazione degli impianti possono anche interagire sia con i sistemi di comunicazione sia con quelli informativi, al fine di realizzare una gestione globale ed ottimizzata dell'edificio.

Deltanet offre naturalmente le più complete garanzie in termini di sicurezza, affidabilità e versatilità: prerogative che fanno di Honeywell il leader riconosciuto nel settore dei sistemi integrati.

I proprietari degli edifici, gli architetti, i consulenti e gli installatori possono insomma trovare in Deltanet la soluzione più idonea per ogni applicazione attraverso il supporto qualificato della Divisione Automazione degli Edifici, che assicura la propria presenza dalla progettazione alla messa in servizio ed al collaudo.

Avvalendosi della propria esperienza centenaria e della propria capacità innovativa nel campo dell'automazione e della sicurezza, la Honeywell si propone pertanto quale fornitore unico ed unico responsabile nella fornitura chiavi in mano, nonché nella manutenzione, di sistemi avanzati per la gestione, il controllo e la sicurezza degli edifici garantendo al cliente la continuità nel tempo della fornitura sia del prodotto che dei servizi ad esso associati.

Deciso un investimento di cinque milioni di dollari in cinque anni



LA HONEYWELL ESPANDE IL PROCESS AUTOMATION CENTER EUROPE

■ DODICI milioni di dollari verranno investiti dalla Honeywell per espandere le capacità del suo Process Automation Center Europe di Bruxelles: il programma, che avrà una durata di cinque anni, prevede un nuovo edificio a Evre, Bruxelles, maggiori stanziamenti per la ricerca e lo sviluppo e ulteriori attrezzature ed impianti di produzione.

Con i suoi 8100 metri quadrati di superficie coperta, il nuovo edificio, che dovrà essere completato per la fine di quest'anno, aumenterà del 75 per cento circa l'attuale area del Centro e, oltre ad elevare la capacità di produzione globale, accoglierà un nuovo centro addestramento per clienti e personale Honeywell.

I programmi di investimento annunciati fanno seguito al completamento della prima fase, avviata nel 1981 e conclusa nel 1985, che prevedeva investimenti per altrettanti 12 milioni di dollari nei fabbricati, nelle apparecchiature e negli impianti del Centro e nella sua attività di ricerca e sviluppo.

Il Centro produce sistemi di gestione degli impianti che utilizzano computer Honeywell, destinati all'esportazione in Europa, Medio Oriente e Africa; si tratta di sistemi intesi ad aumentare la flessibilità, migliorare la produttività ed a ridurre i consumi energetici nell'industria chimica, petrolchimica, di raffinazione, siderurgica, cartaria e di processo in genere.

Il presidente della Honeywell Europa, M.R. Bonsignore, si è così espresso: «Il nuovo investimento è una risposta alla considerevole accettazione da parte del mercato, che ha permesso alla Honeywell di

divenire il leader mondiale nei sistemi di gestione degli impianti, con oltre 3.000 unità installate. La Honeywell investe in Europa da oltre cinquant'anni ed oggi dà lavoro a 18.000 persone. Siamo lieti di poter portare questo nuovo contributo al progresso della tecnologia in Europa».

Le principali attività del Process Automation Center Europe – che è la più grande unità operativa Honeywell all'esterno degli Stati Uniti – sono la ricerca e lo sviluppo, la progettazione, la produzione e la commercializzazione di sistemi di gestione degli impianti personalizzati e l'addestramento.

Sopra: come si presenterà il nuovo Process Automation Center Europe di Bruxelles della Honeywell e, sotto, l'attuale Process Automation Center

