



Senza parole.

Scatenare il senso di colpa latente in ognuno di noi, rappresentanti di una società in crisi, ma pur sempre opulenta, non è poi così difficile.

Ma il senso di colpa non serve. Anzi, ci fa sentire cattivi.

Quello che occorre è la conoscenza delle situazioni; sapere se un contributo può essere dato, a chi e come.

NON BENEFICENZA, MA AUTOSUFFICIENZA.

L'Unicef è un'organizzazione internazionale il cui fine è migliorare le condizioni dell'infanzia in tutto il mondo, e soprattutto dove sono più precarie: nei paesi in via di sviluppo.

Questo non significa far beneficenza, ma lavorare affinché tutti i bambini del mondo imparino a camminare sulle proprie gambe.

Perciò è indispensabile garantire in tutti i paesi la vaccinazione obbligatoria e l'educazione primaria - premessa indispensabile ad ogni crescita economica e sociale.

MIGLIORARE L'AMBIENTE MIGLIORA LA VITA.

Laddove c'è miseria, l'ambiente viene sfruttato oltre il sostenibile. E la distruzione dell'ambiente crea ulteriore miseria: pensate all'Amazzonia e all'Africa.

L'Unicef ha già raggiunto cospicui risultati nella salvaguardia dell'ambiente, e lo sfruttamento ragionevole delle risorse naturali è sempre un suo obiettivo primario.

SCONFIGGERE LA DISCRIMINAZIONE FEMMINILE.

C'è chi sta peggio dei bambini: le bambine.

Rispetto ai maschi sono davvero poche le bambine che imparano a leggere e scrivere e che ricevono cure mediche.

Oltre che ingiusto è anche stupido, perché in tutti i paesi dove hanno conquistato la parità, le donne hanno accelerato lo sviluppo socio-economico.

L'Unicef difende con vigore e con impegno il diritto al-

l'educazione delle bambine, per loro stesse e per tutti.

IL BENESSERE, CONTRO LA BOMBA DEMOGRAFICA.

Dai 5 miliardi di abitanti di oggi, la terra raggiungerà gli 8 miliardi nel 2000, la maggior parte dei quali nei paesi in via di sviluppo. In questi ultimi, infatti, un figlio è comunque una ricchezza. Incide poco su un bilancio esiguo e in futuro lavorerà per la famiglia.

Dove c'è il benessere, invece, il numero di gravidanze diminuisce.

Portare il benessere nei paesi poveri è l'unica strada efficace per non accelerare l'incremento delle nascite e l'Unicef fa quanto è in suo potere per sostenerla.

L'UNICEF PER L'ITALIA E PER IL MONDO.

L'Unicef offre qualcosa anche ai bambini italiani: una maggior conoscenza degli altri popoli, il senso di solidarietà e lo spirito di partecipazione, affinché la Convenzione Internazionale dei Diritti dell'Infanzia venga applicata.

In questo spirito sono state impostate due iniziative nel 1991: "I ragazzi italiani per i ragazzi del mondo" e il Progetto Sindaci come "Difensori dei Bambini".

Il loro successo spinge l'Unicef a procedere su questa strada e a fare di più.

Se volete, potete inviarci un contributo sul C/C postale n° 745000 di Roma. Per ottenere ulteriori informazioni sulle attività dell'UNICEF, scrivete a COMITATO ITALIANO PER L'UNICEF, Via I. Nievo, 61 - 00153 Roma.

COMITATO ITALIANO
unicef



Fondo delle Nazioni Unite per l'infanzia

TAXE PERCUE TASSA RISCOSSA P.P. P.T. PIACENZA F.

26

SPEDIZIONE
IN ABBONAMENTO POSTALE
GRUPPO IV - I SEMESTRE
PUBBLICITÀ INFERIORE AL 70%
Anno XVIII - 1993

CONOSCERE
BULL

RISC E D.C.M.: MATRIMONIO PERFETTO

DAL COMPUTER LA RASSEGNA STAMPA

NASCE POWEROPEN ASSOCIATION

DPX/20: PIÙ POTENZA E FLESSIBILITÀ

TECNOLOGIA RAID PER GCOS8

INFOPAC: ZOOM SULLA P.A.



Periodico
d'informazione
e di vita
aziendale

Direttore responsabile:
Enrico Guidotti

Direttore editoriale:
Maurizio Mamoli

Coordinamento redazionale:
Fiorenzo Zerbetto

Comitato editoriale:
Antonio Cicu, Enrico Guidotti,
P. Giuseppe Merlo,
Giulio Occhini,
Mario Vinsani,
Giorgio Zuccardi

**Hanno collaborato
a questo numero:**
Federico Benato,
Mario Bonfiglio,
Manlio Cammarata,
Franco Filippazzi,
Carlo Giachi,
Piero Michele Levi,
Giuseppina Marcuccilli,
Aronne Mariani,
Giuseppe Neri,
Giulio Occhini,
Stefano Orfei,
Giacomo Zanotti

Redazione:
Via G.M.Vida, 11
20127 Milano
Tel. (02) 6779-3356
Fax (02) 6779-3826

Coordinamento editoriale:
La carta stampata-Milano

Editore:
Bull HN Information Systems
Italia - Direzioni Generali:
Via Pirelli, 32 - Tel. (02) 6779-1
Registrato presso il Tribunale
di Milano il 28 luglio 1972,
con n° 292

Fotolito:
Fotolito 2000
Cinisello Balsamo (Mi)

Stampa:
Grafica '92 - Vignate (Mi)

26 CONOSCERE BULL

EDITORIALE

La prova dei fatti 3

PRIMO PIANO

Il ruolo del Server in un sistema informativo 4
Tra Risc e D.C.M. matrimonio perfetto 8
Estese al GCOS6 le funzionalità D.C.M. 10

PRODOTTI E SOLUZIONI

Più potenza e flessibilità per i DPX/20 12
Tecnologia Raid nei nuovi dischi GCOS8 14
Rassegna stampa? Lasciamola fare al computer 16
Risc e Postscript Adobe Level 2 per le nuove Compuprint 18
Tutti 486 i nuovi Desktop professionali ZDS 21
Totalcare Lan Service 39

PUBBLICA AMMINISTRAZIONE CENTRALE

Quaternaria '93: i "servizi al cittadino" dall'idea ai fatti 24
Tarros: sistema esperto per il "Master Bay Plan" 31
Simat: viabilità e inquinamento sotto controllo 32
L'informatica negli enti previdenziali 34
L'informatica per l'attività giuridica 36

TECNOLOGIA

PowerOpen Association: il Risc getta le basi del futuro 40

PRODUZIONE

Lo stabilimento di Caluso anche sul mercato "terzista" 42

APPLICAZIONI ITALIA

Informazioni "non-stop" su 4000 località lombarde 44
Passeggiare all'interno di un progetto? Why not? 46

MOSTRE & CONVEGNI

Tecnorama 93: i primi frutti dell'investimento nel mezzogiorno 49

FORMAZIONE

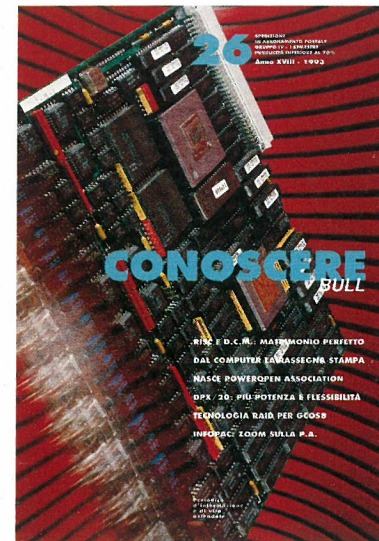
Calendario dei corsi 52

BIBLIOTECA

Note di software 54
Quaderni di informatica 55

ATTUALITÀ

Customer satisfaction: l'impegno prioritario 56
Tesserata sanitaria CP8 alla regione Marche 57
Nuova organizzazione per Bull Italia 58
Banca d'America e d'Italia sceglie P.O.S. Bull 58
Sem-X per gli istituti di credito 59



LA PROVA DEI FATTI

"I servizi al cittadino dall'idea ai fatti": così abbiamo titolato l'ampio spazio dedicato a Quaternaria '93, il 4° Forum per la Pubblica Amministrazione, che si è concluso qualche giorno fa a Roma, ed a cui ha fatto seguito, a pochi giorni di distanza, un altro importante evento con tematiche analoghe, il 5° Congresso Internazionale "Informatica e attività giuridica".

Ciò che ha caratterizzato questi due eventi è infatti la dimostrazione - dal vivo, real time - della quantità e della qualità dei servizi che l'applicazione delle tecnologie informatiche ha messo a disposizione tanto del cittadino quanto del funzionario della Pubblica Amministrazione o del Magistrato.

Non più progetti astratti o ipotesi futuribili, dunque, ma fatti concreti, soluzioni sperimentate di cui beneficiano già da tempo alcune aree della Pubblica Amministrazione del nostro Paese. E Bull, che nella realizzazione di tali soluzioni vanta da sempre un ruolo da protagonista, ha portato agli occhi di tutti i casi della Motorizzazione Civile, del Casellario Giudiziale, della Procura di Milano, della Sanità, e così via fino ad arrivare alle non meno importanti realtà degli Enti Locali. Ma le potenzialità delle tecnologie informatiche aprono nuove opportunità di progresso su tutti i fronti. E l'impegno della Bull è parimenti orientato su ciascuno di essi. È di questi giorni l'ulteriore sviluppo del D.C.M., il Modello Bull per l'informatica distribuita, con un framework di open CASE che pone il Gruppo all'avanguardia nell'integrazione degli strumenti di sviluppo delle applicazioni. E sempre di questi giorni è la presentazione di D.C.M. Retail & Distribution, un programma concepito per rendere accessibili alle aziende della distribuzione tutte le potenzialità delle architetture informatiche distribuite di nuova generazione. Ne daremo ampiamente conto nel prossimo numero di Conoscere.

Quanto alle pagine che seguono, il filo conduttore è palese: impegno nella ricerca, sviluppo di tecnologie allo stato dell'arte, integrazione, studio e realizzazione delle soluzioni più idonee per ciascuna esigenza dell'utente. Un filo conduttore che corre attraverso annunci di potenziamento di tutta la gamma d'offerta di prodotti (dallo Unix-Risc al Gcos8, ai personal Zenith Data Systems, alle stampanti Compuprint), soluzioni e servizi.

Dall'idea ai fatti, dunque.

IL RUOLO DEL SERVER IN UN SISTEMA INFORMATIVO

di Giacomo Zanotti

Sul concetto di server sono stati versati, negli ultimi anni, fiumi di parole. Si è asserito che una "rivoluzione" informatica era avvenuta per ogni filosofia o impianto ideologico che veniva sbandierato come nuovo. Si è parlato di rivoluzione quando al mainframe si è affiancata l'idea dei sistemi dipartimentali; si è intonata la marsigliese quando dal sistema monolitico centralizzato si è passati a quello distribuito e, ancora, si è cercato di ghigliottinare i sistemi proprietari quando s'è cominciato ad elencare i taumaturgici benefici dei sistemi aperti. E l'elenco dei passaggi più o meno epocali e rivoluzionari che di fatto hanno cambiato la carta d'identità del concetto di server potrebbe continuare facilmente. A voler ben guardare, però, queste transizioni non ci hanno mai messi di fronte a delle vere rivoluzioni concettuali e strategiche, ossia dinanzi ad una mutazione genetica dei sistemi informativi. In realtà si è trattato di passi, a volte spediti a volte indugiati, verso l'ottimizzazione del sistema informativo per far sì che questo si adattasse al mutare delle esigenze organizzative. Però, negli ultimi tempi, qualcosa sta cambiando in modo radicale. Si sta facendo strada un concetto nuovo e, qui, la

rivoluzione c'è davvero. Il concetto di server e le funzioni logiche ed operative ad esso associate stanno subendo, se così possiamo dire, delle manipolazioni genetiche che ne alterano una natura fino ad oggi ritenuta invariabile. Il server viene "ridimensionato" e, nel contempo, riportato alla sua funzione originaria che consiste, in accordo con il significato del nome portato, nell'erogazione - nei modi e nei tempi richiesti dall'utente - di specifici servizi di elaborazione. La parola "ridimensionare" non è stata usata a caso. In questo verbo si riassume infatti, come in un proclama, il nocciolo della rivoluzione concettuale in corso. L'informatica è nata per soddisfare le esigenze "informativive" dell'utente: l'attenzione deve dunque essere riportata sui sistemi che forniscono all'utente l'ambiente di lavoro (o, meglio, la sua metafora), la possibilità di manipolare gli oggetti informatici, la facoltà di accedere in modo trasparente alle informazioni. Il cuore del sistema informativo sta dunque nella stazione di lavoro e nel relativo software che rende possibile l'accesso e l'aggregazione delle informazioni comunque distribuite e di qualsivoglia natura; il server - o l'insieme dei server - è semplice-

mente l'erogatore dei servizi e non più il "re" del sistema informativo. L'antico sovrano diventa "servitore", oggetto di regole e di limiti precisi a cui esso deve attenersi per soddisfare adeguatamente le richieste provenienti dalle stazioni di lavoro. (fig. 1)

Il server: le sue caratteristiche

La domanda, a questo punto spontanea, che scaturisce dalle considerazioni precedenti, consiste nella definizione delle caratteristiche "ottimali" di un server da un punto di vista hardware, software e architetturale. Diciamo subito che non esiste, né può esistere, una risposta univoca data l'eterogeneità dei servizi erogabili o, meglio, dei "domini" informatici in cui il server può essere chiamato ad operare (ambienti data base, ambienti transazionali, trasporto e comunicazione, groupware, ecc.). Valgono tuttavia alcune considerazioni generali che servono ad illustrare l'approccio metodologico alla concezione del server.

1) L'hardware deve essere estremamente scalabile (per adattarsi alle varie dimensioni di utente) ed avere un'architettura ottimizza-



Figura 1

ta per il servizio specifico. Un server di comunicazione, ad esempio, deve essere basato su una struttura ridondante (bus, cpu) ed essere in grado di ospitare una vasta gamma di driver di comunicazione ed interfacce elettriche (asincrone, sincrone, V28/V35, G7XX, LAN, ecc.) allo scopo di potersi inserire in ogni ambiente distribuito in modo trasparente e senza aggiungere alcun degrado di servizio. Un server di data base deve avere un'architettura parallela multiprocessor per ottimizzare la fase di ricerca dei dati; un office server può basarsi su un'architettura di tipo generico, ma deve essere in grado di gestire una molteplicità di periferiche hardware (scanner, dischi ottici, ecc.) per tener conto della natura multimediale dell'informazione.

2) Dal punto di vista software l'accento va posto non tanto sul tipo di sistema operativo ma sul grado di interoperabilità che questo rende disponibile. Ciò si traduce in una serie precisa di requisiti che devono avere carattere intersoggettivo e quindi essere rispettati:

- paradossalmente, non è più così importante discutere sul tipo di sistema operativo. L'attenzione è riposta, come già osservato, sulla in-

teroperabilità, ossia, in questo caso, sui servizi erogati ai vari sottosistemi in esecuzione (monitor call, sicurezza, shell, real time, ...). POSIX e X/OPEN stanno tracciando la via maestra anche se il cammino è appena iniziato. Sistemi proprietari, Unix o, in futuro, altre soluzioni (kernel OSF, Windows NT, ...) saranno valutati non solo per la loro implementazione intrinseca ma soprattutto per la loro capacità di comportarsi in modo standard verso chi li utilizza. In ogni caso Unix (e derivati) è sicuramente, alla data attuale, un ottimo punto di riferimento;

- l'accesso e il trasporto dell'informazione deve trovarsi in accordo con tutte le principali tecnologie LAN e WAN (802.x, FDDI, X.25, FR,...) totalmente trasparenti all'architettura di comunicazione ed applicativa;

- l'architettura di comunicazione deve essere in linea con i principali standard de jure e de facto (ISO, SNA, TCP/IP), con cerniere di traduzione tra i vari ambienti. Ad esempio, una cerniera TCP/IP-ISO garantisce tipicamente l'interoperabilità tra il mondo locale e quello geografico e, contemporaneamente, tra server Unix e server proprietari;

- le architetture applicative, utilizzando a loro volta le architetture di comunicazione, devono poter realizzare servizi di cooperazione applicativa, iniziando dalle semplici procedure di interprocess communication fino ai veri e propri meccanismi di interoperabilità a supporto delle specifiche applicazioni distribuite.

Esempi immediati sono i servizi di supporto alla distribuzione delle informazioni che garantiscono un più o meno elevato grado di sincronismo (posta elettronica, file transfer, cooperating application protocol); i servizi che presidiano l'accesso alle informazioni (archiviazione, visualizzazione, ricerca strutturata); i servizi a supporto dell'acquisizione e distribuzione dell'informazione (presentazione, scanning, stampa);

- indipendentemente dal server e dal modo in cui i servizi sono realizzati, l'accesso ai servizi deve avvenire attraverso un'interfaccia standard. I punti di riferimento, in questo caso, sono principalmente X-Open con il Common Application Environment (CAE) e, successivamente, gli altri organismi riconosciuti a livello de jure o de facto (ISO, IEEE, consorzi di utenti e fornitori, ecc.). Esempi tipici di stan-

SERVER E SERVIZI IN UN SISTEMA INFORMATIVO DISTRIBUITO

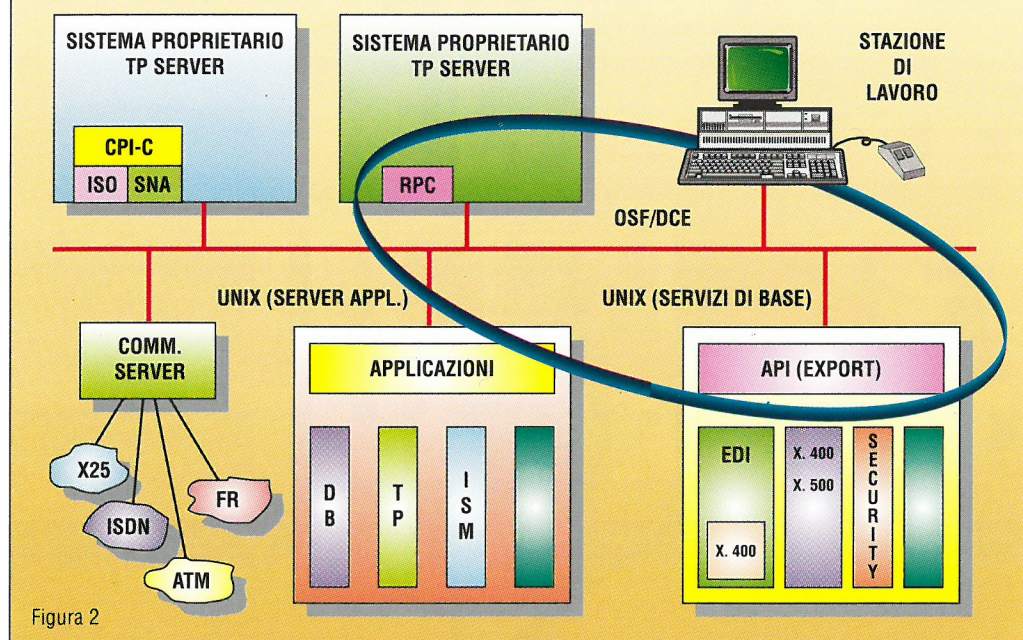


Figura 2

dard sono la CPI-C (ambiente di communication), la SQL-SAG (ambiente di accesso strutturato ad una base di dati), le XMA e XMT (ambiente di distribuzione delle informazioni via posta elettronica), le CM-API (ambiente di accesso ai servizi di gestione del sistema informativo);

- i servizi erogati devono essere accessibili sia in forma locale che remota ("esportata", come si dice in gergo). Questa funzionalità è particolarmente utile per ottimizzare l'erogazione dei servizi stessi.

Un programma può richiedere un servizio disponibile su un altro server, come può accadere per un TP che richiede di muovere un file all'interno del sistema informativo. In altri termini, la disponibilità dei servizi in forma esportata permette di definire, all'interno del sistema informativo, dei server che si qualificano come "serbatoi" di servizi, accessibili da altri server come se tali servizi fossero disponibili localmente. È evidente l'importanza di tale approccio in quanto permette, ad esempio, di estendere molte funzionalità del sistema distribuito dall'ambiente standard all'ambiente proprietario, garantendo contemporaneamente evoluzione tecnologica e protezione degli investimenti. I servizi tipicamente disponibili in serbatoi comuni sono la posta e-

lettronica, il file transfer, il naming, la sicurezza, l'archiviazione dei documenti. Un esempio classico di cooperazione tra server che trae beneficio da questo approccio è l'accesso da TP (ossia dalle applicazioni in tempo reale normalmente disponibili in ambiente proprietario) a funzionalità di archiviazione e visualizzazione di documenti multimediali disponibili in ambiente Unix. L'esportazione del servizio permette una sinergia fra ambiente proprietario e ambiente Unix, gestendo, su una medesima stazione di lavoro e con semplici operazioni di puntamento con mouse, attività proprie delle applicazioni TP (con presentazione a carattere) e attività di document management (con visualizzazione grafica dell'immagine). Un codice individuato da un'elaborazione TP, puntato col mouse, permette, ad esempio, di visualizzare su una finestra collaterale il relativo documento in formato multimediale. Altri esempi significativi nell'utilizzo della tecnica dell'esportazione sono l'accesso ai servizi comuni, quali il naming (X500/XDS) e la stampa distribuita (XDP), da parte di programmi in esecuzione in ambiente proprietario o standard. L'esportazione dei servizi può essere ottenuta utilizzando i meccanismi di trasparenza disponibili nell'ambiente OSF/DCE (Distri-

buted Computing Environment). L'uso dell'ambiente DCE, oltre ad essere il naturale strumento per la realizzazione di queste funzionalità, contiene alcuni meccanismi intrinseci, molto utili per la cooperazione tra server. Esempi sono la parallelizzazione dei sistemi di interprocess communication (threads) o la gestione della security nell'accesso ai servizi medesimi (Secure RPC).

3) La struttura del sistema client/server.

Alla luce delle considerazioni formulate nel paragrafo precedente possiamo affermare che il server è caratterizzabile non tanto per le sue funzionalità interne ma per il suo comportamento "ai morsetti", ossia per la capacità di rispondere a richieste strutturate standardizzate e per la qualità di servizio che è in grado di erogare. L'utente sceglie quindi la workstation, l'ambiente di integrazione, il piano di lavoro, i domini informatici in cui vuole operare; in base all'organizzazione della sua azienda verranno dislocati i server, nel numero e nella dimensione opportuna, e verranno definiti i principi di coesistenza dei vari domini informatici assegnati ai diversi server e alle formule cooperative possibili tra gli stessi. Un'azienda manifatturiera potrà quindi organizzare le sue attività di produzione su un unico polo (TP centralizzato) oppure su più poli (TP distribuito); una banca potrà tenere i dati relativi ai clienti su più DB eterogenei, ma aggregarli in modo completamente trasparente alla loro dislocazione, in ogni agenzia periferica; un'Università potrà associare, ad un'applicazione di ricerca testi (information retrieval), il documento originale, comunque dislocato nel sistema informativo. È importante rilevare che la realizzazione di queste strutture informatiche distribuite è strettamente legata alla disponibilità di "banda", ossia di sistemi di telecomunicazione adeguati per garantire un ottimale tempo di risposta. Le nuove tecnologie - Frame Relay (FR) o Connectionless Multimegabit Data Service (CMDS) per i dati, Broadband ISDN e ATM (Asynchronous Transfer Mode) per gli ambienti integrati - sono estremamente promettenti in quanto

aboliscono la suddivisione logica e tecnologica tra ambiente locale e geografico, fornendo tutta la capacità trasmissiva richiesta per le nuove applicazioni distribuite. (fig. 2)

I Domini Informatici

Passiamo ora ad esaminare brevemente i domini informatici fornendo qualche accenno alle funzionalità erogate dal server.

a) L'ambiente di comunicazione. Un ambiente informatico può avere server di comunicazione dedicati oppure, come spesso accade, avere funzioni di communication integrate nei server applicativi. Un server applicativo deve comunque ospitare le varie architetture (ISO, TCP/IP, SNA) utilizzate, in pool, dai vari servizi distribuiti (accesso interattivo, TP cooperanti, office). Funzionalità di gateway (ISO-SNA, ad esempio) o di internetworking (IP-X.25) sono invece normalmente svolte da server separati. Se nessuna delle modalità di trasporto precedentemente elencate ha finora predominato sulle altre (e probabilmente non predominerà mai), si è invece raggiunta una maturità completa nel metodo di accesso; standard come la CPI-C (interfaccia ai servizi di dialogo) e la XTI (interfaccia ai servizi di trasporto) sono ormai dei punti di riferimento consolidati.

b) Il “groupware”.

Groupware è l'insieme di funzioni basilari che servono per il supporto e il coordinamento dell'attività delle stazioni di lavoro. È un server fondamentale che fornisce i servizi di base per la creazione dei processi cooperanti, per la condivisione delle risorse (archivi, stampe, ecc.) e per i processi decisionali in attività strutturate (workflow). L'ambiente tipico di lavoro è quello standard in quanto si tratta di tecnologie di nuova concezione. La standardizzazione delle interfacce non è ancora completata e si ispira sia a standard de jure che de facto : XTI (sempre più "transport-independent" nell'ultima proposta di disponibilità su netbios) e netbios per l'interprocess communication; LM, LM/X e Netware per i servizi di condivisione delle risorse.

c) L'ambiente TP.

Il TP server è, normalmente, un sistema proprietario; anzi, i server proprietari proprio, per la maturità, degli ambienti TP e per gli investimenti già effettuati dall'utente, giocano, praticamente per antonomasia, tale ruolo nel sistema informatico. Anche l'ambiente standard comincia ad offrire i primi sistemi TP (Tuxedo, Encina,...) molto ben strutturati per lavorare in ambiente distribuito e per utilizzare basi di dati eterogenee (C-ISAM e Commodity data base - Oracle, Informix, Ingres, ecc.).

La non esistenza di standard a livello X-Open per i servizi TP (inizio-fine transazione, commit, Roll-back, e via di seguito) ed il ritardo dei vari ambienti DB ad uniformarsi alle relative interfacce X/OPEN (X-A) relegano per ora il TP server Unix al ruolo di front end di applicazioni tradizionali piuttosto che un'alternativa esauriente al mondo proprietario.

d) L'ambiente Data Base.

Il data base server, nel sistema informativo tradizionale, è realizzato su mainframe e gestito da TP (TP8/Interrel per il mondo Bull, CICS/DB2 per il mondo IBM, ...). Timidi esempi di svincolo da questa impostazione sono stati fatti con le Data Base Machines, ossia con

macchine di back-end che hanno però incontrato grosse difficoltà di inserimento per i problemi di integrazione con i monitor TP in transazioni distribuite.

Il mondo Unix e i nuovi standard di accesso al DB (SQL/SAG nella versione 4 della portability guide di X-Open), nonché gli ambienti di sviluppo indipendenti dai Data Base, offrono interessanti soluzioni con rapporto prezzo/prestazioni difficilmente raggiungibile con i sistemi proprietari.

e) L'ambiente Office.

Il server proprietario in questo tipo di applicazioni è praticamente estinto. L'office information system è una collezione di tools di produttività individuale, normalmente eseguiti sulle stazioni di lavoro (un esempio di down-sizing a tre livelli) e di servizi di gestione, archiviazione e distribuzione dei documenti. Un ottimo archivio statico e dinamico, con relative funzioni di ricerca dei documenti, un efficiente sistema di acquisizione (formato elettronico e bit map) e di distribuzione dei documenti (posta elettronica e fax -) la multimedia per eccellenza) sono la base per un buon office server.

Unix e gli standard X/OPEN sono già dei punti di riferimento per questo tipo di ambiente.

AGGREGAZIONE DI INFORMAZIONI ETEROGENEE IN AMBIENTI TP/DB

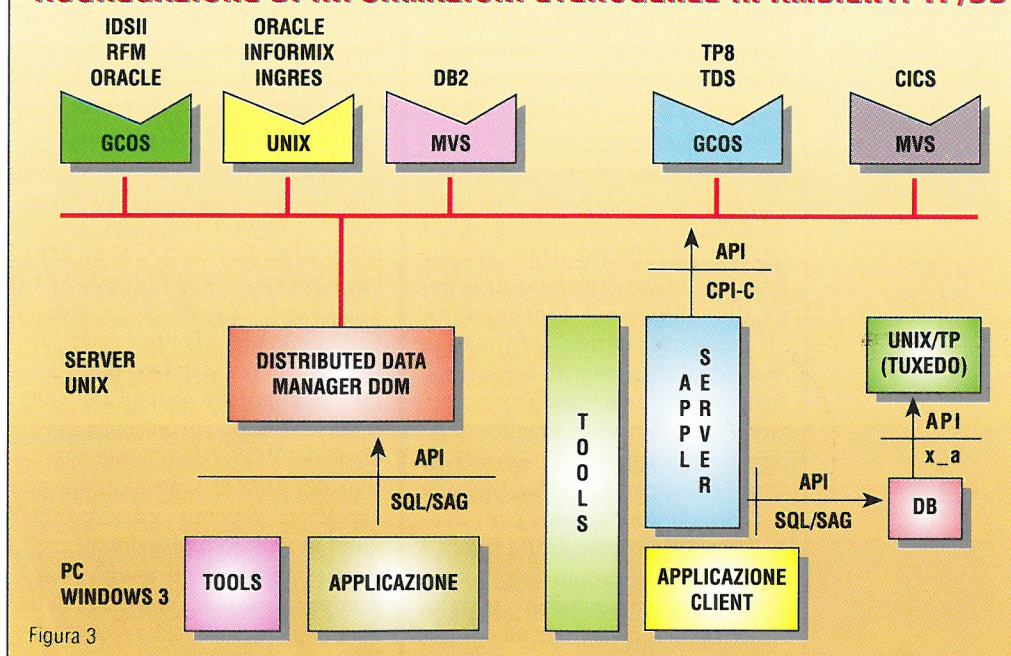


Figura 3

4) Il transitorio. Se non v'è dubbio che il punto di arrivo dei sistemi informativi è quello che abbiamo illustrato nei paragrafi precedenti, è altrettanto vero che la transizione non sarà immediata. Vincoli stringenti sono la disponibilità di strumenti di sviluppo - cominciano ad apparire i primi 4GL in ottica client/server - e, soprattutto, la gestione del transitorio. In questo punto si concentra il vero valore di una soluzione informatica. Esprimendosi in gergo, è importante non solo sviluppare nuove applicazioni nell'ottica delle nuove metodologie, ma anche, e soprattutto, rifare il "trucco" (face-lifting) alle vecchie applicazioni per incanalarle nel nuovo solco. Migliaia di righe di codice scritte con l'ottica della presentazione a carattere (3270, VIP, VT) possono rivivere con menù personalizzato e strutture grafiche più flessibili (tendine, pop-up, scroll-bar, mouse, ecc.) "mappando" i campi della presentazione a carattere con gli "oggetti" delle nuove strutture grafiche. L'utente entra nel nuovo mondo, a misura d'uomo, imparando a navigare nelle nuove interfacce grafiche senza toccare nulla nelle applicazioni esistenti. Data base o monitor TP eterogenei, disponibili su ambienti proprietari e standard, possono essere "visti" da nuove applicazioni scritte in ottica client/server in modo totalmente trasparente alla loro natura e dislocazione. Un modo nuovo di sviluppare applicazioni, ma soprattutto di aggregare dati comunque eterogenei e nella salvaguardia di investimenti preesistenti e futuri. La Bull, con il D.C.M., ha affrontato proprio questo tipo di problemi; prodotti come Affinity e Open Team (l'integratore di workstation verso l'ambiente GCOS e Unix), Distributed Data Access e BOS/TP (integratori di informazioni distribuite ed eterogenee), OfficeTeam (Office Information System e ambiente di workflow), Integrated System Management (gestore delle risorse o, meglio, degli oggetti di un sistema informativo) sono la base per una nuova filosofia ma soprattutto il cardine per l'evoluzione della specie. Nella figura 3 è illustrato un esempio di approccio Bull all'integrazione di informazioni eterogenee presenti in un sistema informativo.

Più interoperabilità per i sistemi distribuiti ed eterogen

TRA RISC E DCM MATRIMONIO PERFETTO

Pienamente integrata nel Modello la gamma DPX/20 a base Unix-RISC, che si avvale di due nuovi modelli e delle interfacce ISO per la condivisione delle applicazioni con i grandi server Bull e IBM. Annunciata anche una nuova soluzione completa per l'EDI.

Nel pieno rispetto dei tempi previsti al momento degli accordi tecnologici con IBM, Bull annuncia l'avvenuta integrazione della piattaforma DPX/20 nel Distributed Computing Model. La gamma di sistemi basata su POWER RISC, al pari dei sistemi DPX/2, diviene da oggi parte integrante della strategia Bull per l'informatica distribuita ed aperta di nuova generazione. Con investimenti che hanno consentito alle strutture R&D di arricchire in tempi record la recentissima piattaforma RISC di tutto il valore aggiunto presente nel Distributed Computing Model viene così riaffermato a lungo termine il ruolo strategico del DCM e l'efficacia del know how Bull nell'integrazione dei sistemi eterogenei. Congiuntamente Bull estende l'offerta di server standard con l'annuncio di potenti sistemi DPX/20 e con lo sviluppo di una nuova versione del BOS (l'ambiente operativo dei DPX/2) che assicura un eccellente rapporto costo/prestazioni in ambito transazionale. A queste importanti novità si aggiunge infine la disponibilità di una completa gamma di prodotti per l'Electronic Data Interchange che

consentiranno di accelerare i processi correlati alla realizzazione del business delle imprese.

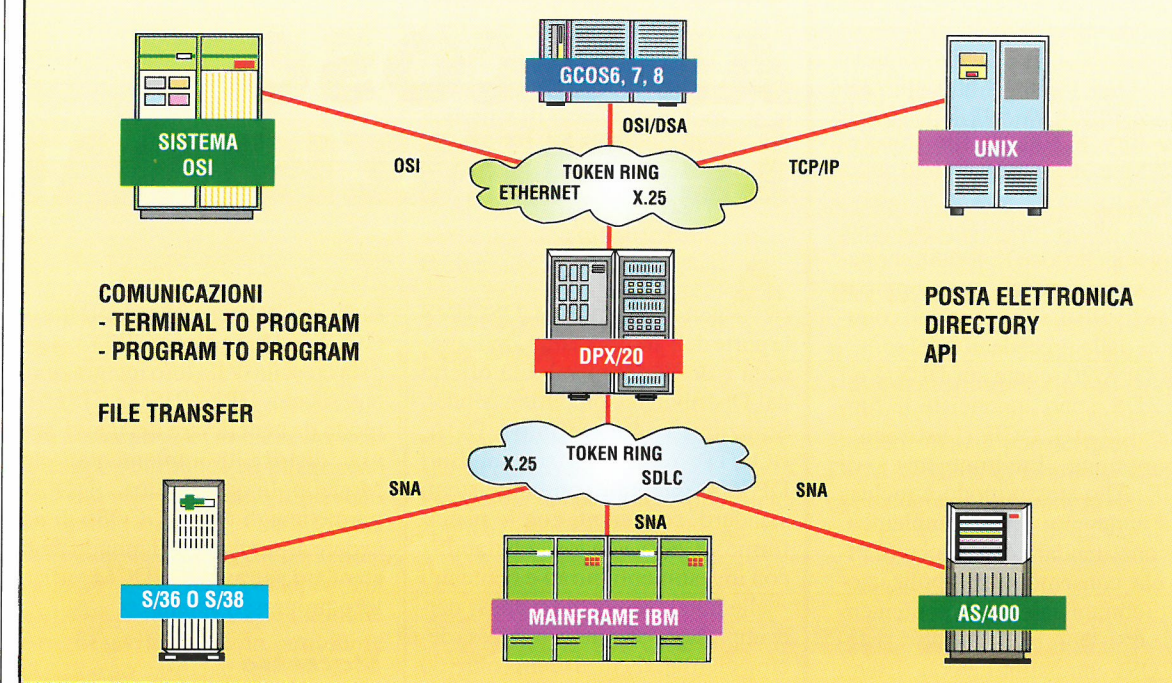
“Gli annunci odierni introducono i sistemi RISC nel novero delle piattaforme che concorrono alla piena realizzazione di sistemi client-server evoluti e che già comprende, fra l’altro, i server CISC DPX/2, i grandi sistemi Bull e di altri fornitori - ha commentato Roberto Lorini, responsabile del Marketing Sviluppo Offerta Bull Italia.

Risulta viepiù accresciuta la capacità Bull di offrire gli strumenti per implementare rapidamente i cambiamenti organizzativi, integrare e proteggere gli investimenti effettuati e assicurare la disponibilità di solide infrastrutture allo sviluppo dell’IT in azienda”.

**Massima integrazione
DPX/20-DCM**

Gli strumenti ed i servizi messi a punto dal DCM, uniti alla potenza dei sistemi RISC, consentono oggi a Bull e ai suoi partner di "liberare" ulteriore energia progettuale per affrontare le complesse richieste dell'utenza più evoluta. L'integrazione dei DPX/20 nel Modello significa infatti che, con i si-

INTEGRAZIONE DI AMBIENTI ETEROGENEI



stemi basati su POWER RISC, gli utenti dispongono immediatamente delle soluzioni approntate da Bull nel quadro del Distributed Computing Model, già disponibili sulla gamma dei server DPX/2 a tecnologia CISC. In dettaglio:

- i bisogni immediati di accesso al sistema informativo da parte dell'utente finale trovano risposta in una nuova versione (contestualmente annunciata anche per i DPX/2) di Affinity, l'affermata soluzione Bull per il collegamento pc-host.

Essa consente di interagire, nello stesso ambiente, con network Bull, IBM (VIP, 3270 e VT320) e Unix, con ambienti workgroup come Novell, OS/2 e Unix SCO integrati in OpenTeam.

Con Affinity è disponibile anche Affinity Visual, lo strumento che consente di rimappare sulla stazione dell'utente le applicazioni tradizionali, incluse quelle sviluppate in ambito VIP3270.

- I DPX/20 possono essere anch'essi utilizzati come office server per soluzioni basate su OfficeTeam, ambiente d'ufficio integrato e distribuito che include ImageWorks, il potente software di archiviazione multimediale Bull che vanta già 200 importanti appli-

cazioni e Flowpath, lo strumento che utilizza metodologie di workflow per automatizzare l'esecuzione degli iter e delle procedure.

- Si estendono ai server RISC “di potenza” le capacità di gestione e controllo dei sistemi informativi. Un compito affidato all’Integrated System Management (ISM) che assicura un’amministrazione integrata delle reti e delle piattaforme che compongono il sistema informativo d’impresa.

Rispetto alla precedente, la versione di ISM oggi annunciata (tanto per i DPX/2 quanto per i DPX/20) rende disponibile DBA EXPERT, un tool set che riduce la complessità di gestione di DB multipli e distribuiti.

- È estesa alla tecnologia RISC dei DPX/20 anche l'accesso ai DB eterogenei assicurata da Distributed Data Access (DDA).

A partire dai più diffusi tools di produttività individuale - quali Exel, Focus, SAS, ecc. - l'utente può attingere contemporaneamente a basi di dati sviluppate indifferentemente in ambiente Bull GCOS (RFM, IDS2, Oracle, ecc.), come in ambiente IBM/DB2, o Digital/RDB o in ambiente Unix

(Oracle, Informix, Ingres, ecc.).

- La disponibilità del DCM sui DPX/20 significa anche offrire potenza aggiuntiva per migliorare la cooperazione transazionale tra ambienti distribuiti (Bull e IBM) già offerta dal monitor Bull Open Software/Transaction Processing (BOS/TP) che apre il DCM alla gestione distribuita delle cosiddette "mission critical application", ossia alle applicazioni in cui si concentra il business dell'impresa.

- Gli annunci odierni danno un nuovo impulso anche ai programmi di cooperazione avviati da Bull col DCM-Partner Program, il piano destinato a stimolare e rafforzare i programmi di investimento dei partner attuali e potenziali (Software House, Independent Software Vendor e Grandi Utenti) lungo le direttrici tecnologiche tracciate dal Distributed Computing Model.

Ancora più aperti i sistemi Bull

La presenza delle funzionalità del DCM sulla piattaforma POWER comporta la disponibilità della piattaforma di communication OSI

(Open System Interconnect) e permette quindi di sviluppare applicazioni per ambienti multivendor. I nuovi tools comprendono le interfacce programmatiche dell'OSI e permette agli utilizzatori l'impiego dei servizi di directory X.500, di file transfer FTAM e della posta elettronica X.400.

Questi ultimi includono la nuova implementazione X.400-88 che garantisce interfacce programmatiche e livelli di sicurezza non conosciuti dalle precedenti release. Sui DPX/20, come sui DPX/2 e i Pc ZDS, sono annunciate le funzionalità del DCE (Distributed Computing Environment) di OSF. Allo stesso modo è inclusa nell'annuncio un'unica implementazione standard di X-Open (CPI-C) che consente ad un'applicazione di comunicare indifferentemente con sistemi Bull, con altri sistemi OSI compatibili e con sistemi IBM che utilizzano protocolli SNA. I prodotti basati su OSI sono disegnati in modo conforme agli standard US e UK-Gosip e alle norme CEN CENELEC.

Con EDIWorks una completa piattaforma per l'EDI

Con EDIWorks viene annunciata una famiglia di prodotti e servizi per l'EDI, la tecnologia che consente alle aziende un interscambio strutturato di "valori" (ordini, pagamenti, fatture, note di debito e di credito, ecc.) e, quindi, un'accelerazione del processo sotteso alla realizzazione del business. EDIWorks rappresenta una delle più estese piattaforme di prodotti per l'EDI.

Supporta fino a 14 standard internazionali (tra i quali EDIFACT, ANSI X.12, TRADACOMS, ecc.) che assicurano agli utenti di numerosi paesi lo scambio standardizzato dei messaggi commerciali. La struttura di EDIWorks, combinata con Application Programmatic Interface EDI, consente la massima interoperabilità tra sistemi eterogenei, la facile integrazione tra le applicazioni esistenti e il rispetto dei criteri di massima sicurezza per la tutela delle informazioni riservate.

ESTESE AL GCOS6 LE FUNZIONALITÀ DCM

Aperte agli utenti GCOS6HVS le porte dell'integrazione, della crescita e dell'interoperabilità offerte dal Distributed Computing Model. Soluzioni come Affinity, DDA, BOS/TP, rendono i sistemi Bull DPS600 integrati con sistemi standard, cooperanti con le piattaforme di altri vendor, adattabili - con investimenti mirati e contenuti - alle nuove realtà di business delle imprese. L'annuncio interessa decine di migliaia di sistemi (oltre 60 mila) apprezzati per le eccellenti prestazioni transazionali e per la ricca dotazione di soluzioni distribuite; caratteristiche, queste ultime, che hanno consentito ai sistemi GCOS6 HVS di proporsi come duttili e potenti server per le piccole e medie imprese e di giocare un ruolo primario nella strategia Bull per i sistemi dipartimentali. Il 35-40 % del parco GCOS6 è infatti operante in grandi organizzazioni (sistemi GCOS6 come satelliti dei grandi DB/TP server GCOS 8), mentre il 15-20% lavora come server d'impresa in piccole e medie imprese. Era dunque gioco forza che il GCOS6, coerentemente col disegno architetturale Bull per tutti gli ambienti GCOS, venisse iscritto a pieno titolo nella logica degli "open system" e integrato nel DCM per assicurare agli utenti un'evoluzione a lungo termine verso ambienti sempre dinamici e più aperti.

GCOS6 & DCM, l'unione fa la forza

La strategia che vede protagonisti i sistemi GCOS nei prossimi anni è quella di realizzare un'unica, trasparente visione del Sistema Informativo attraverso l'implementazione di tre step:

a) l'integrazione con gli ambienti micro e Workgroup;

b) la capitalizzazione degli stessi GCOS nella gestione TP/DB;

c) la crescita della loro integrazione con sistemi DPX (RISC e CISC) in modo da beneficiare dei nuovi servizi distribuiti implementati nel Modello. In quest'ottica, il DCM permette agli utenti GCOS6 di accedere ai servizi che il mondo degli standard, attraverso il DCM, offrirà loro progressivamente.

L'accesso distribuito ai dati

All'interno del DCM, i TP/DB server GCOS sono focalizzati nel gestire le applicazioni e i dati vitali dell'impresa grazie alla potenza transazionale e alla capacità di amministrare grandi basi dati. La potenza dell'ambiente TP e l'ampio portfolio di soluzioni di comunicazione in ambienti eterogenei (DSA, OSI, SNA, TCP/IP) rendono il GCOS 6 un ambiente aperto al dialogo con i grandi sistemi d'impresa. Un ruolo che è rafforzato dalla disponibilità del Distributed Data Access (DDA), componente del modello DCM basato su architettura client/server e costruito sulle piattaforme DPX. Esso utilizza un'interfaccia SQL standard, X/OPEN, e assicura l'accesso distribuito ai dati d'impresa (GCOS, UNIX, IBM e DEC) combinando informazioni decentralizzate su sistemi eterogenei e presentandole all'utente come una unica grande base di dati locale, focalizzata al supporto decisionale. Grazie al DDA, una stazione DOS o UNIX, un terminale di un server DPX o un PC facente parte di un work-group OpenTeam possono accedere alle basi dati del GCOS6 (files UFAS, basi dati reticolari IDS-II) e Oracle in ambiente Extended Capability Processor XCP/486 (co-processore Unix dei DPS6000).

La sinergia con gli standard

DCM protegge le applicazioni vitali in ambiente GCOS 6 e nello stesso tempo le affianca ed integra con i servizi e le applicazioni presenti nel mondo standard. Una filosofia che è alla base della cooperazione tra Bull e gli ISV (Independent Software Vendors) e che permette loro di sviluppare in ambiente GCOS 6 un vasto patrimonio di applicazioni. La cooperazione riesce rinforzata anche dalla disponibilità delle specifiche del DCM - ossia la definizione di interfacce programmatiche (API) - che consentono ai partner di interfacciare a qualsiasi livello le applicazioni GCOS6 con le soluzioni sviluppate in altri ambienti. Alla proverbiale flessibilità questi sistemi aggiungono maggiori funzionalità, di apertura, di un sempre miglior rapporto prezzo/prestazioni e dell'integrazione con PC LAN, Workstation e sistemi UNIX.

L'integrazione PC

I prodotti della linea Affinity soddisfano questo tipo di richieste offrendo, a partire da un PC, un accesso trasparente e intuitivo alle applicazioni GCOS 6 e ai loro dati. Questi strumenti propongono un'intuitiva interfaccia uomo/macchina e permettono lo sviluppo di nuove applicazioni funzionali alle mutate ed effettive necessità dell'utente automatizzando tutti quei processi ripetitivi che ne rallentavano il lavoro. Con Affinity l'utente beneficia della presentazione Ms-Windows e delle sue funzionalità: interfacce grafiche, icone e scambio dati tra le applicazioni GCOS 6 e quelle PC. Affinity include una interfaccia programmatica U.V.T.I. (Unified Virtual Terminal Interfaces) per far

cooperare le applicazioni tra elaboratori condividendo le rispettive informazioni e capacità elaborative. Come quelli GCOS 7 e GCOS 8, anche gli utenti GCOS6HVS dispongono di Affinity Visual, che consente di rinnovare il look delle applicazioni transazionali DM6-TP e di integrarle con altre applicazioni DOS (MS-Excel, MS-Word...) senza nessuna modifica alle procedure in uso.

L'integrazione con Unix

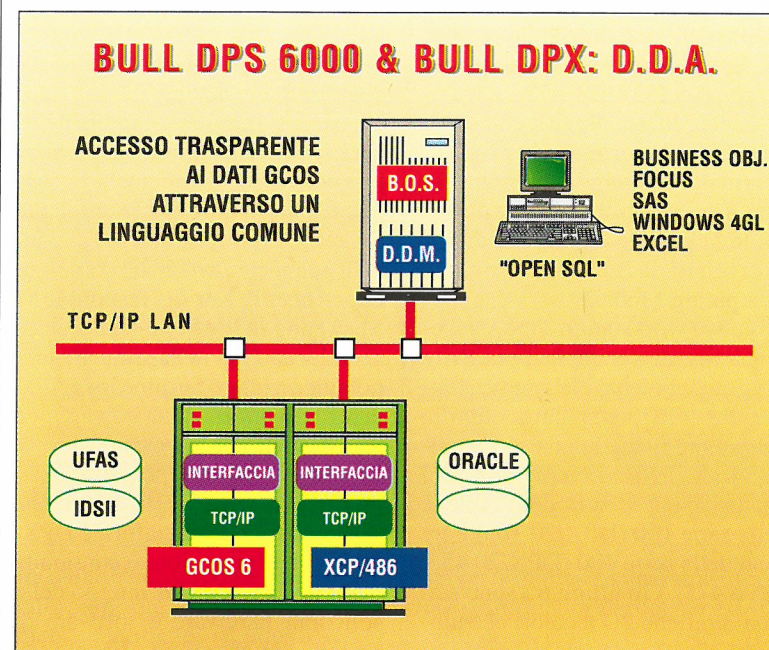
La sinergia e la cooperazione tra i sistemi DPS6000 ed i sistemi DPX si arricchisce di:

- soluzioni di comunicazione per le applicazioni strategiche che rendono

Per la gestione logicamente integrata e coordinata delle complesse funzionalità e risorse offerte dai sistemi aperti, Bull propone un insieme di strumenti per gestire al meglio tutte le differenti componenti di un sistema informativo distribuito attraverso le piattaforme ISM (Integrated System Management) e NMF6, il modello di gestione specifico dei GCOS6.

Gli strumenti CASE

Bull sta inoltre annunciando gli standard industriali sui quali appoggerà la strategia per gli ambienti di sviluppo nel quadro del DCM. Si tratta di strumenti CASE che renderanno possibile lo sviluppo e la portabilità di applicazioni su



no possibile il dialogo tra applicazioni transazionale in DM6-TP su DPS6000 e in BOS-TP su DPX/2 o DPX/20.

- soluzioni di comunicazione arricchite dalla disponibilità sia su DPS6000 nativo che su XCP della piattaforma TCP/IP.

- soluzioni di posta elettronica X.400 per il trasferimento dati (OSI/DSA-UFT, OSI-FTAM) in ambienti eterogenei.

- A.P.I. (Application Programmer Interface) basate sulle librerie Socket che rendono possibile lo sviluppo di applicazioni cooperanti tra UNIX e GCOS 6 sulla rete TCP/IP.

tutte le piattaforme supportate dal Modello (GCOS, Pc workgroup e sistemi UNIX). In quest'ottica, l'ambiente GCOS 6 si arricchisce di DELTA che concretizza un primo step di offerta di tool di sviluppo per ambienti distribuiti. Grazie a Delta (della Delta Software AG) e a Conceptor (dell'IBSI Software Technology), Bull offre l'ambiente di CASE CONCEPTOR/DELTA, un unico ambiente di sviluppo su microcomputer, che garantisce un insieme completo di strumenti per sviluppare applicazioni su varie piattaforme: GCOS6, GCOS7, GCOS8, UNIX, MS-DOS.

Ampliata la gamma dei sistemi aperti a base Risc

PIÙ POTENZA E FLESSIBILITÀ PER I DPX/20

Cinque nuovi server, quattro nuove workstation, nuovi sottosistemi di memoria di massa, disponibilità delle ultime versioni dei più evoluti RDBMS. Bull annuncia ulteriori sviluppi in termini di potenza, produttività, sicurezza dei dati e qualità dell'ambiente di lavoro per i sistemi della serie DPX/20. Basati sul chip set POWER RISC e frutto dell'accordo tecnologico con IBM, i DPX/20 concorrono con i DPX/2 a formare la famiglia di sistemi aperti a base Unix e a rendere disponibile la gamma dei servizi distribuiti offerti da Bull col Distributed Computing Model.

Le nuove workstation sono state espressamente concepite per offrire una grande potenza elaborativa, funzionale alla piena autonomia dell'utente finale in contesti applicativi ad elevata complessità. Dei quattro modelli introdotti, uno è della serie 100 (DPX/20 105) e tre sono della serie 400 (DPX/20 455, 465 e 475). Gli ultimi tre sono stazioni grafiche 2D a colori che uniscono ad una notevole potenza elaborativa un ambiente di lavoro conforme agli standard ISO di ergonomicità dei video.

I nuovi server sono i DPX/20 mod. 460, 470, 640, 810 e 820. Potenti ed affidabili, estendono l'articolazione dell'offerta Bull di server RISC. Le novità annunciate ampliano infatti tutte e tre le serie in cui è organizzata l'offerta di server DPX/20: la 400 per applicazioni distribuite, la 600 per la multiutenza e le applicazioni tecnico-scientifiche e la 800 di server di impresa adatti ad ambienti eterogenei e fortemente distribuiti.

Le altre novità assicurano vantaggi immediati e consistenti per le appli-

cazioni strategiche di impresa. I sottosistemi di memoria di massa annunciati sono denominati Bull DAS 2000. Si tratta di unità DISK ARRAY di grande capacità, completamente ridondanti e realizzati con tecnologia RAID: quadruplicano le prestazioni I/O e consentono di poter contare su una maggiore disponibilità e sicurezza dei dati. Ulteriori sviluppi nell'ambiente operativo rendono inoltre disponibile la potenza del RISC anche per applicazioni client/server in ambiente Oracle V7 e Informix V5.01.

“Gli annunci odierni - ha commentato Roberto Lorini, responsabile Marketing dell'offerta Bull Italia - si collocano già nella strategia tecnologica a lungo termine inaugurata in questi giorni dalla PowerOpen Association. Come cofondatore e sponsor di PowerOpen, Bull può infatti assicurare, agli utenti che scelgono oggi le piattaforme DPX/20, la totale protezione e continuità degli investimenti all'interno delle soluzioni hardware e software di nuova generazione, basate su Power-PC RISC e sulle sue estensioni multiprocessing al cui sviluppo Bull darà un fondamentale contributo”.

Con DPX/20 gli strumenti del DCM

La piattaforma DPX/20 si conferma come strumento d'elezione per portare all'utenza i benefici di integrazione e di interoperabilità offerti da Bull col Distributed Computing Model. Sulla piattaforma RISC Bull ha già implementato e continuerà ad implementare i prodotti ed i servizi (DDA, BOS/TP, OfficeTeam, ISM, Affinity, ecc.) del proprio mo-

dello che consente di integrare sistemi e soluzioni Bull e di altri fornitori. “La strategia di technology integration adottata da Bull - ha chiarito Roberto Lorini - vede le attuali e future piattaforme RISC come un perno per trasmettere all'utenza il valore aggiunto del DCM attraverso strumenti come l'accesso distribuito alle basi di dati, la distribuzione dei processi transazionali, gli ambienti di Office e di imaging, i tool di decision support e di communication. Bull può oggi concretamente offrire metodologie e mezzi per implementare rapidamente i cambiamenti organizzativi, integrare e proteggere gli investimenti effettuati e assicurare la disponibilità di solide infrastrutture allo sviluppo dell'IT in azienda”.

Le nuove workstation: la potenza distribuita

I modelli DPX/20 455, 465, 475, rispettivamente forniti di processori POWER RISC da 41, 50 e 62 MHz, si collocano nella fascia alta delle workstation. La potenza di calcolo è rispettivamente di 40,5, 48,4 e 59,8 SPECint92 e di 81,6, 97 e 118,2 SPECfp92. I tre modelli partono con una memoria centrale di 16 MB che possono essere portati a 128 MB, mentre la capacità dei dischi interni, dai 0,4 GB può raggiungere i 2 GB. Particolarmente significativo l'incremento di comfort per queste stazioni che possono lavorare in 2D utilizzando il Graphics Adapter GT3i ed un ambiente ergonomico coerente con le specifiche ISO (il Graphics Displays HiRes ISO, su schermi da 16" e 19"). E' stato concepito invece per ambienti LAN il modello DPX/20

Estesa l'articolazione dell'offerta di server e workstation RISC. Ulteriori possibilità di ottimizzazione delle risorse di elaborazione. Workstation grafiche conformi agli standard ergonomici ISO. Sicurezza e disponibilità dei dati con i sottosistemi di memoria DISK ARRAY. La potenza del RISC finalmente disponibile anche per applicazioni client/server in Oracle V7 e Informix V5.01. Cooperazione e interoperabilità anche con i modelli CISC DPX/2.

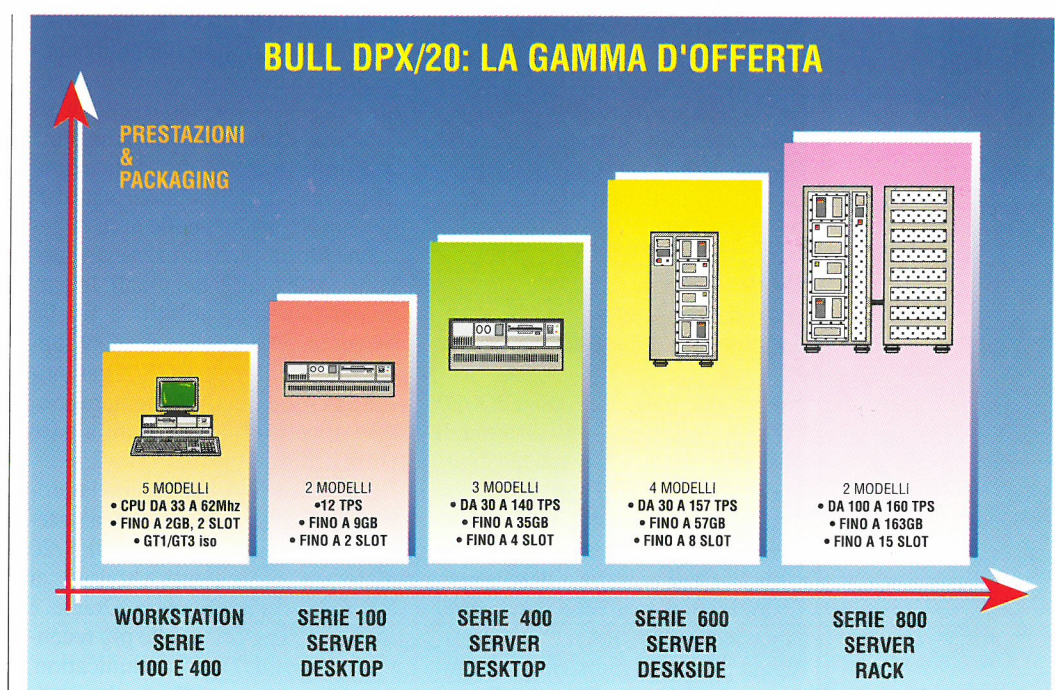
105, una workstation diskless, molto competitiva, capace di lavorare a 33 MHz e con una main memory da 16 MB espandibili a 64. Anche su questo modello entry l'utente può disporre di un ambiente ergonomico utilizzando un monitor colore da 17" ISO compliant.

Server DPX/20: alte prestazioni

Nell'ambito dei server DPX/20 le novità interessano tutte e tre le serie esistenti. Per la serie 400 sono annunciati due modelli (DPX/20 460 e 470) che implementano un processore, rispettivamente da 50 e 62 MHz. La serie 400, con una memoria RAM espandibile fino a 256 MB, offre oggi una potenza elaborativa compresa tra le 40 e le 140 TPS/A.

La potenza di calcolo è di 48,4 SPECint92 e 97 SPECfp92 per il modello 460 e di 59,8 SPECint92 e 118,2 SPECfp92 per il modello 470. Due anche per la serie 600 le cache memory da 32 KB: una per i dati e una per le istruzioni. La memoria di massa può raggiungere i 2 GB interni e i 35 esterni. I server della serie 400, grazie alla loro ampia libreria di soluzioni disponibili e alle estese possibilità di comunicazione, sono particolarmente adatti a svolgere il ruolo di server di applicazioni distribuite. E' disponibile un'ampia gamma di periferiche che includono terminali monocromatici e a colori, stampanti, dischi fissi, nastri e strumenti di archiviazione ottica.

Nell'ambito della serie 600 - quattro modelli deskside basati sull'implementazione estesa del POWER RISC configurabili sia come siste-



mi multiutente sia come potenti piattaforme per gestire applicazioni tecnico-scientifiche - il nuovo server annunciato è il DPX/20 640, un DB/TP server da 115 TPS/A. Esso utilizza un processore Power Risc da 50 MHz che può indirizzare fino a 1024 MB di memoria RAM e gestire due cache memory per dati e istruzioni rispettivamente di 64 e 32 KByte. La memoria di massa raggiunge i 57,2 GB (di cui 7,2 interna) e la potenza di elaborazione i 48,4 SPECint92 e 97 SPECfp92. Con il modello 640 - che si aggiunge ai modelli 610, 630 e 660 - la serie 600 copre oggi un range di prestazioni tra le 30 e le 150 TPS/A e costituisce un supporto ideale per una strategia di elaborazione distribuita. Le novità si estendono anche alla serie 800 che comprende potenti

server d'impresa, integrabili in contesti informatici eterogenei e distribuiti dove, connessi in reti LAN e WAN, possono operare contemporaneamente sistemi Bull e di altri fornitori.

I modelli annunciati sono sistemi rack e rispondono alle sigle DPX/20 810 e 840, rispettivamente forniti di processori Power Risc da 50 e 62,5 MHz. Si tratta di potenti server "gestionali" dotati di ampia memoria di elaborazione, espandibile fino a 1024 MB. Considerevoli le performances transazionali - oltre le 100 in ambiente Informix client/server il modello 810 e oltre le 160 in ambiente Oracle client/server il modello 840 - e la capacità di gestire una memoria di massa pari a 163 GB. Accresciuta risulta anche la capacità standard dei dischi interni:

da 2.7 a 4 GB per unità. Al pari dei modelli già disponibili, anche i nuovi sistemi della serie 800 utilizzano la tecnologia di semiconduttori CMOS a 4 livelli di metallizzazione che ha consentito di sfruttare una cache memory per le istruzioni di 32 KB e di combinarla con i 64 KB della cache dati implementando pienamente l'architettura POWER RISC.

In termini di potenza, due nuovi modelli dispongono di 47,8 e 59,2 SPECint92 e 101 e 124,8 SPECfp92 e possono essere quindi utilizzati anche per complesse applicazioni di calcolo intensivo. La disponibilità di 15 slot per schede MCA, l'utilizzo di un cabinet rack da 19" conforme agli standard EIA-310C, ne rendono ideale l'impiego in applicazioni sofisticate quali le telecomunicazioni, i controlli di processo, la gestione della produzione.

Disk Array, quadruplicate le prestazioni di I/O

Novità per tutti i sistemi DPX/20 serie 600 e 800 è il sottosistema di Disk Array (tecnica avanzata di archiviazione) Bull DAS 2000 che assicura la possibilità di gestire enormi archivi, consente un accesso veloce ai dati e una loro elevata protezione. Realizzato con la recentissima tecnologia RAID, il sottosistema provvede a distribuire le informazioni in parallelo su diversi dischi anziché archivarle sequenzialmente su un solo disco ed è quindi in grado di provvedere ad un ripristino automatico e trasparente dei dati in seguito ad un eventuale guasto. Eccellenti le prestazioni di I/O che, con 900 operazioni/sec., risultano fino a quattro volte superiori a quelle dei dischi tradizionali. Le capacità di archiviazione (20 dischi per sottosistema) possono raggiungere i 24 GB senza degrado delle prestazioni. DAS 2000 è un sistema completo ed intelligente che si avvale di un autonomo processore (storage control processor) RISC a 25 MHz, di una memoria RAM da 4 MB e che non richiede alcuna supervisione da parte di un operatore. La sicurezza dei dati è garantita dalla completa ridondanza del sistema. DAS 2000 è ampiamente configurabile e può essere facilmente ritagliato sulle specifiche esigenze dell'utente. La testina si posiziona in 12 ms, il tempo di latenza è di 6,8 ms e il transfer rate verso host e periferica è di ben 10 MB/s.

L'ambiente BOS/X

Come tutti i componenti della linea DPX/20, i modelli annunciati supportano l'ambiente full standard Bull Open Software/X (BOS/X) di Bull che fornisce numerosi tools per lo sviluppo e l'esecuzione di applicazioni gestionali, tecniche e di pesanti procedure di calcolo numerico intensivo. BOS/X, basato su AIX/6000, include molteplici estensioni che forniscono al sistema operativo Unix un elevato livello di affidabilità e disponibilità di sistema che sono richieste da applicazioni strategiche come quelle derivate dalle tecnologie OSF nelle aree di gestione file, della sicurezza e del supporto ai linguaggi nazionali. In particolare, la compatibilità a livello sorgente delle applicazioni sviluppate per l'ambiente BOS/X garantisce una forte e complementare cooperazione tra tutti i sistemi a base Unix offerti da Bull.

BOS/2 e BOS/X assicurano la protezione degli investimenti sui sistemi delle famiglie DPX/2 e DPX/20 offrendo equivalenti versioni di RDBMS (in particolare Oracle e Informix, aggiornati alle più recenti versioni) OLTP, Communication, interfacce e servizi di calcolo distribuito. E' inoltre significativo, a parità di configurazione, l'incremento (+30%) delle prestazioni transazionali ottenute con le nuove versioni di Oracle (V7) e di Informix (V.5.01). Le prospettive aperte dalla PowerOpen Association, di cui sia Bull che IBM sono membri fondatori, assicurano agli utenti degli ambienti BOS/X la compatibilità binaria tra le applicazioni già offerte dai rispettivi ambienti, l'accesso ad una vasta libreria di tool e di applicazioni tecniche e commerciali pronte per l'uso, nonché una continuità ed un'evoluzione applicativa di lungo periodo. L'aderenza agli standard per la regolamentazione delle interfacce programmatiche e dei protocolli (X/Open, POSIX, TCP/IP, NFS e CPI-C, ecc...) rende inoltre facile la portabilità delle applicazioni da/a altri sistemi aperti.

Grazie alla dotazione CDA (Cached Disk Array) 4800

TECNOLOGIA RAID NEI NUOVI DISCHI GCOS8

Vantaggi immediati e consistenti per le applicazioni strategiche di impresa: tutti i grandi e grandissimi TP/DB server GCOS8 arricchiscono, infatti, significativamente la loro dotazione di soluzioni per la gestione delle sempre più gigantesche memorie di massa. La novità risponde al nome di Bull CDA 4800 (Cached Disk Array), una unità Disk Array di grande capacità, completamente ridondante e realizzata con le modernissime tecnologie di archiviazione RAID (Random Access Integrated Device).

Capacità, velocità, alta disponibilità

Numerose sono le caratteristiche che fanno di questa soluzione una risposta ideale alle esigenze dei grandi sistemi informativi. Innanzitutto la capacità di archiviazione che, attraverso una crescita perfettamente modulare, può raggiungere l'ordine delle migliaia di GB. In secondo luogo, la velocità di accesso ai dati (un aspetto fondamentale quando si trattano enormi volumi di informazioni) che può contare su una cache memory autonoma del sottosistema espandibile fino a 3 GB e sull'intervento di 40 microprocessori che, lavorando in parallelo, analizzano in tempi record le basi di dati. Elevatissima è anche la protezione dei dati che consente di considerare il CDA 4800 come un sistema ad alta resilienza: batterie di back up, dischi di scorta (spare disk), dischi speculari (mirror disk) assicurano il ripristino automatico e trasparente dei dati in seguito ad un pur estremo

mamente improbabile guasto e, conseguentemente, la disponibilità dei dati 24 ore al giorno, 7 giorni alla settimana. Un risultato ottenuto anche grazie ad un servizio di teleassistenza preventiva che provvede a segnalare automaticamente, via telefono, ai centri competenti ogni minimo errore.

Un altro fondamentale beneficio è l'estrema convenienza del costo di "ownership" (gli oneri derivanti dal possesso e dall'utilizzo); il funzionamento di CDA 4800 è infatti caratterizzato da bassi consumi, da limitatissima occupazione di spazio, da ridotta dissipazione di calore e dalla rapidità degli interventi di assistenza. Inoltre gli elevatissimi coefficienti di riuscita delle operazioni di lettura e scrittura dentro la cache memory consentono di migliorare le operazioni di trasferimento dei dati aumentando, così, il ciclo di vita della stessa unità centrale.

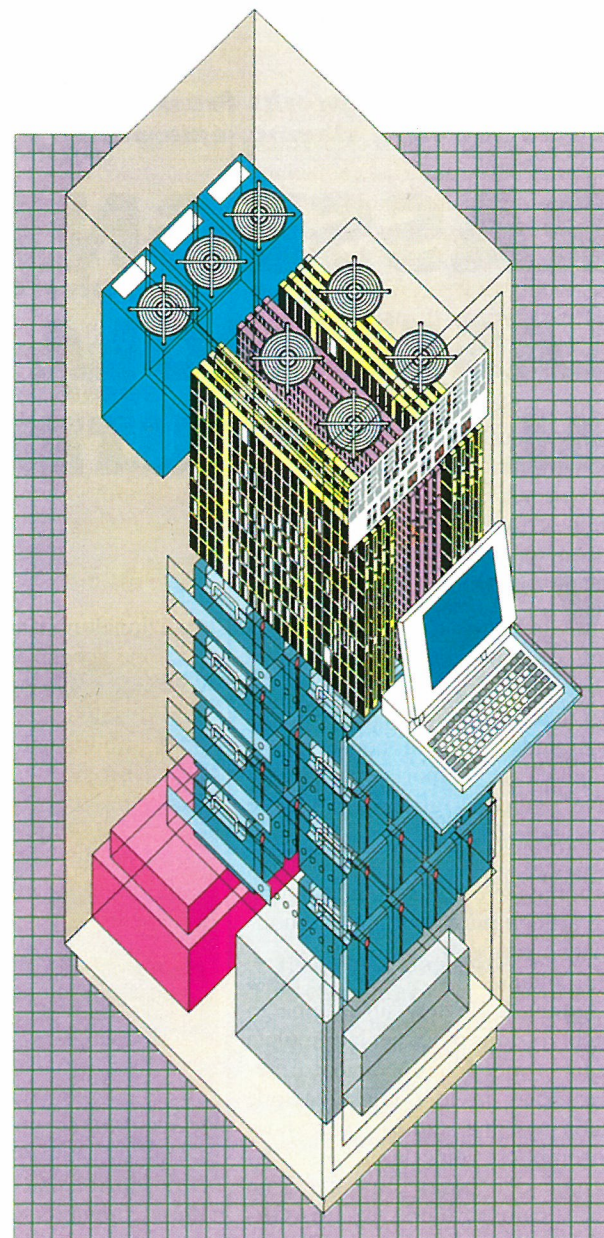
GCOS8, grandi archivi su misura

CDA 4800 - il cui annuncio è esteso anche alle precedenti generazioni di sistemi GCOS8 come la serie DPS90 e DPS8000 - non sostituisce le piattaforme esistenti, ma aggiunge un altro importante tassello ad un'offerta di storage devices che, per articolazione e completezza, non ha oggi eguali tra quelle offerte da un singolo costruttore informatico sui grandi TP/DB server d'impresa. L'obiettivo è di prospettare all'utenza una serie di soluzioni alternative e complementari che, in rapporto alle applicazioni, offra benefici ottimali in termini di costi e di

prestazioni salvaguardando l'equilibrio tra l'orizzonte di ampiezza dei dati, la velocità di accesso e l'economia di esercizio.

L'approccio Bull implementa tutta la gerarchia dei livelli di efficienza delle memorie esterne alla RAM che includono, in senso decrescente, cache e main memory, dischi elettronici, dischi tradizionali e nastri. Nell'ambito dei sottosistemi periferici a dischi, Bull è impegnata a fornire una molteplicità di soluzioni allo stato dell'arte che includono dischi (MSU) a grande capacità concepiti in base alla tradizionale architettura a stringa, sottosistemi modulari (MSS) basati su architetture VLSI/WINCHESTER a stringhe parallele che consentono trasferimenti serializzati dei dati su canali ad alta velocità, dischi elettronici (RSS, Ram Storage

Subsystem) realizzati con tecnologia MOS (la stessa delle memorie RAM), che assicurano un tempo di accesso tendente a zero (2-3 n/s). Allo stato dell'arte è anche l'offerta Bull di unità a cartucce (CTS) e di librerie robotizzate per il loro caricamento, rese disponibili grazie ad un accordo con StorageTek. L'automatismo dell'accesso consente di considerare questo sistema una via di mezzo tra on e off line rendendo competitiva anche sotto il profilo delle prestazioni l'adozione delle cartucce come sistema di recovery. Un altro modello di intervento è costituito, dal ricorso all'RDBC (Relational Data Base Computer), un potentissimo elaboratore di backend basato su un'architettura che può allineare sino a 1024 processori in parallelo; con una capacità di 3000 MIPS e 4000 GB.



Annunciato Imageworks Press Clippings & Review, ideale per uffici stampa, emeroteche e centri di documentazione

RASSEGNA STAMPA? LASCIAMOLA FARE AL COMPUTER

Via le forbici e la colla. Basta con il tempo perso a fotocopiare e a spedire decine di fax entro le nove del mattino. E via anche i voluminosi faldoni dove si conservano a migliaia, per memoria e per successive ricerche, gli originali delle Rassegne Stampa, e cioè di quei fascicoli che a cadenza quotidiana, settimanale e mensile, raccolgono gli articoli più importanti di quotidiani e periodici.

Bull annuncia IMAGEWorks Press Clipping & Review, un sistema di archiviazione ottica per la completa automazione delle operazioni di preparazione, invio e conservazione della rassegna stampa, e per rendere semplici e veloci le successive ricerche dei "pezzi". Si tratta di un sofisticato sviluppo di IMAGEWorks, il noto sistema Bull basato sulle tecnologie di archiviazione ottica e su uno o più personal collegati in rete locale con un server (minicomputer) Unix. IMAGEWorks Press & Clipping consente la cattura di articoli di piccole come di grandi dimensioni tramite un lettore di immagini (scanner), la reimpaginazione automatica su video in una o più pagine di formato comune (A4), la memorizzazione di ciascun articolo in archivi a dischi ottici e in associazione alle parole chiave che poi consentiranno rapide ricerche in automatico. E così via, sino alla stampa laser nel nuovo formato per la successiva riproduzione, oppure all'invio, sempre automatico, via fax o linea dati ad utenti remoti. Molti i vantaggi per gli uffici stampa e i centri di documentazione. Dalla facilità d'uso (il rispetto dell'ergonomia

tradizionale non impone alcuna formazione specialistica), alla notevole riduzione degli spazi per la conservazione dei documenti, all'integrabilità nei sistemi informativi distribuiti, qualità, quest'ultima, che deriva dalla tecnologia di base IMAGEWorks e che consente anche di attivare stazioni di consultazione allocate in altri uffici e in altre sedi.

Dalle forbici elettroniche all'archivio emerografico

Dal "taglia e cuci" col mouse alla stampa, alla reimpaginazione automatica, alla consultazione a distanza: le funzionalità di IMAGEWorks Press Clipping & Review corrispondono alla specializzazione dell'ampia gamma di funzionalità di IMAGEWorks e consentono di automatizzare tutte le operazioni che concorrono specificamente alla gestione delle rassegne stampa. Nell'approccio definito da Bull, queste ultime sono state raggruppate in due blocchi. Nel primo sono le operazioni di "cattura" dei pezzi; nel secondo quelle di definizione, gestione e fruizione delle rassegne rapide; nel terzo, spesso solo teoricamente separato dal secondo, quelle relative alle ricerche tematiche o alle selezioni per rassegne periodiche.

• Acquisizione dell'articolo

L'articolo viene rapidamente "prelevato" attraverso lo scanner di cui è dotata una delle stazioni di lavoro collegata in rete. Rapidamente, perché le dimensioni dello scanner con

sentono di copiare in un sol colpo aree di formato A3, e perché è comunque possibile non preoccuparsi troppo della disposizione dell'articolo sulla pagina. Lo scanner sarà utilizzato anche per i ritagli cartacei pervenuti dalle agenzie specializzate, alle quali si potrà poi anche proporre di inviare via fax i riscontri per la loro immissione diretta nella memoria del sistema. Nel caso di acquisizione da scanner su giornale, l'immagine potrà poi essere ingrandita, ridotta o ruotata per facilitare l'isolamento della parte interessata dal pezzo. Sul video a 19" della stessa stazione, la porzione di giornale acquisita occupa una delle due finestre disponibili. La seconda serve per la ricomposizione automatica (taglia e cuci) dell'articolo. L'operazione di "taglia e cuci" - utile anche per riplasmare i ritagli d'agenzia - si esegue in pochi secondi, con il mouse. Basta "cliccare" in corrispondenza dei punti chiave del profilo dell'articolo (anche se irregolare) per ottenere, in modo del tutto automatico, la cancellazione delle parti esterne al contorno e/o la ricomposizione immediata del pezzo nel formato e nel rapporto di ingrandimento/riduzione voluto. Le pagine ottenute possono includere automaticamente altri moduli-immagine predefiniti (logo della società, della testata, e così via).

• Archiviazione

Alla fase di acquisizione viene associata quella di memorizzazione/classificazione delle immagini stesse. Già durante la fase di acquisizione si possono assegnare gli attri-

Basato su tecnologie di archiviazione ottica, automatizza la preparazione, l'invio a distanza e la gestione di rassegne stampa e raccolte emerografiche. Impiego immediato, grandi risparmi di spazio, rapidissime ricerche selettive, possibilità di acquisizione automatica di ritagli fax da agenzie specializzate. È la versione Press & Clipping di IMAGEWorks, il potente sistema di archiviazione Bull basato sugli standard.



buti utili per la successiva ricerca dei documenti e la loro eventuale interconnessione (in pratica, le parole chiave già in uso). L'impostazione della base di dati avviene su ORACLE, DB relazionale tra i più diffusi e che può includere anche la struttura gerarchica di gestione dei documenti tipica degli ambienti d'ufficio: armadio, raccoglitori e documento. La memorizzazione dell'immagine avviene sempre in sede di acquisizione, mentre la classificazione con attributi può essere fatta anche successivamente. Questa caratteristica torna utile a chi gestisce rassegne quotidiane in tempi stretti.

• Definizione e gestione delle rassegne rapide

Le pagine acquisite di primo mattino possono infatti essere subito ordinate a formare il fascicolo della

rassegna stampa rapida (generalmente quotidiana). Questo potrà essere o stampato al laser (per poi procedere con metodi tradizionali di riproduzione e distribuzione) o passato al server Unix per l'invio automatico alle stazioni e ai fax degli utenti remoti.

• Realizzazione rassegne periodiche o tematiche

Poiché poi molti enti hanno più livelli di rassegna (es. quotidiana per il top, settimanale per il middle management, mensile per i tecnologi) si potrà riservare, per maggiore praticità e analogia col metodo di lavoro tradizionale, una parte della memoria della stazione di acquisizione o del server come "raccoglitore" della settimana o del mese. La classificazione potrà così avvenire sia in sede di acquisizione di ciascun articolo, sia a fine periodo, con

la possibilità di eliminare le ridondanze e di assegnare l'attributo di inclusione nell'una o nell'altra rassegna periodica. L'uso di attributi consente però ben altro.

Nella fase di classificazione ci si può infatti riferire a un dizionario predeterminato di attributi per classificazioni e ricerche di tipo ricorsivo.

Grazie anche alla potenza di Oracle sarà così possibile effettuare con completezza e rapidità ricerche tematiche e indagini per periodi definiti, con la visualizzazione rapida di ciascun articolo oppure con la loro stampa laser in raccolte ad hoc.

È poi possibile ottenere rendiconti statistici di vario tipo sui fenomeni definiti dagli attributi.

Qualora si volessero ricercare articoli in base a sequenze di parole, è poi possibile collegare l'applicazione a moduli opzionali avanzati OCR (Optical Character Recognition) per la conversione delle immagini in testo.

• Tecnologie standard

Una sapiente aggregazione di macchine e tecnologie standard IMAGEWorks Press Clipping & Review è una versione specializzata di IMAGEWorks.

Quest'ultimo è un sistema di archiviazione completo, modellato sull'architettura client/server, basato su componenti software e hardware interamente standard (mini computer UNIX e personal computer in rete) che, condividono basi di dati su memorie tradizionali e ottiche. Anche in versione Press & Clipping, dunque, IMAGEWorks risponde appieno alle caratteristiche dei sistemi aperti, si integra con i sistemi già installati ed è utilizzabile in ambienti di office evoluto sfruttando le tecnologie di Workflow. Concretamente, si presenta come un sistema composto da uno o più server e workstations fra loro collegate in rete locale.

Il server, DPX/2 o DPX/20, assolve alla gestione dell'archivio immagini, dell'archivio attributi e della rete locale Ethernet.

Ad esso sono collegati dischi ottici di tipo WORM 5"1/4, oppure WORM 12" con possibilità di raggiungere modularmente, tramite un juke-box, memorie di massa di

centinaia di GB.

Le workstation, costituite da PC MS-DOS ad interfaccia MS Window, sono dedicate ad attività di acquisizione, stampa, visualizzazione, ricerca e consultazione dei documenti.

Flessibilità e modularità

Come già avviene per la piattaforma IMAGEWorks, l'uso degli standard si traduce nella garanzia di un investimento flessibile e modulare, capace di evolvere a costi contenuti e di adattarsi, anche nel tempo, alle specifiche realtà organizzative dell'utente.

IMAGEWorks Press & Clipping può essere configurato "ad hoc" sia in ambienti ove le rassegne sono gestite da una sola persona, sia in ambienti ove tempi e volumi di attività richiedono lavoro in pool.

E ancora, sia in ambienti ove riproduzione e distribuzione privilegiano gli strumenti tradizionali, sia in ambienti ove si richiedono le più moderne tecniche di trasmissione e consultazione a distanza. Anche a quest'ultimo riguardo IMAGEWorks Press & Clipping offre notevoli possibilità. Con pochi moduli standard aggiuntivi alla configurazione di base si possono abilitare le workstation remote alla consultazione, alla visualizzazione e alla stampa dei "pezzi" (visualizzazione e stampa sono gestite da una scheda pilotata direttamente dalla workstation). Ed è ancora con moduli standard che è possibile integrare il sistema in reti geografiche, ottenendo i già citati vantaggi di invio immediato o differito dei documenti e di ricorso a liste di distribuzione per invii contemporanei a diverse destinazioni.

Un servizio per il caricamento archivi cartacei

Infine, per un rapido inserimento ed un più esteso beneficio di IMAGEWorks Press Clipping and Review, Bull rende disponibile l'ampia gamma di servizi offerti per la piattaforma IMAGEWorks, dall'addestramento all'introduzione nel sistema dell'archivio cartaceo preesistente.

Tecnologie allo stato dell'arte per le PageMaster 815, 825 e 1025

RISC E POSTSCRIPT ADOBE LEVEL 2 PER LE NUOVE COMPUPRINT

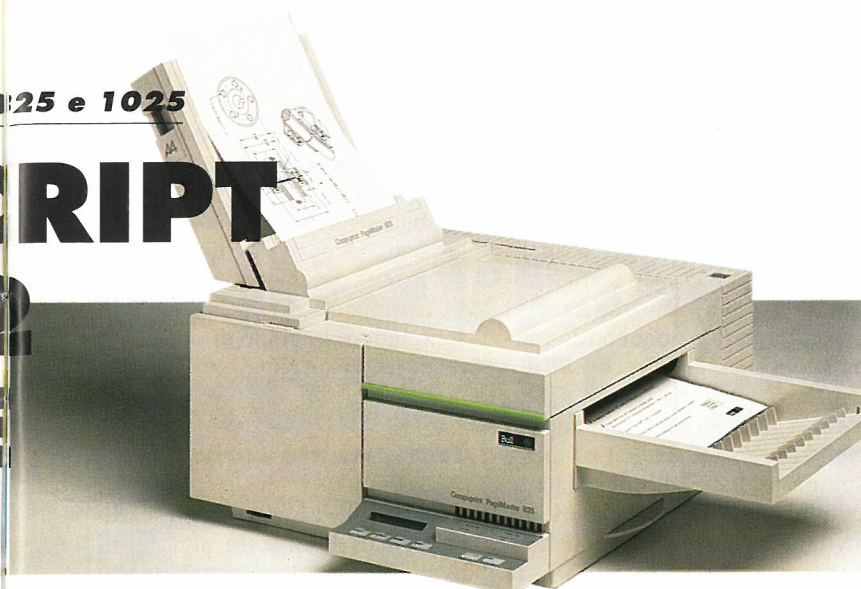
Si rafforza la prima serie di stampanti laser sviluppata e prodotta in Europa. Tre modelli da 8 e 10 pagine al minuto. Tecnologie originali e d'avanguardia stabiliscono un nuovo record per la risoluzione grafica "virtuale".

Artefice della prima linea di stampanti "di pagina" made in Europe, Compuprint - la Divisione di Bull Italia che progetta e produce stampanti per l'intero Gruppo Bull - annuncia tre nuovi modelli laser da 8 - 10 pagine al minuto in competizione con i maggiori produttori americani e giapponesi. Rispondono al nome di PageMaster 815, 825 e 1025. Due esclusivi brevetti Bull per la risoluzione virtuale, portata al record di 1500 X 1500 dpi, un'elettronica di controllo avanzatissima basata su processori RISC, PostScript Adobe Level 2 sono le caratteristiche che fanno delle Compuprint PageMaster 815, 825 e 1025 sistemi di stampa completi, affidabili e in linea con le più vive esigenze dell'utenza professionale. Notevole è anche l'impegno Compuprint nel progettare e costruire strumenti di lavoro "eco-friendly" che - grazie alla stampa duplex (fronte/retro) offerta già dai modelli base, alla possibilità di usare carta riciclata ed alla elevata durata dei materiali di consumo - sono sempre più attenti alla salvaguardia delle risorse ambientali.

Con le nuove PageMaster, Compuprint (leader europeo nelle stampanti professionali a matrice) rafforzerà le posizioni in un segmento

in forte evoluzione - quello compreso tra le 7 e le 10 pagine al minuto - e che già oggi rappresenta oltre il 30% nel mercato delle stampanti PNPP (Page Printer Non-impact Plain Paper).

"Le nuove PageMaster - ha sottolineato Gianlorenzo Bentivoglio, Responsabile della Divisione Compuprint - segnano un altro primato tecnologico europeo e dimostrano le capacità di competere a li-



vello internazionale del nostro Centro di Ricerca e Sviluppo di Pregnana. Le nuove stampanti laser incorporano due nuovi brevetti Bull che consentono un netto incremento delle qualità di stampa e che portano a più di 500 il numero dei brevetti registrati dall'unità di ricerca di Bull Italia. E di questi, quasi 200, sono relativi alle sole stampanti."

PageMaster, la "sintesi tecnologica"

PageMaster 815, 825 e 1025 sono il risultato di una sintesi ingegneristica che coniuga le tecnologie originali Compuprint con la più evoluta componentistica disponibile sul mercato e i linguaggi più diffusi ed avanzati.

• GET (Graphics Enhancement

Technology). È la tecnologia messa a punto da Bull che pilota la stampa dell'immagine formata in memoria e consente, praticamente, di correggere in modo innovativo le distorsioni ottenute con la risoluzione standard e di raddoppiare la risoluzione virtuale della stampa laser offerta dalla stragrande maggioranza dei concorrenti. In essa Compuprint implementa due brevetti complementari:

1) Il primo brevetto è relativo al metodo di riconoscimento/correzione delle distorsioni (Parallel Image Processing) che si ottengono normalmente con la risoluzione standard (300X300 DPI). Le analoghe tecnologie della concorrenza scoprono e intervengono sugli "errori" confrontandoli con una serie predefinita di modelli "corretti" (Patterns-Matching). Il limite di questo metodo è che in alcuni casi i correttivi, proprio perché a numero chiuso, possono di fatto peggiorare anziché migliorare la qualità di stampa; e per questo devono essere disattivati. La soluzione ideata da Bull agisce invece con uno speciale chip che utilizza un algoritmo in grado di gestire il 100 per cento delle distorsioni presenti nella pagina e di intervenire di volta in volta con la correzione ad hoc. In tal modo, il dispositivo di correzione non deve mai essere disattivato: il rischio di correggere una distorsione "non prevista" con una distorsione ancora maggiore è escluso.

2) Il secondo brevetto è relativo alla risoluzione virtuale di 1500 DPI in verticale, difficilmente raggiungibile da altre tecnologie. La risoluzione virtuale ottenibile con tecno-

logie similari è infatti contenuta entro i limiti di 900 DPI in orizzontale e 600 DPI in verticale. Il GET Bull supera tali limiti consentendo un livello di intervento sui profili di testo e grafica che raggiunge invece i 1500 DPI sia in orizzontale che in verticale. In tal modo, la qualità di stampa ottenibile è decisamente più prossima alla risoluzione di 600 X 600 DPI reali.

• **Tecnologia RISC.** L'elevato livello tecnologico delle PageMaster si riflette anche sull'elettronica di controllo per la quale Compuprint ha utilizzato quanto di più avanzato è oggi disponibile sul mercato. Si basa, infatti, sul potente processore RISC AMD 29005 a 16 MHZ combinato con un dispositivo ASIC realizzato da Bull in grado di ottimizzare la gestione dei dati. L'interfaccia lavora in modalità DMA (Direct Memory Access) fino a 300.000 byte al secondo e consente al controller di ricevere ed elaborare contemporaneamente i dati riducendo sensibilmente i tempi di occupazione del PC durante la stampa.

• **Linguaggi evoluti.** La capacità di elaborare rapidamente dati complessi si traduce in una gestione ottimale dei linguaggi evoluti. Le PageMaster 815, 825 e 1025 dispongono quindi di linguaggi e di emulazioni che costituiscono un punto di riferimento qualitativo standard per le stampanti non-impatto:

- PostScript ADOBE Level 2. Le nuove PageMaster sono in grado di interpretare al meglio le esigenze di applicazioni sofisticate: da quelle multimediali a quelle di publishing elettronico. L'utente può correggere le stampanti Compuprint con ADOBE PostScript Level 2, il linguaggio che, supportando oltre 5.000 applicazioni (WINDOWS, DOS, OS/2, Unix, Macintosh, VAX/VMS e mainframe) costituisce lo standard nella "comunicazione". La nuova versione del PostScript, sviluppata congiuntamente da ADOBE e da Bull, è in grado di ottimizzare le caratteristiche del PostScript in rapporto ai differenti plus delle diverse stampanti: nel caso delle PageMaster, a trarne i maggiori benefici sono le funzionalità del duplex e la gestione multipla dei cassette carta. Due sono le versioni del Postscript in opzione: la prima offre 17 e la seconda 39

Siglato un accordo con la Larsen & Toubro

TECNOLOGIA COMPUPRINT PER LE STAMPANTI MADE IN INDIA

Il gruppo indiano Larsen & Toubro ha siglato con Bull Italia un accordo di cooperazione tecnica per la fabbricazione su licenza di stampanti laser. L'accordo, di durata quinquennale e del valore complessivo di oltre 5 milioni di dollari, conferma il valore internazionale delle tecnologie sviluppate da Compuprint, la divisione stampanti Bull Italia. Esso comprende la fornitura alla Larsen & Toubro di licenze, componenti base (ASIC e OPC-DRUM), servizi di avviamento alla fabbricazione per stampanti derivate dai modelli PageMaster, gli unici a tecnologia laser sino ad ora sviluppati in Italia e in Europa. Obiettivo di Larsen

& Toubro è la produzione in loco di oltre 20 mila pezzi, da commercializzare nel mercato locale (India e paesi limitrofi). Larsen & Toubro è un gruppo industriale privato di grande prestigio in India. Ha sede a Bombay, più di ventimila dipendenti ed è attivo in settori che vanno dall'edilizia ai lavori pubblici, alla meccanica e all'elettronica, un settore, quest'ultimo, ove si è specializzato nella produzione di apparecchiature periferiche per computer. Dispone di decine di stabilimenti nel paese, tra i quali è quello di Mysore, ove già sono in corso i preparativi per la produzione delle stampanti oggetto dell'accordo.

Modello:	PageMaster 815	PageMaster 825	PageMaster 1025
Processore	Amd 29005 16Mhz	AMD 29005 16Mhz	AMD 29005 16Mhz
Memoria base	1.5 MB	2 MB	2 MB
Memoria max	12 MB	12 MB	12 MB
RisoluzioneE	300x300	300x300	300x300
Standard DPI Risoluzione	1500 x 1500	1500 x 1500	1500 x 1500
Virtuale DPI Velocità PPM	8	8	10
Tempo prima pagina (sec.)	17	17	17
Stampa duplex	NO	SI	SI
Standard formati	A4-A5-Letter Legal, Exec.	A4-A5-Letter Legal, Exec.	A4-A5-Letter Legal, Exec.
Cartuccia toner	4.000 PP	4.000 PP	4.000 PP
Cartuccia OTC	10.000 PP	30.000 PP	30.000 PP
Emulazioni:			
HPLJ III	SI	SI	SI
HPLJ IIID	NO	SI	SI
EPSON EX-800	SI opz.	SI opz.	SI opz.
IBM Proprinter	SI opz.	SI opz.	SI opz.
Adobe Postsc. L2	SI opz.	SI opz.	SI opz.
Interfacce:			
Centronics	SI	SI	SI
RS-232C/RS-422A	SI	SI	SI
Emissione acustica < 50 DB	< 50 DB	< 50 DB	< 50 DB
Cassetto opz. (250 fogli)	SI	SI	SI
Cassetto opz. (30 buste)	SI	SI	SI
Prezzo	3.490.000	4.150.000	4.500.000

font scalabili; il passaggio dalla prima alla seconda versione può avvenire con una semplice cartuccia. Il passaggio da PCL5 a PostScript non richiede operazioni specifiche. Tutto avviene tramite switching automatico con il vantaggio di poter facilmente collocare le stampanti PageMaster in contesti workgroup senza che gli utenti debbano preoccuparsi del tipo di linguaggio utilizzato.

- PCL5 (Printer Commands Language 5). Si tratta di un linguaggio, de facto standard, in grado di incrementare le performance della stampante con una serie di funzionalità quali la stampa di grafica vettoriale (HP-GL/2), la possibilità di stampare font outline scalabili e bitmap, di stampare sulla stessa pagina in 4 orientamenti e diverse direzioni e di utilizzare i recenti comandi di grafica bitmap compressa che riducono sensibilmen-

te i tempi di attesa.

- Emulazioni stampanti ad impatto. PageMaster 815, 825 e 1025, per proteggere gli investimenti applicativi dell'utenza, assicurano la piena compatibilità anche con le applicazioni sviluppate per le tradizionali stampanti ad impatto; è infatti disponibile un'opzione con due diffusissimi linguaggi: Epson ESC/P e IBM Proprinter.

- Ampia gamma di stili di stampa. Il livello professionale dell'editing è inoltre assicurato dall'immediata disponibilità di 8 tipi di caratteri scalabili (da 0.25 a 999,75 punti di altezza grazie alla tecnologia Intellifont di AGFA Compugraphic) e di 14 font bitmap, ai quali si possono aggiungere, attraverso cartucce, una serie praticamente illimitata di font bitmap e outline.

PageMaster uguale "Eco-friendly"

Le nuove stampanti - come i precedenti modelli da 7, 8, e 10 ppm della linea PageMaster - proseguono l'impegno che concilia la qualità e l'efficienza del lavoro d'ufficio con il rispetto dell'ambiente, il corretto impiego delle risorse disponibili e l'economicità d'esercizio. Ciò avviene attraverso almeno tre funzionalità.

• **Stampa duplex "di serie".** Si tratta della possibilità di stampare sui due lati del foglio, una funzionalità che dimezza automaticamente il consumo di carta. L'ingegneria Compuprint, nella convinzione che questa tecnologia conoscerà nei prossimi anni una rapidissima affermazione, ha sviluppato una soluzione Duplex che lavora senza degrado della velocità di stampa rispetto a quella simplex. Compuprint è inoltre l'unico costruttore ad offrire, nella fascia delle PNPP da 7-10 ppm e nell'equipaggiamento di base, questa innovativa funzionalità. Il Duplex è "di serie" nei modelli 721, 821, 825, 1021 e 1025.

• **Tamburo fotosensibile di lunga durata.** Un secondo plus tecnologico direttamente connesso al rispetto dell'ambiente è l'utilizzo di due distinte unità di consumo: una cartuccia toner ed un tamburo fotosensibile (OPC Drum), da ben 30 mila pagine nei modelli 825 e 1025 e da 10 mila nel modello 815. In tal

modo non sarà necessario cambiare, tutte le volte che si sostituisce una nuova cartuccia toner (la cui durata media è di 4.000 pp), anche il tamburo. Notevole dunque il contenimento dei costi e la diminuzione di "rifiuti" da smaltire.

• **Carta riciclata.** Le stampanti Bull sono inoltre in grado di utilizzare, senza inconvenienti di sorta, la carta di riciclo.

Trattamento carta

Il trattamento carta è, per la fascia di mercato di riferimento, ai massimi livelli. È possibile gestire fino a 500 fogli (250 col cassetto standard e 250 in quello opzionale). Grazie al duplex si possono quindi stampare fino a 1.000 pagine senza preoccuparsi dell'alimentazione. I formati di carta comprendono gli standard più diffusi: A4, A5, Legal, Letter, Executive per i fogli; Com-10, Monarch, C5 e DL per le buste. Per lo snellimento delle azioni di mailing viene inoltre proposta l'opzione di un cassetto per il caricamento automatico delle buste (30-35 pezzi a seconda della grammatura).

PageMaster 815, 825 e 1025: caratteristiche funzionali

I nuovi modelli costituiscono una base d'offerta omogenea che condivide, con le altre PageMaster, la struttura dell'engine e i materiali di consumo.

Sono ovviamente diverse nella velocità di stampa (8 ppm per la 815 e la 825 e 10 ppm per la 1025), nella memoria di base (1.5 MB nella 815 e 2 MB nelle altre due) pur potendo tutte raggiungere i 12 MB.

Particolarmente competitivo il modello 815 che, proposto nella versione base senza il Duplex, viene offerto a 3.490.000 lire.

Il costo delle 825 e 1025 è rispettivamente di 4.150.000 e 4.500.000 lire.

Tutti i modelli annunciati sono già disponibili sul mercato.

Interfacce residenti standard Centronics e seriale RS 232C, RS422A. Per quanto riguarda l'uso in LAN sono già state certificate soluzioni con LAN BOX ADAPTER (connessione diretta al nodo di rete7).

Una dozzina di modelli ISA ed EISA per la serie Z-Station di Zenith DS

TUTTI 486 I NUOVI DESKTOP PROFESSIONALI ZDS

Zenith Data Systems, la società del Gruppo Bull specializzata nel campo della microinformatica, ha annunciato che la nuova offerta di sistemi da tavolo professionali è interamente concentrata sull'architettura 486.

La serie Z-Station, in larga misura rinnovata con l'ingresso di una dozzina di nuovi modelli, copre tutte le esigenze di potenza, dalla stazione di lavoro individuale o "cliente" di una rete locale, per giungere ai server per gruppi di lavoro di piccole dimensioni.

I nuovi modelli vanno dalla fascia di potenza del 486SX a 25 MHz al 486DX2 a 66 MHz, con un differenziale di capacità elaborativa pertanto di 2,5 volte, e offre all'utente la possibilità di scegliere tra due architetture di bus, ISA (AT compatibile) ed EISA, e due configurazioni fisiche, con chassis "alto" o "basso", che offrono differenti possibilità di espansione e di alloggiamento di unità di archiviazione.

Nel complesso, sono 15 i modelli di base, tutti caratterizzati da una notevole modularità e spiccate doti di connettività che fanno della serie Z-Station la linea di personal computer più specificamente progettata per l'evoluzione delle esigenze dell'utenza di tipo aziendale e professionale.

Pensati per le reti

Tutti i sistemi Z-Station sono forniti nella configurazione base già dotata delle funzionalità hardware e software per operare immediatamente nell'ambito di una rete locale. Una scheda Ethernet è infatti già integrata così come sono precarica-

ti, oltre al sistema operativo MS-DOS e a Windows 3.1, anche l'estensione Windows for Workgroups e le shell "client" dei sistemi operativi di rete Novell NetWare, Banyan Vines e Microsoft Lan Manager. Zenith Data Systems è stata la prima azienda ad annunciare l'integrazione sui propri sistemi "professionali" del sistema di rete "peer to peer" Windows for Workgroup, così come a rendere immediatamente disponibile all'utente la selezione dei più diffusi ambienti di rete pre-caricati. Di particolare interesse è inoltre la diffusa interoperabilità che caratterizza diversi di questi ambienti, facilitando al massimo l'integrazione di soluzioni diverse ma cooperanti.

In questo modo, per esempio, senza nessun'altra preoccupazione e senza dover acquistare altro hardware, con esclusione dei cablaggi ove non già esistenti, è anche possibile per un gruppo di utenti selezionare da menu l'attivazione dell'ambiente di rete Netware 3.1 e per un altro gruppo quello di Windows for Workgroups, garantendo l'accesso condiviso agli archivi e risorse comuni.

Libertà di configurazione

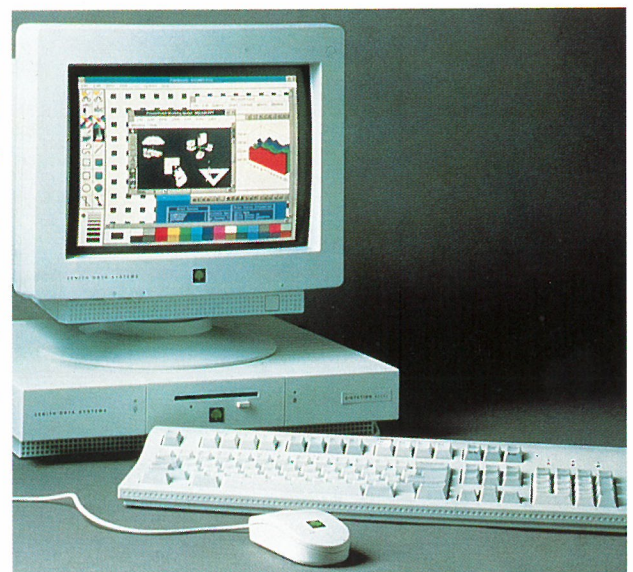
Tutti i modelli della serie ISA sono forniti con una memoria base di 4 Mbyte espandibile fino a 64 Mbyte, utilizzando memorie DRAM da 16 Mbit.

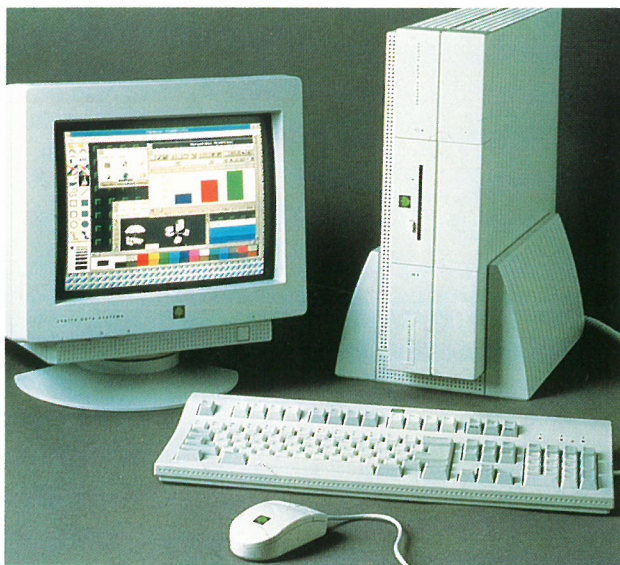
Nei modelli a standard EISA, questi valori raddoppiano: la memoria minima è di 8 Mbyte (4 per i sistemi più piccoli, a base 486SX a 25MHz, o a 33MHz con disco IDE)

con possibilità di espansione fino a 128 MByte. La presenza di un doppio chassis, con soluzioni differenziate da modello a modello, offre all'utente l'alternativa tra:

• **la serie "n":** una configurazione compatta, di soli 8 cm di altezza, in cui trovano posto due schede di espansione e due unità di archiviazione (l'hard disk e l'unità floppy).

• **La serie "h":** una configurazione "alta", con quattro slot per schede di espansione e tre alloggiamenti per unità di archiviazione, così da offrire posto, per esempio, a un data streamer, a un ulteriore disco fisso, o a dischi ottici estraibili. In tutti i modelli è già integrata la scheda Ethernet, così come l'unità di controllo dischi SCSI per i modelli che prevedono tale soluzione.





Inuovi modelli della serie Z-Station con bus ISA nella configurazione "n" comprendono:

- **Z-Station 425Sn**, con disco fisso da 80 o 200Mb e processore 486SX a 25MHz, commercializzati rispettivamente ad un prezzo di Lit. 2.700.000 (80Mb) e di Lit. 3.250.000 (200Mb), il **433Sn** (120Mb, processore 486SX a 33MHz) a Lit. 3.200.000;
- **Z-Station 433Dn** (120Mb, processore 486DX a 33MHz) a Lit. 3.550.000;
- **Z-Station 450Xn** (120Mb, processore 486DX2 a 50MHz) a lit. 4.000.000;
- **Z-Station 466Xn** con disco fisso da 200Mb, processore 486DX2

a 66MHz ad un prezzo di Lit. 4.400.000.

Sempre con bus ISA, ma nella configurazione "h" i nuovi modelli presentati da ZDS sono:

- **Z-Station 425Sh** da 80 o 200Mb, processore 486SX a 25MHz, commercializzati rispettivamente a Lit. 3.050.000 (80Mb) e Lit. 3.600.000 (200Mb);
- **Z-Station 433Dh** (200 o 400Mb, processore 486DX a 33MHz) a Lit. 4.050.000 (200Mb) e Lit. 4.850.000 (400Mb);
- **Z-Station 450Xh** con disco da 200 Mb, processore 486DX2 a 50 MHz ad un prezzo di listino di Lit. 4.400.000.

La famiglia Z-Station si arricchisce anche di nuovi modelli con bus EISA. La configurazione "En" comprende oggi:

- **Z-Station 425SEn** da 120Mb, processore 486SX/25MHz ad un prezzo di Lit. 3.850.000;
- **Z-Station 450XEn** da 200Mb, 486DX2 a 50MHz a Lit. 5.150.000.

Nella configurazione "Eh" si aggiungono:

- **Z-station 425SEh** (200Mb, 486SX/25MHz) commercializzato a Lit. 4.700.000;
- **Z-station 433DEh** da 200 o 400Mb, 486DX a 33MHz rispettivamente a Lit. 4.950.000 e Lit. 5.750.000;
- **Z-Station 450XEh** da 200 o 400Mb, 486DX2 a 50MHz a Lit. 5.750.000 (200Mb) e 6.550.000 (400Mb);
- **Z-Station 466XEh** da 200 o 400 Mb, 486DX2 a 66MHz ad un prezzo di listino rispettivamente di Lit. 6.100.000 (200Mb) e Lit. 6.900.000 (400Mb).

Un altro modello che arricchisce la famiglia Z-Station è lo **Z-Station 433DEH** con disco fisso da 300 o 500 Mb con controllore disco SCSI, processore 486DX a 33MHz, commercializzato rispettivamente a Lit. 5.850.000 e Lit. 6.500.000.

Tutti i modelli sono disponibili immediatamente e, come tutti i personal computer da tavolo Zenith Data Systems, sono comprensivi della Garanzia Annuale e "on-site", vale a dire presso l'utente.

Integrazione "plug-and-play" standard sui modelli da tavolo e i notebook professionali

INTEGRATO ANCHE WINDOWS FOR WORKGROUPS SULLE LINEE Z-STATION E Z-NOTE

Zenith DS inserisce anche il nuovo software Windows for Workgroups di Microsoft nella dotazione standard dei PC da tavolo Z-Station e dei notebook Z-Note, due linee della sua gamma professionale avanzata. Zenith Data Systems è il primo tra i grandi costruttori di personal computer ad avere annunciato l'integrazione standard sulle proprie piattaforme hardware di Windows for Workgroups.

"Le due linee di prodotti Z-Station e Z-Note vengono forniti già completi di tutto l'hardware di rete Ethernet. Aggiungendovi Windows for Workgroups, disponiamo ora di una delle più complete soluzioni di integrazione in rete" ha sottolineato Alan J. Soucy, vice presidente di Zenith DS per la strategia di prodotto e la pianificazione avanzata. "Condividere delle risorse, dagli archivi alle unità periferiche, non è mai stato così economicamente conveniente e così semplice ed immediato. Con questo nuovo software chiunque sarà in grado in pochi minuti di collegare in rete locale due o più sistemi Z-Station e Z-Note". Brad Silverberg, vice presidente della Divisione Personal Systems di Microsoft, ha sottolineato che "Zenith DS è stata la prima azienda a richiederci una soluzione di integrazione in rete locale di tipo "plug-and-play", convincendoci che le soluzioni di networking immediatamente configurabili dall'utente sarebbero presto divenute una realtà di rilievo. Questo ha contribuito alla decisione Microsoft di sviluppare Windows for Workgroups". Silverberg ha inoltre aggiunto che "L'approccio ZDS al networking, che prevede l'integrazione standard nei PC, è perfetto. ZDS ha avuto un ruolo-chiave nella fase di test di Windows for Workgroups e i prodotti ZDS sono stati importanti piattaforme dimostrative per Microsoft".

Con Windows for Workgroups, l'utente Z-Station o Z-Note non dovrà ne preoccuparsi dell'acquisto di schede aggiuntive di connessione, ne della selezione e installazione, spesso laboriosa, dei sistemi operativi di rete. I modelli Z-Station e Z-Note fanno parte della nuova gamma professionale avanzata di Zenith Data Systems introdotta sul mercato nel giugno scorso e incentrata su quattro principi strategici: connettività integrata, facilità d'uso, protezione degli investimenti e design ergonomico. In linea con questo orientamento, i modelli Z-Station e Z-Note (tranne il 320 Lb) sono forniti standard con scheda di interfaccia Ethernet e dal punto di vista software, con MS-Dos 5.0, Windows 3.1 e le tre più diffuse "client-shell" di rete (Novell, Microsoft LAN Manager e Banyan VINES) già preinstallati.

Ad essi si aggiunge Windows for Workgroups, ottenendo in tal modo soluzioni di rete a basso costo, di utilizzo immediato e di semplicissima configurazione per operare nell'ambito di gruppi di lavoro.

PRESENTATO A QUATERNARIA 93 IL SISTEMA DI VOTO ELETTRONICO REALIZZATO PER IL MINISTERO DELL'INTERNO DEL BELGIO



Ricchissimo show-room di applicazioni informatiche referenziate

QUATERNARIA '93: I "SERVIZI AL CITTADINO" DALL'IDEA AI FATTI

Come fare a trovare, in pochi secondi, ogni dettaglio del Trattato di Maastricht?

E come fare ad avere informazioni sulla pratica della patente, o magari ritirare - all'istante - il "verdone" per l'auto a GPL o a metano?

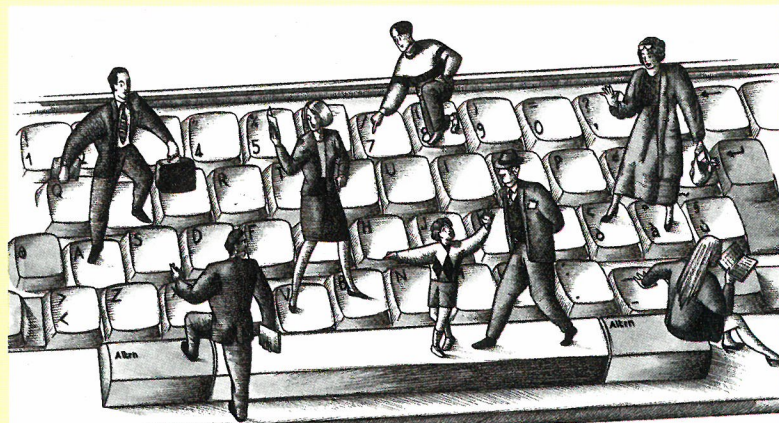
E, ancora, come prendere visione, constatandone l'efficienza e l'efficacia, del sistema di voto elettronico, o di una organizzazione sanitaria misurata direttamente sulla guarigione del paziente, o di un sistema informativo territoriale per l'Ente Locale?

Per i visitatori di Quaternaria 93 - il 4° Forum per la Pubblica Amministrazione, tenutosi presso la Fiera di Roma dal 19 al 23 aprile scorso - tutto ciò risultava molto semplice: bastava recarsi allo stand Bull.

Presso lo stand Bull, infatti, i visitatori potevano accedere direttamente - in tempo reale - ad una molteplicità di servizi, realizzati dalla Pubblica Amministrazione con il supporto delle tecnologie e del know how informatico Bull.

Il visitatore poteva così constatare "dal vivo" le enormi potenzialità funzionali offerte da tali servizi. Una capacità dimostrativa resa possibile dal fatto che Bull - senz'altro tra i leader mondiali nelle soluzioni informatiche per la Pubblica Amministrazione - vanta già referenze significative per applicazioni analoghe sia in Italia che in molti altri Paesi, dalla Francia alla Gran Bretagna, al Belgio, alla Germania, agli USA.

Filosofia-guida della presenza Bull a Quaternaria 93 è stata dunque la dimostrazione - dall'idea ai fatti - della capacità Bull di rispondere, con le soluzioni informatiche più idonee, ai principi di trasparenza, efficienza, produttività e qualità del



QUATERNARIA'93
FORUM PER LA PUBBLICA AMMINISTRAZIONE



L'impegno Bull nella Pubblica Amministrazione testimoniato da un carnet di "servizi" - realizzati dalle singole Amministrazioni e fruibili dai visitatori presso lo stand Bull - che spaziava dalla consultazione del Trattato di Maastricht all'interrogazione della banca dati della Motorizzazione Civile, al ritiro del "verdone" GPL o metano.

Presentate inoltre soluzioni per: attuazione della Legge 241/90, voto elettronico, sistemi informativi globali per la sanità e per i piani territoriali degli Enti Locali, controllo accessi con impronte digitali, valigetta telematica...

servizio offerto al cittadino, ispiratori della Legge 241/90 e delle successive norme in materia di procedimento amministrativo, ribaditi dall'Autorità per l'informatica nel-

la Pubblica Amministrazione di recente costituzione. Le innumerevoli proposte presentate a Quaternaria 93 costituiscono quindi una parte delle potenzialità

esprese da Bull nel campo della Pubblica Amministrazione, testimoniate da referenze quali i sistemi informativi della Motorizzazione Civile, del Dipartimento delle Dogane, del Casellario Giudiziale, dell'Esercito, dell'Aeronautica, dell'Arma dei Carabinieri, dell'ENPAS, etc., oltre che di Regioni, Province, Comuni e USL. Ecco dunque le caratteristiche salienti dei "servizi" che risultavano direttamente fruibili dal visitatore di questa edizione di Quaternaria e delle soluzioni informatiche di cui si poteva avere ampia dimostrazione.

"Navigazione" ipertestuale nel Trattato di Maastricht

Anche il cittadino meno esperto di informatica poteva verificare la facilità con cui, grazie ad un potente strumento ipertestuale, è possibile "sfogliare" il complesso e voluminoso testo del Trattato di Maastricht, passando automaticamente da una pagina all'altra, oppure ricercando le informazioni tematiche e giuridiche di proprio interesse. L'ipertesto è infatti un documento elettronico le cui pagine sono legate tra loro non solo in modo sequenziale, ma anche in ragione del loro contenuto.

Questo consente un accesso logico alle informazioni, che permette di "navigare" in base alle proprie esigenze all'interno del documento. Sviluppata presso il CEDIAG (Centro Europeo Bull di Ricerca per l'Intelligenza Artificiale) ed in collaborazione con le Editions 10/18 (casa editrice della voluminosa guida al testo dell'accordo, tale soluzione si basa sul potente ipertesto "Baia", ed è operativa su personal computer 386, in ambiente MS Windows.

Il meccanismo di utilizzo è molto semplice: basta evidenziare sullo schermo la porzione di testo sulla quale si desidera avere informazioni aggiuntive.

Il sistema provvede automaticamente a individuare le rotte che conducono a tutte le sezioni del volume che completano, definiscono e integrano le proposizioni di partenza.

Nuovi servizi informativi per la Comunità Europea



OVIDE

Presso il Parlamento Europeo, a Bruxelles è stato ufficialmente inaugurato un servizio teletex (consultazione elettronica) che consente un netto miglioramento delle relazioni tra i Parlamentari europei con le Segreterie dei gruppi politici rappresentati, le funzioni segretarie

del Parlamento, la stampa, i cittadini, nonché tra gli stessi membri del Parlamento. Obiettivo del nuovo servizio - denominato Ovide e in funzione 24 ore al giorno, 7 giorni alla settimana - è quello di rispondere tempestivamente alle esigenze di documentazione e di informazione delle oltre 1000 persone coinvolte (Deputati, rappresentanti dei Partiti, Eurocrati, ecc.) nelle attività parlamentari.

Ovide, realizzato dalla società anglo-americana EDS-Scicon in collaborazione col Gruppo Bull, offre agli utilizzatori molte vie d'accesso alle basi informative del sistema: innanzitutto attraverso la rete esclusiva della Comunità (EPinet) che collega le principali sedi del Parlamento Europeo (Bruxelles e Strasburgo, in primo luogo), attraverso i network pubblici presenti nella Comunità. La consultazione delle pagine di Ovide è inoltre disponibile anche sulle reti Videotex nazionali.

Il servizio viene offerto in quattro lingue (Inglese, Francese, Tedesco e Italiano) e include una articolata serie di funzionalità quali: una Guida per gli utenti; le informazioni sui deputati, sulle istituzioni, la stampa accreditata, gli staff politici; la posta elettronica; l'agenda dei lavori del Parlamento e delle Commissioni; le informazioni (rassegne stampa, comunicati degli organismi politici, sintesi delle sedute parlamentari, ecc.) per la stampa autorizzata; collegamenti con data base esterni; informazioni sullo sviluppo delle strutture comunitarie; informazioni sulla logistica dei servizi comunitari, ecc.

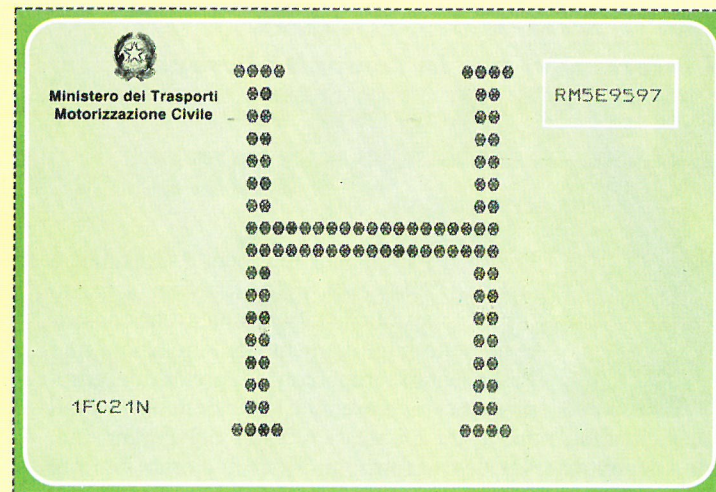
Il centro operativo di Ovide è installato presso la sede Bull di Bruxelles e si avvale di 5 data base server DPX/2 multiprocessor a base Unix che utilizzano una soluzione sviluppata su Oracle.

ARCADE



Su basi tecnologiche analoghe a quelle utilizzate per OVIDE, - e sempre in collaborazione con EDS-Scicon, Bull ha altresì sviluppato il servizio informativo Arcade, a disposizione della Commissione europea competente in materia di programmi di ricerca tecnologica e di sviluppo. Si tratta di una ampissima banca dati - anch'essa concepita con un'unica interfaccia utente multistandard, Videotex - finalizzata a facilitare sia lo scambio di informazioni, sia l'avvio di partnership progettuali e produttive di natura industriale.

Offerto a Imprese, Università e Istituti di ricerca dei Paesi della Comunità, Arcade è il punto di partenza conoscitivo per l'attuazione di strategie finalizzate a ripartire gli ormai enormi costi di ricerca (Ricerca Industriale e Ricerca di Base Finalizzata), stabilire le condizioni per il maggior sviluppo di Ricerche Cooperative, coordinare gli interventi operativi e offrire agli interessati analisi preliminari di fattibilità e programmi di formazione specifica. Disponibile in tutte le lingue dei Paesi della Comunità, Arcade consentirà di organizzare le informazioni per razionalizzare (attraverso l'ottimizzazione dei cicli di vita delle materie, la riduzione degli oneri di progetto e il contenimento degli impatti ambientali) l'intervento comunitario in un settore economico come quello industriale, divenuto di drammatica priorità negli Stati dell'Europa unita.



Corrispondenza tra le lettere sui contrassegni e le categorie di veicoli in relazione al potenziale inquinante

- A) Autoveicoli ad emissione nulla
- B) Autovetture rispondenti alla direttiva 91/441/CEE
- C) Autoveicoli (diversi da autovetture) rispondenti alla direttiva 91/441/CEE
- D) Autoveicoli rispondenti alla direttiva 91/542/CEE
- E) Autovetture con motore ad accensione comandata, che rispettano i limiti più severi previsti dalla direttiva 88/76/CEE
- F) Autoveicoli (diversi dalle autovetture ricomprese alla lettera E) rispondenti alla direttiva 88/76/CEE
- G) Autoveicoli rispondenti alla direttiva 88/77/CEE
- H) Autovetture con motore ad accensione comandata, i cui livelli di emissione non superano il 50% dei livelli della direttiva 83/351/CEE
- I) Autoveicoli alimentati a G.P.L. o metano

Rilascio istantaneo dei "verdoni" per le auto a GPL o metano

I proprietari di veicoli alimentati a GPL o a metano, che avessero effet-

tuato il collaudo prima del 18/01/93, recandosi allo stand Bull potevano ritirare all'istante - previa presentazione di un documento di identità e della carta di circolazione - l'apposito contrassegno ecologico (comunemente definito "verdo-

ne") attestante la rispondenza alle direttive CEE in materia di inquinamento.

L'iniziativa di realizzare questo servizio "real time" per i visitatori di Quaternaria 93 è frutto della sensibilità della Motorizzazione Civile sulle tematiche dei servizi al cittadino, testimoniata da un ampio lavoro già svolto - avvalendosi dei dati forniti dal proprio sistema informativo - per l'emissione di tali contrassegni anche a tutte le altre categorie di autoveicoli contemplate dalla normativa CEE.

Informazioni immediate sull'iter della patente di guida

In ottemperanza ai principi della massima trasparenza nell'attività della Pubblica Amministrazione, la Motorizzazione Civile offriva al visitatore di Quaternaria 93 anche la possibilità di avere all'istante ogni informazione relativa all'iter burocratico della pratica sulla patente di guida.

In tempo reale il cittadino poteva conoscere quali fasi di tale iter erano già svolte e quali ancora in corso, fino a identificare il nominativo del responsabile del singolo procedimento, le date di inizio e fine, gli eventuali impedimenti. Il tutto poteva essere stampato e rilasciato in qualche secondo.

Già funzionante presso gli uffici periferici della Motorizzazione Civile, tale servizio è stato progettato per essere esteso a terminali self-service da installarsi presso Prefetture, Centri pluriservizi, autoscuo-

Alcune immagini della presenza Bull a Quaternaria 93. Nell'ordine (da sinistra a destra dall'alto in basso): Giuseppe Cardinali accoglie Maurizio Sacconi e Giancarlo Scatassa; le stazioni collegate con la banca dati MCTC per l'emissione dei "verdoni" GPL; la valigetta telematica; consultazione ipertestuale del Trattato di Maastricht; dimostrazioni del Sistema informativo socio-sanitario integrato; identificazione delle persone attraverso la lettura delle impronte digitali.



UN RUOLO DI LEADER GUADAGNATO SUL CAMPO

La capacità propositiva dimostrata anche a Quaternaria 93, la ricchezza e l'importanza delle soluzioni proposte ed il carnet di referenze che le accompagna, sono la testimonianza diretta di un ruolo di leader nel campo delle applicazioni per la Pubblica Amministrazione che Bull Italia si è guadagnato nel tempo.

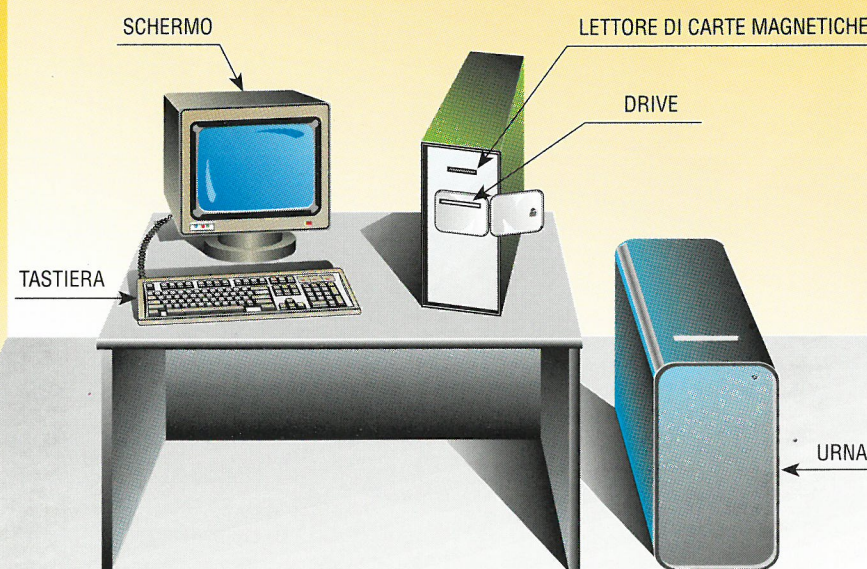
Forte di un patrimonio di conoscenze di settore sedimentato in oltre trent'anni di attività, durante i quali ha realizzato numerosi tra i sistemi informativi più complessi ed articolati di cui si sono dotati lo Stato e gli Enti Locali italiani, Bull Italia deve il suo successo all'impegno profuso in termini di investimenti e di ricerca applicativa sviluppata ad hoc, di lavoro in partnership con il cliente, di professionalità e di garanzie offerte in ogni ambito.

Con una struttura dedicata alla Pubblica Amministrazione che conta oggi circa 800 addetti (dai system integrator ai funzionari commerciali, agli installatori, alle unità di maintenance), e con una disponibilità d'offerta di tecnologie e servizi allo stato dell'arte, Bull Italia ha infatti ampiamente dimostrato di poter fornire risposte adeguate ad ogni esigenza informatica avanzata dalla Pubblica Amministrazione.

Una potenzialità che l'azienda ha manifestato facendosi essa stessa promotrice di soluzioni "prototipali" assolutamente all'avanguardia, che già in passato hanno talvolta anticipato gli orientamenti e le scelte adottate in questo campo sia dal Governo centrale che da quello locale.

Non va inoltre dimenticato il supporto fornito - in termini di tecnologie, di soluzioni e di servizi - da tutto il Gruppo Bull, che ovunque, nei principali Paesi del mondo, vanta referenze di grandissimo prestigio nel campo della Pubblica Amministrazione.

SEGGIO POSTAZIONE DEL PRESIDENTE DI SEGGIO



le, agenzie di pratiche automobilistiche, o per essere eventualmente collegato con i servizi videotel. Il supporto tecnologico è curato da Bull Italia, già fornitrice dell'intero sistema informativo della Motorizzazione Civile, che per efficienza, estensione e complessità è senz'altro uno dei più importanti della Pubblica Amministrazione italiana.

Informatica e multimedialità per l'attuazione della 241/90

Il sistema informativo multimediale per l'attuazione della Legge 241/90 propone un esempio-tipo di iter procedurale della Pubblica Amministrazione, e può pertanto essere applicabile - opportunamente contestualizzato - a qualsiasi Amministrazione del nostro Paese. Basato su minielaboratori Bull DPX/2 e DPX/20 con sistema operativo standard Unix, e su stazioni di lavoro attrezzate con stampanti Bull Compuprint a tecnologia laser e con scanner, questo sistema si avvale di IMAGEWorks - prodotto software multimediale Bull di enormi potenzialità - per la gestione della vastissima serie di funzionalità: dalla identificazione dell'operatore autorizzato alla acquisizione

dei documenti, alla protocollazione (in entrata ed in uscita), all'apertura del fascicolo, allo smistamento del dossier, alla classificazione di procedimenti, documenti, fonti normative, etc, all'archiviazione, alla produzione di servizi quali scadenziari e statistiche.

"Valigetta Telematica": massima efficienza dovunque

Bull ha risposto all'esigenza sempre più sentita di lavorare con la massima efficienza anche all'esterno dell'ufficio, durante gli spostamenti o a bordo di mezzi mobili, presentando la "Valigetta Telematica". Compatta, leggera, modulare e di facile utilizzo, la Valigetta Telematica Bull è dotata di un personal computer portatile Zenith Data Systems - a scelta tra una vasta gamma che va dai 386 SX ai 486 con schermo LCD a colori - di una stampante a moduli formato A4 con autonomia di cinquanta pagine, e da un Modem-Fax integrato, pronto per il collegamento alla presa telefonica. Le batterie incorporate consentono un'autonomia di lavoro variabile, a seconda dei modelli, da tre a oltre 8 ore, e la loro ricarica avviene attra-

verso l'adattatore a rete 220 volt in dotazione. La configurazione base della Valigetta Telematica può inoltre essere completata con una molteplicità di accessori che vanno dall'interfaccia per telefono cellulare o altro apparato radio-mobile (per consentire scambi di dati con reti informatiche non collegate via cavo) al lettore di Smart Card Bull CP8, ai dispositivi di puntamento, al carica batterie a 12 volt collegabile all'accendisigari dell'auto. L'insieme delle caratteristiche annoverate fa della Valigetta Telematica uno strumento ideale di lavoro, come confermano le importanti referenze già acquisite.

Bull TCA - 300: dati biometrici per riconoscere l'identità

Le esigenze delle Pubbliche Amministrazioni di dotarsi di strumenti automatici ed oggettivi per la rilevazione delle presenze ed il controllo degli accessi ad aree e dati riservati - ribadito anche dalla recente Legge n°412/91 e dalla successiva circolare del 13/12/91 del Dipartimento della Funzione Pubblica - trovano in Bull TCA-300 lo strumento ottimale. Il sistema è basato sulla memorizzazione dei dati biometrici (impronte digitali) della persona sia su una carta intelligente Bull CP8 (simile a

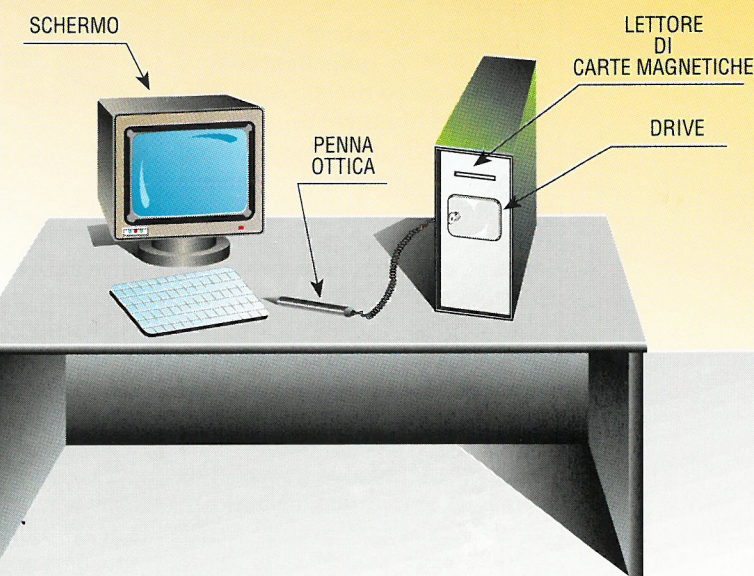
Sistemi Unix, integrazione, protezione e supporto

ESERCITO BRITANNICO: COMMESSA PER 230 MILIARDI

Un contratto del valore di oltre cento milioni di sterline, pari a circa 230 miliardi di lire, è stato siglato da Bull UK - consociata del Gruppo Bull per il Regno Unito - con l'Esercito Britannico. Scelta come capo-commessa del Programma UNICOM (Unit Computing for the Army), Bull avrà il compito di realizzare l'integrazione dei sistemi informativi, di fornire le attrezzature ed i servizi correlati, e di informatizzare - con i criteri della massima sicurezza e protezione - le infrastrutture amministrative delle 550 sedi dell'Esercito Britannico, sparse in tutto il mondo. UNICOM è un programma a lungo termine articolato in tre fasi: una fase di sperimentazione, con inizio immediato e con durata di circa un anno; una seconda fase di installazione dei sistemi in alcune sedi pilota, prevista per il 1994; ed una terza fase di estensione dell'installazione a tutte le sedi, nel periodo 1995-97. Il contratto include la fornitura dei sistemi e del software di integrazione, i servizi di project management, le infrastrutture di comunicazione, e gli aspetti di protezione e di sicurezza

dei sistemi Unix. Bull fornirà inoltre i servizi di supporto all'intero sistema informativo per dieci anni. Il progetto UNICOM prevede la gestione completa delle soluzioni applicative per ciascuna delle strutture amministrative dell'esercito. Tali soluzioni, sviluppate dal Ministero della Difesa e che saranno integrate da Bull nell'ambito del progetto, riguardano la gestione del personale, l'attività di formazione, la gestione di magazzini, attrezzature, catering e amministrazione. In qualità di capo-commessa, Bull opererà in partnership con due principali sub-fornitori: Logica, che sarà impegnata essenzialmente nella software integration per un volume d'affari di circa quattro milioni di sterline; Northern Telecom, che si occuperà delle infrastrutture di comunicazione e dei servizi relativi, per un volume d'affari di circa 25 milioni di sterline. Bull UK si è aggiudicata il contratto con l'Esercito Britannico a conclusione di una gara d'appalto che ha visto coinvolti i maggiori concorrenti.

SEGGIO POSTAZIONE PER IL VOTO



una carta di credito, ma dotata di un microprocessore al suo interno) sia su un database centrale. L'inserimento della tessera Bull CP8 in un apposito lettore, situato negli ingressi, consente, in meno di un secondo, di confrontare le impronte digitali e di verificare l'identità della persona, provvedendo, in caso affermativo, a darle automaticamente accesso fisico (apertura porte, tornelli, bussole) o logico (accesso ad un computer), e a rilevarne la presenza, o, ad esempio, a convalidarne dati sanitari o di altra natura. Realizzato da Telesincro - società spagnola del Gruppo Bull - e sperimentato con successo durante l'Expo 92 di Siviglia, il TCA-300 risulta oggi di gran lunga il sistema più sicuro, efficace e veloce per ogni operazione di controllo accessi e presenze.

Voto elettronico: il sistema usato in Belgio

Bull Italia era presente anche nello stand CEE, con la dimostrazione del sistema di voto elettronico realizzato in collaborazione con il Ministero dell'Interno del Belgio ed ivi adottato. Ideale per qualsiasi tipo di elezioni (politiche, amministrative, referendum, etc.), ed attrezzato anche per

realità bilinguistiche, tale sistema di voto offre le massime garanzie di inviolabilità, segretezza, sicurezza, velocità e semplicità d'uso. L'elettore è infatti assistito dal sistema che gli fornisce tutte le indicazioni più opportune, e che gli chiede conferma per ogni operazione effettuata, rendendo così impossibile sbagliare. L'operazione di voto avviene con l'uso di una scheda magnetica (tipo bancomat) consegnata dal presidente all'elettore. Recatosi in cabina, questi la inserisce in un computer sul cui schermo appaiono tutte le istruzioni e le possibili scelte di voto e di preferenza. Con una apposita penna ottica, l'elettore effettua la votazione e riconsegna al presidente - per l'inserimento nell'urna - la carta magnetica contenente il suo voto memorizzato.

SIO: il Sistema Integrato Ospedaliero su misura per il paziente

Per dare un valido contributo alla risoluzione dei problemi della Sanità, Bull propone il Sistema Integrato Ospedaliero (SIO), progettato in funzione delle esigenze del paziente ed esteso a tutte le aree di competenza del servizio ospedalie-

ro. Il Sio è articolato per macro-aree di cui il cliente, a seconda delle esigenze e delle disponibilità, può acquisire solo le parti di proprio interesse.

Realizzato interamente dall'ingegneria Bull di Borgolombardo, il SIO - nel pieno rispetto delle indicazioni del Ministero della Sanità - si avvale esclusivamente di sistemi hardware e software rigorosamente standard.

Il carnet delle referenze annovera alcuni tra gli istituti ospedalieri più prestigiosi d'Italia.

CARE (Clinical Audit and Resource Environment)

Sviluppato in Gran Bretagna da Bull su specifiche della Legge di riforma sanitaria inglese dell'aprile 1991, CARE è un sistema ideale di resource management, in grado di rilevare, controllare e pianificare l'uso ottimale delle risorse, correlandole - e questo è il punto importante per il cittadino - non ad astratti principi teorici, ma ai risultati conseguiti dal paziente attraverso le cure a cui è sottoposto.

Una soluzione informatica di grandi potenzialità, che può costituire il vero perno di un nuovo modo di concepire l'assistenza sanitaria.

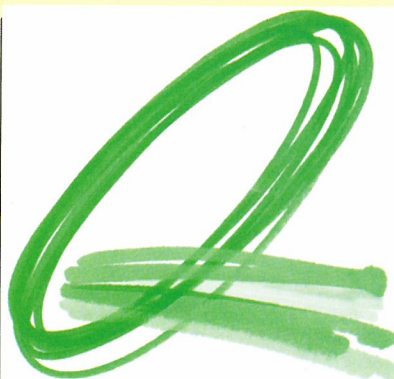
NETLAB: la soluzione più avanzata per i laboratori di analisi

Netlab è la soluzione informatica architetturealmente e funzionalmente più avanzata per la gestione dei laboratori di analisi.

Realizzata da una software house svizzera acquisita dal Gruppo Bull, Netlab vanta già un ricco carnet di referenze in diversi paesi europei. Articolato per aree modulari - moduli di sistema, moduli di laboratorio, moduli di amministrazione - Netlab è in grado di coprire in modo ottimale tutte le esigenze dei laboratori.

I "nuovi" sistemi informativi territoriali

Nell'ambito del nuovo quadro normativo delineato dalle Leggi 142/90 e 241/90, il sistema informativo per l'Ente Locale assume un ruolo-



chiave sia nell'ottica della gestione e del controllo delle risorse presenti nel territorio, sia nella trasparenza del rapporto con il cittadino.

Bull Italia ha presentato a Quaternaria 93 due Sistemi Informativi Territoriali, il SITC-PRG per i Comuni e il SITP-PTP per le Province, che forniscono all'Ente Locale tutti gli strumenti per rispondere alle nuove esigenze. Sviluppato in ambiente operativo BOS/X su workstation della serie Bull DPX/20, e basati su piattaforma GMS APIC, i due Sistemi Informativi Territoriali sono disponibili sia in modalità stand alone che in architettura di rete di tipo client-server.

SITC-PRG è inoltre disponibile anche in ambiente DOS.

Le molte funzionalità offerte dai due Sistemi Informativi Territoriali spaziano dalla organizzazione delle basi cartografiche informatiche alla individuazione e gestione degli oggetti e dei riferimenti territoriali relativi a fenomeni ed attività di competenza dell'Amministrazione; dalla raccolta e associazione di informazioni qualitative, quantitative ed iconografiche a corredo degli oggetti territoriali gestiti, alla produzione di analisi e tematismi necessari alle attività di pianificazione e programmazione, all'estrazione di dati dimensionali per verifiche e simulazioni di piano.

Con SITC-PRG il Comune può quindi realizzare un Piano Regolatore Generale che diventa uno strumento informativo permanente, con caratteristiche di aggiornabilità interattiva a basso costo, interrogabile in ogni istante in tutti i suoi aspetti di analisi, progetto e normativa.

Con SITP-PTP la Provincia è posta in grado di dialogare direttamente con gli Enti superiori per il control-

lo della pianificazione, e per ricevere ed elaborare i dati territoriali prodotti sia da questi che dai Comuni.

La vetrina delle novità

Oltre alle innumerevoli soluzioni informatiche descritte, lo stand Bull a Quaternaria 93 consentiva di prendere visione delle ultime novità riguardanti il personal computing presentate da Zenith Data Systems.

Il contributo ai Convegni

Importante anche il contributo dato da Bull Italia ai Convegni che - parte integrante del Forum - hanno affrontato le tematiche più significative della Pubblica Amministrazione.

Interventi di tecnici e di responsabili marketing Bull Italia sono stati infatti tenuti nei quattro convegni tematici, nell'intento di mettere a disposizione il know how che l'azienda ha sedimentato in questo settore.

- Nel Convegno: Modelli attuativi della Legge 241/90 sotto il profilo organizzativo e tecnologico, Roberto Caldarella ha tenuto una relazione dal titolo: Linee guida per l'attuazione della Legge 241/90.

- Nel Convegno: I grandi progetti di telecomunicazione al servizio del cittadino, Giacomo Zanotti ha tenuto una relazione dal titolo: Le reti di telecomunicazione al servizio del cittadino.

- Nel Convegno: Il sistema informativo sanitario (sistema medico e sistema gestionale). Situazione attuale e prospettive di sviluppo e di integrazione, Maurizio Bernardi ha tenuto una relazione sul tema: Il sistema informativo sanitario integrato. Un supporto al personale direttivo e al personale medico, per promuovere la qualità dell'assistenza sanitaria e l'utilizzo equo delle risorse.

- Nel Convegno: Sicurezza ed ordine pubblico: esperienze e prospettive di impiego delle tecnologie dell'informazione, Paolo Marongiu ha tenuto una relazione sul tema: Esperienze ed ipotesi di evoluzione tecnologica per l'interazione tra i sistemi informativi delle Amministrazioni al servizio della sicurezza e dell'ordine pubblico.

Tecnologie IA per la gestione dei terminal container

TARROS: SISTEMA ESPERTO PER IL "MASTER BAY PLAN"

Grazie a "Charme" è ora possibile formulare il Master Bay Plan in un tempo variabile dai 4 ai 10 minuti, nel pieno rispetto dei vincoli di sicurezza posti dal Comandante, e con la eliminazione totale delle movimentazioni a vuoto dei container.

Tarros S.p.A. è una Società che gestisce un terminal container ed una flotta di navi RO-RO (Roll on - Roll off) a La Spezia. Il terminal container è un'area utilizzata per il passaggio da un mezzo di trasporto ad un altro (nave, ferrovia, gomma) dei singoli container, attraverso operazioni di carico/scarico, imbarco/sbarco, movimentazione, stoccaggio. Una simile attività comporta un numero di variabili molto elevato, legato alle dimensioni e al peso dei container, alla loro destinazione, alle particolari operazioni richieste nella movimentazione, alle caratteristiche delle navi su cui vanno caricati, eccetera. E la gestione ottimale di tali variabili è elemento essenziale per il contenimento sia dei costi che dei tempi di movimentazione dei container. In quest'ottica, Tarros si era posta l'obiettivo di poter definire, nel minor tempo possibile, un "buon" piano di stivaggio (in gergo: Master Bay Plan) per ciascuna delle navi servite dal terminal. Un Master Bay Plan ottimale è basato sulla assegnazione della giusta collocazione sulla nave per ciascun tipo di container destinato all'imbarco, in modo tale da:

- massimizzare il carico della nave;
- minimizzare il numero delle movimentazioni a vuoto durante le attività di sbarco nei porti di destinazione;

- rispettare quei criteri di stivaggio relativi all'equilibrio della nave, che garantiscono cioè valori di stabilità e di assetto contenuti nei limiti di sicurezza previsti;
- minimizzare il numero di cambi dello spider della gru a carroponte durante le operazioni di imbarco/sbarco. Le navi sono infatti dotate di una gru a carroponte mobile sull'asse prua-poppa. Lo spider della gru deve essere cambiato ogni qualvolta si cambia dimensione dei container movimentati.

Charme: produttività, flessibilità e potenza

Combinare in modo ottimale tante variabili, in tempi ridottissimi e con la massima flessibilità è cosa che solo un Sistema Esperto dalle grandi potenzialità, qual è Charme,

può assicurare. Nato nell'ambito delle ricerche ECRC e sviluppato presso il CEDIAG, Charme è il primo guscio SE apparso sul mercato ad operare in base alla "programmazione per vincoli", ossia in un contesto dominato dall'esplosione combinatoria delle alternative. Il motore inferenziale di Charme può infatti essere descritto come la più rapida ricerca di soluzioni reali entro un campo predefinito di soluzioni possibili. Questa tecnica è associata ad un meccanismo di back-track (ritorno sulle proprie tracce) che assicura alla ricerca compiuta la necessaria esaustività. In particolare la metodologia operativa di Charme si basa su tre livelli di definizione del problema: dapprima l'acquisizione dei dati, controllabili attraverso particolari funzioni di editing; in secondo luogo vengono definite le incognite del problema e accettati i vincoli dello stesso; infine, attraverso l'opportuna manipolazione dei dati, si ottiene la generazione dei valori o dei risultati che può includere la previsione di carenze del processo in corso. Per questa sua caratteristica dominante, Charme trova collocazione ideale quale potente tool di sviluppo per applicazioni di tipo verticale, dove siano richiesti inter-



venti di razionalizzazione, pianificazione e ottimizzazione di potenzialità e risorse, come testimoniano referenze prestigiose quali, ad esempio, quella presso le industrie automobilistiche Renault.

Il "Master Bay Plan" in cinque minuti

Grazie alle caratteristiche di Charme, l'applicazione informatica realizzata da Bull Italia per la Torros consente ora di formulare il Master Bay Plan in un tempo variabile dai 4 ai 10 minuti, nel pieno rispetto dei vincoli di sicurezza posti dal Comandante, e con la eliminazione totale delle movimentazioni a vuoto dei container. Charme è stato inserito nel sistema informativo preesistente con interfacce realizzate in linguaggio C e DBIV, e quindi ottenendo presentazioni a colori su video. L'applicazione è stata eseguita interamente in ambiente Unix, con delle chiamate a procedure di ambiente ODT-DOS per il prelievo dei dati e per la memorizzazione delle soluzioni. I risultati ottenuti sono tanto più eloquenti se si considera che in passato, prima di adottare la soluzione basata su Charme, il Master Bay Plan di ciascuna nave della Tarros veniva compilato manualmente dal Comandante, con un impegno di circa due ore/giorno, ed era comunque soggetto ad aggiornamenti e revisioni continue, nel tentativo di pervenire ad una ottimizzazione che di fatto risultava alquanto difficile. Una volta redatto, il Master Bay Plan veniva sottoposto a delle routine per calcolare i valori di assetto stabilità della nave, in base ai quali il Comandante poteva valutarne l'affidabilità. Se tali valori non erano ritenuti sicuri, il Comandante doveva ridefinire il piano di stivaggio, ripetendo il ciclo fino a trovare una soluzione affidabile. Disporre, ora, di uno strumento in grado di eliminare tanto lavoro, garantendo al contempo la massimizzazione del carico della nave, e consentendo comunque al Comandante di apportare tutte le varianti che egli ritiene più opportune, rappresenta un indubbio passo in avanti in tutte le direzioni, dall'uso razionale delle risorse, alla sicurezza, all'economia di gestione.

Importanti novità a Urbania 1993

SIMAT: VIABILITÀ E INQUINAMENTO SOTTO CONTROLLO

Soluzioni per il controllo ambientale e del traffico nei centri urbani, per l'automazione dei Comandi di Polizia Municipale, per il training all'esame teorico di guida: una presenza all'insegna dell'attualità quella di Bull Italia a Urbania 93 (3^a Mostra Convegno Internazionale per la Gestione Coordinata della Città).

SIMAT: una soluzione altamente integrata

Riflettori puntati su SIMAT, (Sistema per il Monitoraggio Ambientale e del Traffico). Realizzato da Bull in collaborazione con TRS, SIMAT è una soluzione informatica integrata per tenere sotto controllo i livelli di inquinamento ambientale ed acustico di qualsiasi strada o area cittadina, per misurare i parametri significativi del flusso di traffico e per interagire in tempo reale con le corrispondenti banche dati nazionali e regionali. SIMAT è un sistema completo, composto innanzitutto da un'unità di supervisione (un minicomputer Bull DPX 20) cui si possono collegare le più diverse apparecchiature di rilevazione distribuite nell'area urbana (unità di rilevazione delle emissioni gassose e acustiche, strumenti meteorologici, sonde per la rilevazione dell'intensità del traffico, centraline semaforiche, cartelli ad indicazioni variabili e così via). Il computer DPX 20, oltre a raccogliere ed elaborare automaticamente i dati rilevati, è dotato di funzionalità di dialogo con banche

dati di livello superiore (Regioni, Ministeri, altri enti competenti) tramite reti già disponibili (Argotel, Itapac...) e di interazione con i personal computer ad esso collegati per la presentazione dei dati al personale preposto alla vigilanza ambientale.

I dati sono presentati nella forma voluta, analitica o di sintesi, tramite poche e semplici operazioni, guidate dal sistema stesso ed effettuabili da un qualsiasi utente non specialista.

L'innovatività di SIMAT deriva anche dall'impiego di apparecchiature e collegamenti standard, con la conseguente possibilità di essere facilmente configurato e riconfigurato in ragione delle specificità e dell'evoluzione dell'area urbana interessata.

Alle già citate funzionalità SIMAT



Presentati anche un sistema per l'automazione dei Comandi di Polizia Municipale e una soluzione didattica su personal computer per preparare l'esame di teoria della patente auto.

associa poi anche la capacità di evolvere ad un sistema integrato per ottimizzare il traffico: nel contingente tramite il governo dei cartelli ad indicazioni variabili; nel medio-lungo periodo tramite la disponibilità di elementi indispensabili per una più corretta pianificazione.

Presentato lo scorso ottobre in versione prototipale alla 48^a Conferenza di Stresa, SIMAT è stato annunciato a Urbania 93 come soluzione immediatamente disponibile per le Autorità Locali.

SIVU per i Vigili Urbani e SIDA per la patente

A Urbania 93, Bull ha presentato altre soluzioni di sicuro interesse: SIVU, sistema informativo completo per la Polizia Municipale, e SIDA, sistema informativo didattico per le autoscuole.

SIVU è un sistema informativo in grado di rispondere a tutte le esigenze degli uffici e dei Comandi di Polizia Municipale. Composto da 21 moduli applicativi e operante in un ambiente (PROIV) che ne consente l'installazione su tutti gli elaboratori più diffusi sul mercato, SIVU copre infatti tutte le funzioni dei Vigili Urbani, dalla gestione delle risorse (veicoli, turni di servizio, e così via) alle molteplici attività "di competenza" (segnaletica, infortunistica, sequestri, lavori stradali,...), assicurando anche la gestione dei collegamenti con le banche dati di PRA e MCTC. Totalmente conforme alla nuova normativa del codice della strada, SIVU vanta significative referenze in oltre sessanta comuni italiani di ogni dimensione (da Padova a Como, da Cremona a Roma... a Rozzano Milanese). Infine SIDA. Già adottato da un centinaio di scuole guida e oggetto di accordi quadro con UNASCA (Unione Nazionale Au-

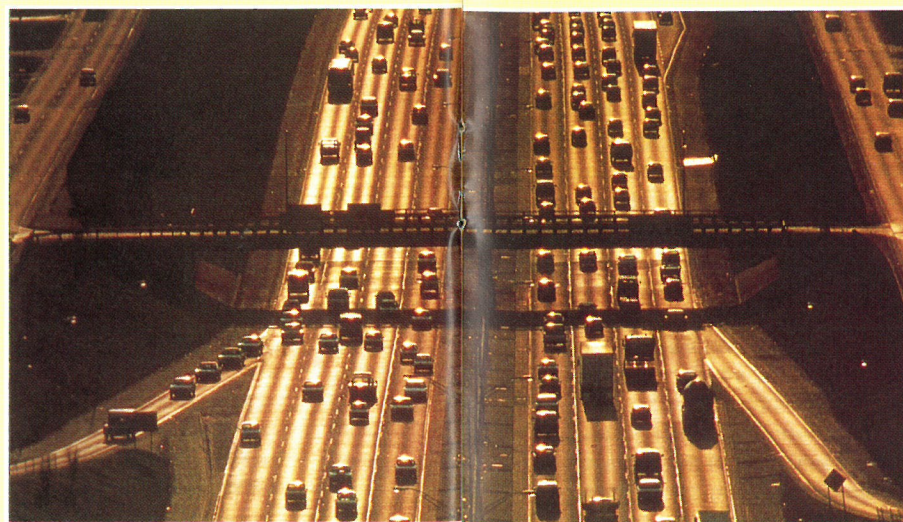
toscuole e Studi di Consulenza Automobilistica) e FEDERTA (Federazione Titolari di Agenzia e Autoscuole Italiani), SIDA è un sistema computerizzato per aiutare gli allievi delle autoscuole nella preparazione degli esami di teoria per la patente auto.

Basato su personal computer, si avvale delle più moderne tecniche di istruzione assistite dall'elaboratore. Poche e semplici istruzioni alla tastiera guidate da messaggi che compaiono al video, e l'allievo può allenarsi al nuovo esame di teoria tramite sessioni di studio interattive, ove cioè il dialogo con l'elaboratore è alla base del percorso di apprendimento.

Il training comprende la somministrazione su video di schede quiz autentiche, la segnalazione contestuale degli errori con le relative spiegazioni, la valutazione complessiva della singola prova.

Leader nell'informatica per i trasporti

Grazie alla collaborazione di Bull il sistema informativo MCTC (Motorizzazione Civile) è uno dei più avanzati nell'ambito della P.A. Bull vanta inoltre referenze significative in tutti i comparti dei trasporti: Polizia Municipale, Agenzie Pratiche Auto, Scuole Guida, collegamenti a banche dati della Marina Mercantile, trasporti intermodali, ACI Province e Delegazioni, Azienda Assistenza di Volo e Ferrovie in Concessione.



Dalla tecnologia un supporto alla riforma prevista dalla Legge 421/92

L'INFORMATICA NEGLI ENTI PREVIDENZIALI

di Manlio Cammarata

La fusione in un solo Ente, l'INPDAP, di tutte le competenze in materia di previdenza per i dipendenti pubblici, richiama l'esigenza di una forte integrazione dei sistemi informativi. L'esperienza acquisita nel campo dalla Bull.

Il settore degli enti di previdenza per i lavoratori è alla vigilia di importanti cambiamenti.

Nell'autunno dello scorso anno una legge delega del Parlamento (la N. 421 del 23 ottobre 1992) ha autorizzato il Governo a mettere in atto una riforma globale del sistema.

I successivi decreti legislativi del 30/12/92 e del 16/2/93 hanno messo in moto il cambiamento, con le disposizioni attuative della legge delega.

Il punto fondamentale del nuovo ordinamento è la fusione in un solo

ente, l'INPDAP, di tutte le competenze in materia di previdenza per i dipendenti del settore pubblico, con assorbimento di ben sette enti precedenti: ENPAS, INADEL, ENPDEP e i quattro istituti di previdenza fino a ora amministrati dal Ministero del Tesoro. Rimane invece sostanzialmente inalterata la situazione di molti altri enti previdenziali, competenti per i lavoratori privati.

Alla vigilia della riforma gli istituti autorizzati erano ben 52, una ventina dei quali di livello alto e medio, per i restanti si tratta di "casce" destinate a particolari categorie di dipendenti o liberi professionisti. La ristrutturazione di un settore che riguarda molti milioni di posizioni individuali e una quantità di procedure differenti, a seconda delle funzioni del singolo ente, comporta naturalmente una serie di problemi di natura informatica.

Vediamo dunque in sintesi quali sono questi problemi, sulla base dell'esperienza Bull Italia nel settore specifico.

Va detto in primo luogo che la Bull vanta una presenza molto diffusa tra gli istituti previdenziali. Gli enti pubblici attualmente autorizzati a gestire fondi finanziari per la previdenza sono quarantasei, diciannove dei quali di dimensioni grandi o medie. Bull è presente nella maggior parte di questi ultimi, fra i quali ENPAS, SCAU, ENASARCO,

ENPAM, INADEL, etc.

L'esperienza raccolta durante molti anni di collaborazione rende possibile tracciare un quadro globale dei problemi di gestione degli istituti di previdenza e quindi dei compiti che devono essere svolti dai sistemi informativi. Va rilevato che le molteplicità degli Enti presenti nel settore, ridotta solo in parte con la riforma, comporta un grande numero di situazioni differenti, a loro volta riferite a un grandissimo numero di soggetti assistiti.

Il secondo punto critico di rilievo è la frequente variazione del contesto normativo, con la conseguente continua necessità di ridisegnare le procedure, a volte anche in misura notevole.

A tutto ciò si aggiungono le esigenze di "apertura" dei singoli sistemi informativi, cioè la capacità di ciascuno di essi di interoperare con gli altri, condividendone le risorse. Gli istituti previdenziali devono infatti comunicare dati tra loro e con altri enti, quali il Ministero del Lavoro, l'Anagrafe Tributaria, le Camere di Commercio e così via.

La necessità di integrazione

Per quanto riguarda in particolare il nuovo INPDAP, esso deve integrare in un sistema informativo unificato le realtà di sette strutture diverse, ciascuna delle quali si è sviluppata nel tempo secondo linee proprie e senza la previsione di interoperabilità con le altre.

A questo proposito si deve ricordare che all'assistenza di enti di differenti dimensioni è legata anche una diversità tra le architetture dei sistemi informativi: gli istituti maggiori, ad esempio, hanno iniziato ad automatizzare le procedure oltre dieci anni fa, adottando quindi strutture centralizzate di tipo "proprietario".

Con il passare degli anni hanno sviluppato un ingente patrimonio applicativo, con importanti investimenti in risorse umane e materiali, che devono essere preservati.

Gli enti minori hanno invece iniziato a informatizzarsi più tardi, scegliendo quindi prevalentemente soluzioni in ambito Unix e applica-

zioni standard.

Per questi ultimi il problema dell'interconnessione con altri enti è quindi di soluzione più facile, ma la parte più significativa del processo di apertura riguarda i grandi enti dotati di sistemi "proprietary".

Infine, ma non ultima, c'è l'esigenza di assicurare a tutti i procedimenti la trasparenza, sancita da numerosi provvedimenti legislativi degli ultimi anni: citiamo le leggi 142 e 241 del 1990 - la prima sull'ordinamento delle autonomie locali, la seconda sulla riforma del procedimento amministrativo - la legge delega N. 421 del '92 e il decreto legislativo N. 39 del 12 febbraio 1993, che avvia la costituzione di un'"Autorità per l'informatica nella Pubblica Amministrazione".

Migliorare il servizio al cittadino

E' chiaro che l'ottica generale in cui devono essere inquadrare tutte le iniziative di creazione o di aggiornamento di procedure automatizzate è quella di fornire al cittadino un servizio migliore.

Per questo occorre individuare applicazioni "ad hoc" per specifici segmenti, che devono essere basate su procedure estremamente modulari e flessibili per consentire adeguamenti facili e rapidi alle variazioni della normativa.

Un'attenzione particolare deve essere attribuita alle reti di trasmissione dati, necessarie non solo per l'interconnessione tra sistemi di enti diversi, ma soprattutto per i collegamenti tra strutture centrali e uffici periferici, per i quali è logico prevedere un totale processo di informatizzazione, anche nell'ottica più recente delle architetture distribuite.

In tutto questo Bull Italia può vantare un'esperienza unica, realizzata in anni di collaborazione con enti anche di grandi dimensioni. Bull ha infatti sviluppato sia soluzioni di tipo "orizzontale", sia applicativi "ad hoc", o di tipo "verticale", per diversi istituti previdenziali.

Per quanto riguarda le soluzioni "orizzontali" va citata l'archiviazione ottica, connessa alle problematiche di protocollazione e gestione delle delibere; in questo settore una delle applicazioni più

Presentato alla Fiera dell'Agricoltura di Verona il nuovo servizio per l'utente

INFORMAZIONI SELF-SERVICE SULLA "CASSA CONTADINA"



Un importante servizio di informazione è stato presentato nel corso della Fiera Internazionale dell'Agricoltura di Verona. Attraverso alcuni terminali "touch-screen" (che consentono cioè di dare un comando semplicemente toccando il video), i visitatori potevano consultare - completamente guidati dal computer - la banca dati della Cassa per la formazione della proprietà contadina, ricercandovi la propria pratica di compravendita, o le notizie di carattere generale sull'attività dell'Ente. La Cassa per la formazione della proprietà contadina è un Ente di diritto pubblico che opera su tutto il territorio nazionale e il cui compito è favorire la formazione e l'ampliamento della proprietà diretta coltivatrice, su richiesta sia dei singoli coltivatori, sia di cooperative agricole di conduzione, nell'osservanza degli obiettivi della programmazione economica nazionale e delle direttive - centrali e locali - esistenti in materia. Il servizio di informazioni self-service presente alla Fiera di Verona è un esempio di come l'informatica possa, tra l'altro, consentire al cittadino di accedere a dati e notizie specifiche della "Cassa", in modo rapido e con la trasparenza tanto auspicata dalla Legge 241/90. Un servizio reso possibile dal fatto che il sistema informativo della "Cassa" nasce già con caratteristiche architetture e funzionali tra le più evolute. Tale sistema informativo - la cui realizzazione è iniziata lo scorso anno ed è ora in fase di completamento - è infatti strutturato per rispondere con la massima efficienza sia alle esigenze organizzative e funzionali della "Cassa", sia alle richieste di consultazione e di servizi da parte degli utenti. Impostato su tecnologie standard e quindi in grado di offrire le massime garanzie di apertura, il sistema informativo della Cassa per la formazione della proprietà contadina è articolato su tre sottosistemi: attività interne, comprendente l'area tecnico-amministrativa e l'area istituzionale; relazioni esterne, comprendente l'area editoriale e l'area servizio informazione; supporto decisioni, comprendente le aree pianificazione, programmazione e controllo.



significative è stata realizzata per INADEL, nelle sue 27 sedi provinciali.

L'esperienza dell'ENPAS...

Nel campo delle soluzioni applicative "verticali" un'esperienza particolarmente interessante è quella maturata con l'ENPAS. Nel corso di una pluriennale collaborazione con l'Ente è stato portato a compimento - nell'ottica di migliorare sostanzialmente il servizio offerto al cittadino-utente - un'attività di rinnovamento dell'intero sistema informativo, con l'utilizzo delle tecnologie più evolute. Sono infatti ormai a punto le procedure ottimizzate per i compiti istituzionali (buonuscita, riscatti, credito), che consentono efficienza ed efficacia decisamente maggiori. Questo anche in funzione di un nuovo sistema di posta elettronica e della rete di trasmissione dati dell'ente, basati su nodi Bull.

Nello stesso tempo si realizza la massima integrazione tra le procedure istituzionali e quelle di carattere gestionale, come la contabilità, a sua volta collegata alla gestione del personale.

... e quella di SCAU, ENASARCO, ENPAM

Un'altra importante esperienza portata a compimento da Bull Italia riguarda l'evoluzione del sistema informativo SCAU (Servizio Contributi Agricoli Unificati). Per questo ente è stato realizzato un sistema informativo che vede coinvolte le novantacinque sedi periferiche, attraverso il decentramento delle funzioni artigianali. Attraverso la connessione in rete delle strutture periferiche con il sistema centrale, sarà realizzata l'integrazione tra le procedure locali (gestione denunce, istruttoria, accertamento) e le procedure centralizzate (calcolo contributivo, riscossione e ripartizione dei contributi stessi).

Il notevole impegno Bull Italia nei maggiori enti previdenziali è riscontrabile anche presso l'ENASARCO, l'ente di previdenza per i rappresentanti di commercio, e presso l'ENPAM, ente di pre-

videnza per i medici, con la fornitura di prodotti hardware e software di base, oltre che con realizzazione di progetti di supporto globale per l'evoluzione del sistema informativo. Per quanto riguarda invece le "casce", la presenza Bull è significativa da diversi anni negli istituti di previdenza per gli avvocati, i geometri, i commercialisti, i notai, i consulenti del lavoro e i ragionieri, con la proposta di una soluzione architetture che rispetta gli standard previsti dalla circolare del Dipartimento della Funzione Pubblica e dal recente decreto legislativo sull'Autorità per l'informatica nella Pubblica Amministrazione.

Strutture e tecnologie ad hoc

Le esigenze istituzionali dei singoli enti e le problematiche di carattere generale (automazione d'ufficio, reti locali ecc.) trovano nelle proposte Bull soluzioni ottimali, sia per l'esperienza specifica acquisita dall'azienda, sia per la capacità di agire come fornitore di soluzioni globali, non solo di hardware e software, in tutte le realtà in cui è presente.

Bull dispone infatti di una struttura ad hoc, il Centro di Competenza sulla Previdenza, in cui operano circa cinquanta specialisti, e che si colloca nell'ambito della Direzione Generale Pubblica Amministrazione Centrale (DG PAC).

Consulenza sistemistica, realizzazione di procedure applicative di particolare complessità e formazione del personale sono solo alcuni dei fattori del successo Bull in questo e in molti altri settori della Pubblica Amministrazione.

Tutto ciò si proietta in un'ottica di integrazione d'avanguardia, costituita dal D.C.M. (Distributed Computing Model), il modello informatico sviluppato da Bull per il progetto e la realizzazione di sistemi informativi integrati e interconnessi.

Il D.C.M. consente di integrare, in un quadro d'insieme unitario, sistemi e procedure di fornitori diversi: un "plus" di grande importanza in un settore che necessita di sempre maggiore cooperazione e collegamento, qual è quello degli istituti previdenziali.

La presenza Bull al 5° Congresso Internazionale

L'INFORMATICA PER L'ATTIVITÀ GIURIDICA

Sportello unificato per il rilascio dei certificati del Casellario e dei Carichi Pendenti, informatizzazione "completa e integrata" delle Procure, supporto tecnologico all'applicazione della legge 241/90, "valigetta telematica" per il Magistrato: con queste soluzioni informatiche - basate sulle tecnologie più avanzate - Bull Italia ha portato il proprio contributo al 5° Congresso Internazionale sul tema "Informatica e attività giuridica", tenutosi a Roma dal 3 al 7 maggio 1993. Un contributo - quello Bull - che trae origine da un rapporto di collaborazione nel campo informatico con l'Amministrazione della Giustizia iniziato già nei primi anni '70, e che - proprio grazie al patrimonio di conoscenze sedimentato e alla capacità d'offerta a tutto campo della Bull - ha dato frutti di grande rilievo, quali i sistemi informativi del Casellario, dei Carichi Pendenti, del Tribunale Civile di Milano e di quello di Monza, o ancora i Progetti Efficienza Milano, etc. Quelli che Bull Italia ha portato al 5° Congresso Internazionale non sono infatti progetti astratti, ma realizzazioni già operanti in alcune realtà del nostro Paese, di cui magistrati e cittadini hanno potuto apprezzare i grandi vantaggi.

Sportello unificato per Casellario e Carichi Pendenti

Dai personal computer Zenith Data Systems, installati presso l'area espositiva del Congresso, è stato possibile collegarsi direttamente con il sistema informativo del Casellario Giudiziale ed ottenere, all'istante, sia le certificazioni emesse dal Casellario (relative cioè alle sentenze passate in giudicato), sia quelle riguardanti i Carichi Pendenti (procedimenti penali ancora in corso di



giudizio). Inaugurato per la prima volta lo scorso anno, presso la Procura della Repubblica di Milano, lo sportello unificato costituisce un autentico salto di qualità tanto nei confronti del cittadino - costretto in precedenza a rivolgersi a sportelli diversi e con tempi di attesa molto lunghi - quanto nei confronti dell'Amministrazione della Giustizia, che di fatto risulta - con una quota di circa il 60 per cento - la principale utilizzatrice degli oltre 60 mila certificati emessi giornalmente.

La realizzazione dello Sportello Unificato è stata possibile grazie alle tecnologie di integrazione più evolute, basate sul Bull Distributed Computing Model, e potendo contare sulla grande opera di informatizzazione del Casellario realizzata da Bull nel corso di un ventennio.

La informatizzazione delle Procure

Dalla sua scrivania, il Magistrato è messo in condizione, semplicemente utilizzando il suo personal computer, di collegarsi on-line con tutte le banche dati (Anagrafe Tributaria, Anagrafe Penitenziaria, Casellario, Motorizzazione Civile, Cassazione, etc.) da cui può attingere dati ed informazioni per le indagini che egli sta sviluppando. Con le informazioni acquisite può creare nuovi documenti - che a sua volta può "condividere" con altri

colleghi - lavorando in un ambiente di office-automation molto evoluto, dotato di strumenti quali posta elettronica, fax, etc. Un'altra importante area applicativa riguarda il settore dell'Esecuzione Penale, sia in Procura Ordinaria che Generale. Realizzato per la Procura di Milano, tale sistema informativo - anch'esso basato sulle tecnologie Bull Distributed Computing Model - si è rivelato di grande utilità ed efficacia nel lavoro del Magistrato, ed è stato da più parti indicato come soluzione ottimale di riferimento per l'informatizzazione delle Procure. Basato interamente su tecnologie standard, esso può infatti essere immediatamente adottato da qualsiasi altra Sede Giudiziaria.

"Valigetta Telematica" per il Magistrato

All'esigenza del Magistrato di poter lavorare con la massima efficienza anche all'esterno dell'ufficio, durante gli spostamenti o a bordo di mezzi mobili, Bull ha dato risposta presentando la "Valigetta Telematica". Compatta, leggera, modulare e di facile utilizzo, la Valigetta Telematica Bull è dotata di un personal computer portatile Zenith Data Systems - a scelta tra una vasta gamma che va dai 386 SX ai 486 con schermo LCD a colori - di una stampante a moduli formato A4 e da un Modem-Fax integrato,

pronto per il collegamento alla presa telefonica. Le batterie incorporate consentono un'autonomia di lavoro variabile, a seconda dei modelli, da tre a oltre 8 ore, e la loro ricarica avviene attraverso l'adattatore a rete 220 volt in dotazione. La configurazione base della Valigetta Telematica può inoltre essere completata con una molteplicità di accessori che vanno dall'interfaccia per telefono cellulare o altro apparato radio-mobiliare (per consentire scambi di dati con reti informatiche non collegate via cavo) al lettore di Smart Card Bull CP8, ai dispositivi di puntamento, al carica batterie a 12 volt collegabile all'accendisigari dell'auto.

Un esempio di attuazione della 241/90.

In qualità di esempio di come sia possibile applicare i principi di trasparenza nell'attività della Pubblica Amministrazione, previsti dalla Legge 241/90, ed in relazione con le tematiche dell'accesso del cittadino agli atti della P.A., trattate nel Congresso, Bull ha presentato una soluzione realizzata per la Motorizzazione Civile che consente di avere all'istante ogni informazione relativa all'iter burocratico della pratica sulla patente di guida. In tempo reale si può conoscere quali fasi di tale iter sono già svolte e quali ancora in corso, fino a identificare il nominativo del responsabile del singolo procedimento, le date di inizio e fine, gli eventuali impedimenti. Il tutto può essere stampato e rilasciato in qualche secondo. Già funzionante presso gli uffici periferici della Motorizzazione Civile, tale servizio è stato progettato per essere esteso a terminali self-service da installarsi presso Prefetture, Centri pluriservizi, autoscuole, agenzie di pratiche automobilistiche, o per essere eventualmente collegato con i servizi videotel.

Il supporto tecnologico è curato da Bull Italia, già fornitrice dell'intero sistema informativo della Motorizzazione Civile, che per efficienza, estensione e complessità è senz'altro uno dei più importanti della Pubblica Amministrazione italiana.



Senza parole.

Scatenare il senso di colpa latente in ognuno di noi, rappresentanti di una società in crisi, ma pur sempre opulenta, non è poi così difficile.

Ma il senso di colpa non serve. Anzi, ci fa sentire cattivi.

Quello che occorre è la conoscenza delle situazioni; sapere se un contributo può essere dato, a chi e come.

NON BENEFICENZA, MA AUTOSUFFICIENZA.

L'Unicef è un'organizzazione internazionale il cui fine è migliorare le condizioni dell'infanzia in tutto il mondo, e soprattutto dove sono più precarie: nei paesi in via di sviluppo.

Questo non significa far beneficenza, ma lavorare affinché tutti i bambini del mondo imparino a camminare sulle proprie gambe.

Perciò è indispensabile garantire in tutti i paesi la vaccinazione obbligatoria e l'educazione primaria - premessa indispensabile ad ogni crescita economica e sociale.

MIGLIORARE L'AMBIENTE MIGLIORA LA VITA.

Laddove c'è miseria, l'ambiente viene sfruttato oltre il sostenibile. E la distruzione dell'ambiente crea ulteriore miseria: pensate all'Amazzonia e all'Africa.

L'Unicef ha già raggiunto cospicui risultati nella salvaguardia dell'ambiente, e lo sfruttamento ragionevole delle risorse naturali è sempre un suo obiettivo primario.

SCONFIGGERE LA DISCRIMINAZIONE FEMMINILE.

C'è chi sta peggio dei bambini: le bambine.

Rispetto ai maschi sono davvero poche le bambine che imparano a leggere e scrivere e che ricevono cure mediche.

Oltre che ingiusto è anche stupido, perché in tutti i paesi dove hanno conquistato la parità, le donne hanno accelerato lo sviluppo socio-economico.

L'Unicef difende con vigore e con impegno il diritto al-

l'educazione delle bambine, per loro stesse e per tutti.

IL BENESSERE, CONTRO LA BOMBA DEMOGRAFICA.

Dai 5 miliardi di abitanti di oggi, la terra raggiungerà gli 8 miliardi nel 2000, la maggior parte dei quali nei paesi in via di sviluppo. In questi ultimi, infatti, un figlio è comunque una ricchezza. Incide poco su un bilancio esiguo e in futuro lavorerà per la famiglia.

Dove c'è il benessere, invece, il numero di gravidanze diminuisce.

Portare il benessere nei paesi poveri è l'unica strada efficace per non accelerare l'incremento delle nascite e l'Unicef fa quanto è in suo potere per sostenerla.

L'UNICEF PER L'ITALIA E PER IL MONDO.

L'Unicef offre qualcosa anche ai bambini italiani: una maggior conoscenza degli altri popoli, il senso di solidarietà e lo spirito di partecipazione, affinché la Convenzione Internazionale dei Diritti dell'Infanzia venga applicata.

In questo spirito sono state impostate due iniziative nel 1991: "I ragazzi italiani per i ragazzi del mondo" e il Progetto Sindaci come "Difensori dei Bambini".

Il loro successo spinge l'Unicef a procedere su questa strada e a fare di più.

Se volete, potete inviarci un contributo sul C/C postale n° 745000 di Roma. Per ottenere ulteriori informazioni sulle attività dell'UNICEF, scrivete a COMITATO ITALIANO PER L'UNICEF, Via I. Nievo, 61 - 00153 Roma.

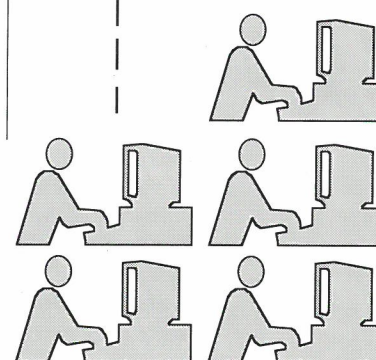
COMITATO ITALIANO
unicef



Fondo delle Nazioni Unite per l'infanzia

Un supporto globale per il networking

TOTALCARE LAN SERVICES



Un nuovo pacchetto di servizi per la progettazione e la gestione di reti LAN (Local Area Network) anche in ambiente multivendor, va ad aggiungersi a "Bull TotalCare", l'ampissima gamma di servizi offerta da Bull.

Denominato "TotalCare LAN Services", il nuovo pacchetto di servizi capitalizza l'esperienza maturata e i successi ottenuti dalla Bull nel campo delle comunicazioni, e mette a disposizione dell'utente tutto il supporto necessario per l'interconnessione di risorse informatiche con reti LAN, basate sugli ambienti commodity oggi più diffusi sul mercato (da 3COM a NOVELL a SCO ad altri ancora). Nell'ottica di garantire tale supporto a tutte le fasi del ciclo di vita di una rete LAN, ma anche con l'obiettivo di consentire all'utente di scegliere solo i servizi che più rispondono alle sue esigenze, "TotalCare LAN Services" è strutturato sui seguenti quattro moduli base:

• **NETPLAN**, copre tutte le attività orientate al disegno logico e fisico di una rete LAN, dall'analisi funzionale alla valutazione degli ambienti su cui installare la rete, dalla scelta dell'architettura all'adozione dei singoli prodotti che ne determinano le migliori prestazioni. Particolare attenzione viene posta

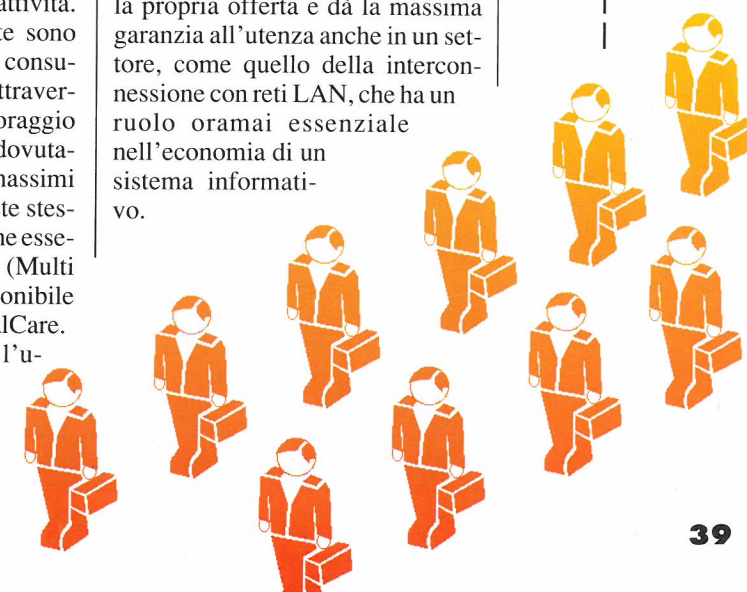
in questa fase nell'indirizzare ogni scelta alla soluzione di problematiche-chiave quali: la security, onde proteggere la rete da accessi indesiderati e/o fraudolenti; le procedure di back-up, a salvaguardia del patrimonio di dati e risorse acquisiti; l'integrazione con il materiale informatico preesistente, a tutela degli investimenti fatti.

• **NETSTART**, garantisce all'utente tutti i servizi per realizzare e rendere operativa la rete LAN con la massima celerità e sicurezza: dalla stesura dei cavi alla certificazione di buon funzionamento, alla installazione dei sistemi, al caricamento e alla personalizzazione del software, al training formativo per gli operatori.

• **NETSUPPORT**, assicura all'utente il supporto più idoneo e tempestivo a qualsiasi inconveniente che possa insorgere nell'utilizzo della rete. Oltre all'intervento di ripristino a fronte di malfunzionamenti o di guasti accidentali, NETSUP-PORT offre infatti un servizio di "interfaccia tecnica" a cui l'utente può accedere per problematiche riguardanti l'uso delle applicazioni installate, il ripristino delle stesse in caso di errori, l'ottimizzazione delle singole attività. Per l'amministratore di rete sono altresì disponibili servizi di consulenza tali da consentirgli - attraverso un'operazione di monitoraggio continuo - di intervenire dovutamente per mantenere ai massimi livelli le prestazioni della rete stessa. NETSUPPORT può anche essere abbinato all'offerta MVS (Multi Vendor Services), già disponibile nell'ambito dei servizi TotalCare.

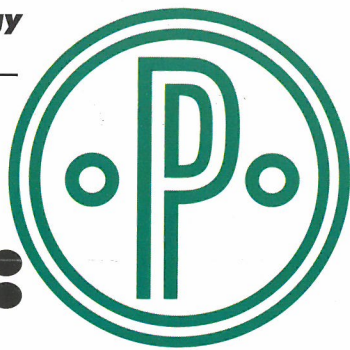
• **NETGROWTH**, aiuta l'utente a sviluppare la sua rete LAN, sia integrando prodotti e funzionalità nuove

che l'evoluzione del mercato mette continuamente a disposizione, sia rispondendo alle esigenze crescenti degli utilizzatori, con l'offerta di maggiore velocità, spazio, potenza. La completezza dei servizi elencati fa dunque di "TotalCare LAN Services" uno strumento ideale per l'utente che, trovandosi nella necessità di progettare ex-novo una rete LAN o di ampliare e potenziare quella esistente, non voglia limitarsi a fare ricorso alle sole operazioni basilari di installazione e manutenzione delle componenti Edp, ma intenda prestare attenzione al grado di efficienza e di sicurezza della rete, al livello delle performance, alle possibilità/necessità di sviluppo futuro, al contenimento dei costi operativi. Già dotato di un portafoglio di servizi che comprende tutto ciò di cui l'utente di informatica ha bisogno - formazione, assistenza tecnica globale, fornitura di sistemi e soluzioni "chiavi in mano", fornitura di impiantistica e soluzioni tecnologiche particolari, supporto software, tutela dai virus informatici, fornitura di prodotti ausiliari, Call Management Service con Linea Verde - Bull TotalCare con il "LAN Services" arricchisce ulteriormente la propria offerta e dà la massima garanzia all'utenza anche in un settore, come quello della interconnessione con reti LAN, che ha un ruolo oramai essenziale nell'economia di un sistema informativo.



Apple, Bull, Harris, Ibm, Motorola, Tadpole Technology
e Thomson-Csf i soci fondatori

POWEROPEN ASSOCIATION: IL RISC GETTA LE BASI DEL FUTURO



I leader mondiali dell'industria informatica hanno dato vita ad una associazione per la promozione del PowerOpen Environment, l'ambiente che comprende l'architettura PowerPC RISC e le specifiche del PowerOpen ABI, in grado di offrire una scelta di ambienti utente basati sia su OSF-Motif che su Macintosh. Alla guida un veterano del settore.

Sette aziende leader nelle tecnologie informatiche hanno annunciato la formazione di una società indipendente - la PowerOpen Association, Inc. - la cui missione è la promozione del PowerOpen Environment e la fornitura di soluzioni software e di servizi di supporto ai prodotti basati su tale ambiente. I membri fondatori della nuova Associazione - Apple, Bull, Harris, Ibm, Motorola, Tadpole Technology e Thomson-Csf - hanno anche annunciato la nomina di Domenic J. La Cava a Presidente dell'Associazione, con il compito di guidarne la strategia e l'attività. La Cava si avvarrà della sua trentennale esperienza nelle maggiori aziende del settore, che comprende tra l'altro la posizione di Direttore Generale presso la Digital e l'Ibm, e un'ampia esperienza in azioni marketing su scala mondiale. Dal suo quartier generale di Boston, PowerOpen Association

si distinguerà per la validità dei suoi prodotti e servizi di supporto alle soluzioni software. Inoltre, l'Associazione si farà carico della promozione del PowerOpen Environment, e costituirà un punto di riferimento fondamentale per i membri dell'Associazione stessa, nel loro impegno verso l'ampliamento di tale ambiente. Il PowerOpen Environment comprende l'architettura PowerPC RISC (reduced instruction set computing) e le specifiche del PowerOpen ABI (application binary interface) che offrono una scelta di ambienti utente basati sia su OSF-Motif che su Macintosh. L'Associazione è impegnata nel reclutamento di ulteriori soci tra i fornitori di sistemi, gli sviluppatori di soluzioni software e gli utenti finali, nell'ottica di dare il massimo supporto a questa nuova generazione di tecnologie informatiche, resa disponibile dalle potenzialità innovative del

PowerOpen Environment. "Gli utenti richiedono oggi libertà di scelta" ha detto La Cava. "Ci aspettiamo che il PowerOpen Environment dia agli utenti la possibilità di scegliere tra diverse gamme di sistemi PowerOpen compatibili, pur salvaguardando gli investimenti software già effettuati. Inoltre, disponendo di un unico software di base operante su più sistemi, essi potranno ridurre i costi di sviluppo e quindi aumentare gli investimenti verso applicazioni qualitativamente migliori."

I servizi della PowerOpen Association

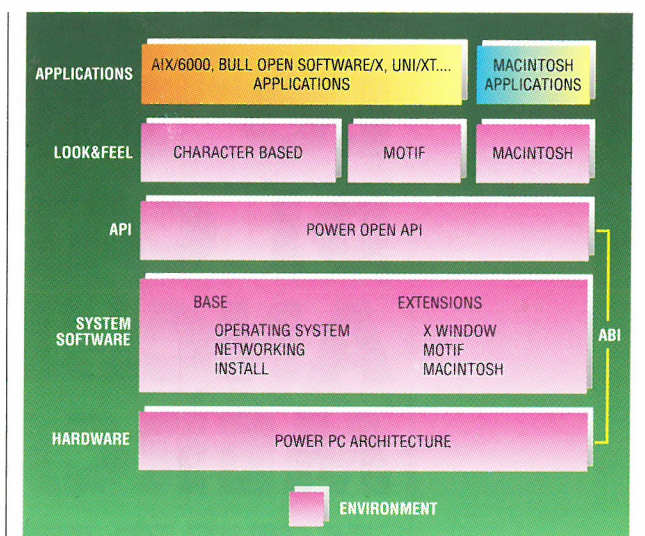
La Cava ha sottolineato che uno dei punti chiave su cui si basa l'Associazione è la massima estensione della base applicativa. "La nostra Associazione si impegna a fornire servizi di alto valore agli sviluppatori di software impegnati nella creazione di applicazioni nell'ambito del PowerOpen Environment", ha detto La Cava. "L'Associazione si impegnerà inoltre a gestire un processo di certificazione che assista gli utenti finali nella valutazione della compatibilità con le PowerOpen ABI." PowerOpen Association offrirà un'ampia gamma di servizi alle aziende che ne fanno parte, per

facilitare la loro capacità di incorporare la tecnologia PowerOpen e ad accelerare le loro vendite di software e sistemi. Supporti chiave in queste aree sono: un corredo di test per piattaforme e applicazioni, in modo tale che i membri possano verificare la compatibilità con le specifiche del PowerOpen ABI; il supporto tecnico di compatibilità ABI, per assistere lo sviluppo dei programmi applicativi per il PowerOpen Environment. Ulteriori servizi di marketing e di formazione, forniti dalla Associazione, comprendono: corsi sul PowerOpen Environment; un catalogo delle applicazioni e dei tools compatibili con PowerOpen; programmi specifici.

PowerOpen Environment

Nel 1991, l'alleanza tra Apple, Ibm e Motorola ha dato il via al PowerOpen Environment. Da allora queste aziende, insieme con Bull e Thomson-Csf, hanno lavorato alla definizione di un ambiente in grado di rispondere alle esigenze poste sia dagli utenti che dai fornitori. L'ambiente operativo che ne risulta fonde in sé la potenza della innovativa architettura RISC PowerPC, la solidità delle specifiche ABI emanate (derivate dall'implementazione fatta da Ibm del sistema operativo Unix AIX/6000) e la possibilità di scelta dell'ambiente da parte dell'utente. La flessibilità dell'ambiente - sottolineata dalle potenzialità di supporto ai sistemi RISC di Apple, Bull, Harris, Ibm, Tadpole Technology, Thomson-Csf e di ogni altra azienda che lo adotta - garantirà agli utenti l'accesso ad un'ampia base applicativa. Ibm, Bull e Thomson-Csf hanno inoltre pianificato di fornire evoluzioni compatibili per le loro basi applicative POWER. L'obiettivo del PowerOpen ABI è di consentire alle applicazioni compatibili binarie di operare sui sistemi PowerOpen compatibili di molti fornitori. Gli utenti possono inoltre scegliere di lavorare in ambiente OSF/Motif oppure Macintosh, o ancora nella

combinazione di entrambe. Cosa ancora più importante, il supporto designato per migliaia di applicazioni sviluppate in questo ambiente nei settori-chiave, la scalabilità consentita su una ampissima gamma di sistemi, e la versatilità nei più diversi settori di mercato, fornisce una soluzione-guida per gli utenti finali e per gli sviluppatori di software, aiutando altresì i clienti a preservare i loro investimenti software già effettuati. L'architettura PowerOpen costituisce la componente hardware di base del PowerOpen Environment. Il microchip PowerPC, sviluppato da Ibm e Motorola, sarà in grado di supportare la gamma completa di applicazioni informatiche, dai notebook ai supercomputer. Nell'ottica di offrire al mercato la



più estesa gamma di piattaforme e di applicazioni, le tecnologie PowerOpen saranno disponibili anche agli altri vendors in tutto il mondo.

PER LA BULL IMPORTANTI OPPORTUNITA'

Bull è tra i soci fondatori della PowerOpen Association, l'organizzazione per lo sviluppo e la diffusione della nuova piattaforma di sistemi aperti basata sull'ambiente Power-Open.

PowerOpen Association offrirà a Bull l'opportunità di ampliare il mercato potenziale sia attraverso una più ampia gamma di soluzioni e tools standard a base Unix, sia attraverso l'interfunzionalità con gli Apple Macintosh. In particolare, tutte le applicazioni sviluppate a partire dal Bull Open Software/X (DPX/20), da AIX/6000 o da UNI/XT potranno infatti "girare", senza alcuna ricompilazione o modifica, sulle piattaforme conformi all'ambiente PowerOpen. Parallelamente, i sistemi Bull basati su Power-PC e conformi a Power Open ospiteranno future versioni di BOS/X per sistemi mono e multi processor, e BOS/X Windows sarà un'estensione di PowerOpen Environment. Gli utenti che investono oggi nelle piattaforme Bull avranno così anche la possibilità di accedere facilmente alle piattaforme Bull conformi a Power-Open. Le piattaforme PowerPC potranno inoltre coesistere con quelle basate su Power RISC.

I sistemi Unix-PowerOpen di Bull svolgeranno un ruolo importante nella crescita degli ambienti distribuiti. Ciò attraverso i servizi di integrazione e di interoperabilità contemplati nella strategia del Distributed Computing Model, l'approccio Bull che consente la piena collaborazione tra sistemi grandi e piccoli, standard e non, Bull e di altri fornitori. Gli utenti trarranno poi beneficio anche dall'ampia disponibilità di soluzioni applicative pronte all'uso acquistabili sul mercato: quelle ad oggi disponibili su AIX/6000 e BOS/X costituiscono solo il catalogo applicativo di partenza dell'Associazione.

Per Bull l'adesione alla PowerOpen Association in qualità di socio fondatore rafforza l'impegno per lo sviluppo di sistemi aperti evoluti e capaci di proteggere e valorizzare gli investimenti degli utenti, e ribadisce l'importanza degli accordi tecnologici con IBM nell'ambito specifico dello Unix-RISC. Scegliendo l'architettura Power e PowerPC per i server Unix a base RISC, e potendo offrire una riconosciuta esperienza nella progettazione di sistemi multiprocessor, Bull ha anche acquisito la leadership nello sviluppo dei sistemi multiprocessor simmetrici a tecnologia PowerOpen RISC.

Prima grande proposta di third party manufacturing in Italia

LO STABILIMENTO DI CALUSO ANCHE SUL MERCATO "TERZISTA"

Una nuova offerta viene presentata da Bull Italia: l'attività di costruzione di prodotti per conto terzi (third party manufacturing). Lo stabilimento di Caluso si pone sul mercato offrendo i servizi manifatturieri più avanzati nel campo delle tecnologie elettroniche, non solo nel settore dell'information technology, ma anche in quello industriale, strumentale e delle telecomunicazioni.

Caluso infatti può offrire al cliente una gamma di servizi che per qualità, completezza e convenienza economica trova difficilmente riscontro in altre realtà italiane ed europee.

Con tale offerta Bull Italia propone un'attività che il panorama italiano relega tipicamente ad aziende piccole se non piccolissime, ma che in Europa vede misurarsi imprese di primaria importanza, come emerge da uno studio realizzato da Bull. Imprese interamente dedicate all'attività "conto terzi", talvolta con più di mille dipendenti e con un fatturato annuo che supera i 200 miliardi, non trovano infatti riscontro nel nostro Paese, mentre esistono e ben si integrano in realtà quali, ad esempio, la Gran Bretagna o la Germania. Gli indubbi vantaggi che il cliente può trovare nello stabilimento Bull di Caluso consistono nella possibilità di avvalersi di una struttura produttiva industrialmente avanzata, certificata secondo le Norme ISO

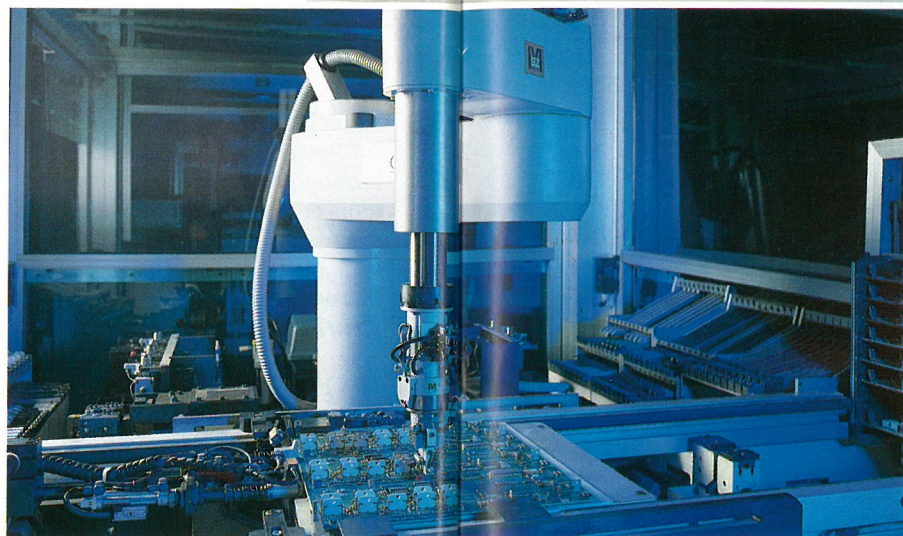
9002, ed inserita in un contesto multinazionale quale è quello del Gruppo Bull, in cui essa opera.

Va infatti ricordato che da questo stabilimento escono ogni anno migliaia di minisistemi Bull Unix e decine di migliaia di stampanti Compuprint: prodotti conosciuti ed apprezzati in tutto il mondo per il loro livello qualitativo.

Dietro all'aspetto affascinante della vecchia filanda, lo stabilimento di Caluso vanta infatti un ruolo di primo piano nella produzione di sistemi informatici nel nostro Paese, sin dagli albori dello sviluppo di questo settore, quando ivi iniziò la produzione dei gloriosi ELEA 9000, primo elaboratore interamente made in Italy.

I servizi offerti

La gamma delle prestazioni offerte copre l'intero ciclo del processo produttivo e dei servizi ad esso relativi: ingegnerizzazione, acquisizione dei materiali per conto del cliente, realizzazione vera e propria su vasta scala, sviluppo hardware e software di soluzioni per il test dei prodotti, organizzazione della spedizione in ogni parte del mondo, supporto del Centro Riparazioni. Lo stabilimento di Caluso ha inoltre l'accreditamento come Centro SIT (Sistema Italiano di Taratura), e ciò consente di offrire anche il servizio di Taratura Strumentazione.



Le tecnologie

Alle tecnologie consolidate, riguardanti la produzione dei circuiti stampati (multistrato fino a dodici strati) e l'assemblaggio sia a tecnologia di montaggio superficiale che tradizionale, lo stabilimento Bull di Caluso aggiunge una capacità di verticalizzazione elevatissima. Ciò gli consente di affrontare con la massima garanzia la realizzazione di prodotti basati, oltre che sulle tecnologie "classiche", anche sulle tecnologie relative ai prodotti elettronici maggiormente diffusi oggi: giorno. Tecnologie che comprendono:

- dalla meccanica di precisione alla saldatura laser;
- dalla produzione di circuiti stampati alla inserzione di connettori press-fit;
- dalla carpenteria con l'impiego di lamiere plastificate allo stampaggio di plastiche ad hoc;
- dal montaggio delle meccaniche ai rodaggi;
- dallo sviluppo di macchine da test alla loro esecuzione.



L'affascinante ex-filanda, che produce da decenni migliaia di minisistemi e decine di migliaia di stampanti all'anno, nell'ottica di ottimizzare le risorse di cui dispone, lancia un'offerta di attività di costruzione per conto terzi, mettendo a disposizione un'ampia gamma di servizi di supporto, tecnologie allo stato dell'arte, qualità certificata dal CSQ.

- aziende che desiderano supportare meglio il cliente nelle riparazioni (alle quali Caluso offre le tecnologie allo stato dell'arte del suo Repair Center);
- aziende che desiderano avere un riferimento per la taratura della propria strumentazione, e che non intendono fare i cospicui investimenti necessari.

Opportunità e convenienza economica

Il cambio favorevole con il Dollaro USA e lo Yen Giapponese rende oggi l'offerta di Caluso molto competitiva, e ciò permette all'investitore straniero di contare su un margine interessante.

Disporre di un supporto produttivo in Italia dà inoltre la possibilità a tali aziende di fare fronte più rapidamente alle richieste di mercato, rispetto a quanto offerto, ad esempio, dai costruttori orientali, ottenendo così la possibilità di ridurre le loro scorte di magazzino.

Vantaggi nella negoziazione

Il cliente che si avvale del servizio Bull di third party manufacturing, può contare sul vantaggio derivante dal fatto che i prezzi pagati per i materiali di produzione - che costituiscono la parte maggiore dei costi - sono mediamente inferiori a quelli che riuscirebbe a spuntare autonomamente, avendo la Bull una consistente possibilità di negoziazione verso i fornitori di cui essa, e talvolta l'intero Gruppo, si avvale. Molti acquisti di semiconduttori,

ad esempio, vengono effettuati da Bull accorpando le esigenze di tutta l'azienda e stipulando contratti complessivi con i fornitori a livello mondiale. Inserendosi in questo contesto, il cliente ha la possibilità di godere di tali vantaggi.

Qualità garantita

Nello stabilimento di Caluso, il rispetto della normativa ISO9002 è stato certificato sin dal novembre 1990. La certificazione è stata rilasciata dal CSQ, organo autorizzato a livello nazionale a conferire questa attestazione con mutuo riconoscimento a livello internazionale. Un altro importante riconoscimento è venuto dalla Digital Equipment Corp. con il Quality Certification Award, concesso in occasione dell'accordo di fornitura - da parte di Bull - di stampanti personalizzate, che DEC vende in tutto il mondo. Tutti i prodotti che escono dallo stabilimento di Caluso sono inoltre conformi alle norme di sicurezza sia nazionali che dei mercati di destinazione finale.

Fabbrica "pulita"

Lo stabilimento di Caluso ha effettuato da anni consistenti investimenti per rispettare rigorosamente le normative in merito all'inquinamento, spesso anticipando i tempi della legislazione ufficiale. È il caso, ad esempio, del lavaggio delle schede elettroniche in acqua e deersivo anziché con il Freon, introdotto da tempo a Caluso, e requisito essenziale per l'esportazione di qualunque prodotto verso gli USA.

Il Consorzio Inforturism ha completato la prima rete telematica su base regionale per l'informazione turistica

INFORMAZIONI "NON-STOP" SU 4000 LOCALITÀ LOMBARDE

Inforturism - Consorzio tra Lombardia Informatica e Bull Italia, nato nel 1990 per iniziativa della Regione Lombardia e approvato dal Ministero del Turismo - ha annunciato a Milano, nel corso della BIT '93, il completamento della prima rete telematica di informazioni turistiche su base regionale. Cento punti di consultazione, distribuiti nei punti strategici del territorio regionale, ma collegati in rete informatica con un grande computer, sono a disposizione di operatori, cittadini e turisti che possono ricevere informazioni raccolte in una serie di contenitori "tematici" (località, natura,



cultura, tempo libero) o addirittura costruirsi itinerari a misura dei propri interessi (storici, paesaggistici, salustici, gastronomici, ecc.). Circa 40 stazioni sono "presidiate" e si trovano installate presso gli uffici delle Aziende di promozione turistica (APT) a disposizione degli addetti che possono in tal modo svolgere della consulenza turistica ad ampio spettro, fino a fornire ai richiedenti la stampa delle informazioni relative agli itinerari individuati. Le altre 60 stazioni (installate in prossimità di stazioni ferroviarie, piazze, aeroporti, grill, alberghi, ecc.) sono invece self-service e sono quindi a disposizione del pubblico 24 ore al giorno, 7 giorni su 7. La banca dati accessibile offre ben 160.000 pagine di informazioni tradotte in 5 lingue (inglese, francese, tedesco, spagnolo, oltre all'italiano). Tutte le stazioni, collegate con la rete SIRLIN, attingono le informazioni da un grande computer centrale (Bull DPS7000) dislocato presso il Consorzio e assicurano l'erogazione di informazioni aggiornate in tempo reale.

Una finestra aperta su tutta la Regione

Utilizzando una tastiera supersemplificata che adotta una simbologia intuitiva, sarà facile selezionare le chiavi di accesso più vicine alle esigenze e navigare a piacere nelle rotte dell'arte, della cultura, del tempo libero, della gastronomia e dell'ospitalità offerte dalla Lombardia. Il servizio Inforturism fa in modo che in ogni punto della Regione vengano offerte tutte le risorse territoriali disponibili, contribuendo sia ad una maggior conoscenza della Lombardia da parte dei suoi stessi abitanti, sia alla definizione di un'offerta turistica selezionata e mi-

rata alle esigenze di un pubblico esteso ed eterogeneo. Con circa nove milioni di abitanti, 11 capoluoghi di provincia, quasi 1500 comuni, 167 musei, oltre 25.000 punti di ristoro, 3500 alberghi, 200 campeggi, 600.000 ettari di Parchi Naturali, 10 mila chiese, 3000 ville storiche, 1860 castelli e fortificazioni, 600 complessi di archeologia industriale, migliaia di km di piste da sci, la regione lombarda propone al turista attento, come a chi transita frettolosamente, un patrimonio di occasioni notevole ma ancora sottoutilizzate dal punto di vista turistico.

Un'unica, gigantesca banca dati

La base di informazioni nasce dal concorso delle principali fonti ufficiali (Assessorati, APT, Annuari, pubblicazioni, ecc.) e comprende sia informazioni "durevoli" (architettura, musei, ecc.) sia informazioni di valore temporale limitato (manifestazioni, rassegne, fiere, orari, ecc.). Una Commissione di Redazione provvede a validare le informazioni trasmesse dalla periferia, ad immetterle nel circuito regionale e, infine, a cancellarle. Tutte le informazioni sono collocate, in base all'affinità dei temi, in appositi contenitori logici e disposte in modo da essere raggiungibili immediatamente anche da utenti non esperti di informatica, da più chiavi di accesso. Il primo passo consiste nella scelta della lingua. Da qui l'utilizzatore viene guidato a selezionare, per approssimazioni successive, la famiglia di informazioni di diretto interesse. Tra le opzioni è previsto anche il caso di un utilizzatore che "non sa ancora cosa fare" e si affida in tutto e per tutto alla consulenza di un esperto. Nelle stazioni presidiate, dove l'informazione

può essere anche stampata, è assai significativo il servizio offerto ai turisti stranieri che, indipendentemente dalle conoscenze linguistiche degli addetti, potranno portarsi via le notizie necessarie ai trasferimenti, alle destinazioni, ai servizi, nella loro lingua.

I vantaggi dell'operatore turistico

Tra i principali obiettivi del Consorzio è quello di offrire un servizio agli operatori. Innanzitutto facendo crescere, attraverso uno strumento innovativo, la qualità e il contenuto professionale degli addetti impiegati nel servizio pubblico, e, in secondo luogo, offrendo ai responsabili pubblici e privati uno strumento di pianificazione per lo sviluppo delle iniziative di interesse turistico. In particolare, gli addetti a contatto con il pubblico, possono, in tempi brevissimi, confezionare proposte turistiche completamente personalizzate qualunque sia il livello di complessità delle richieste e sono in grado di suggerire percorsi affatto scontati o banali indirizzando il turista alla "scoperta" di risorse per lo più ignorate. Poiché gestito interamente con strumenti informatici, il servizio Inforturism conserva memoria di tutte le consultazioni effettuate dagli utilizzatori consentendo agli operatori di ricavare, in qualsiasi momento, alcune indicazioni statistiche sull'andamento delle consultazioni e quindi sugli interessi prevalenti dei fruitori. Le Istituzioni pubbliche e private interessate allo sviluppo delle strutture e delle infrastrutture turistiche regionali dispongono così di un nuovo ed affidabile strumento funzionale alla programmazione di interventi strategici e tattici.

Al servizio di operatori e turisti una banca dati di 160 mila pagine. 100 punti di consultazione attivi. Informazioni su natura, arte, cultura, gastronomia, tempo libero per progettare itinerari personalizzati come richiesto dal turismo di "qualità". Imminente l'aggancio ad un servizio di prenotazione dell'offerta teatrale, al Videotel.

La struttura della base di dati

La classificazione delle informazioni, realizzata in collaborazione con i maggiori esperti di catalogazione, tiene conto dei seguenti raggruppamenti tematici:

• **Località.** Il filo di sutura delle informazioni, qui, è quello geografico e riguarda ben 4000 località. Si fa riferimento al comune e alla provincia, nonché alle caratteristiche fisiche, climatiche ed economiche del territorio. Le informazioni sulle località sono, a loro volta, esplose in altri 5 "sottocontenitori":

- **Natura;** sono spazi di pregio paesaggistico, ambientale o naturalistico (parchi, giardini, boschi, ecc.) per i quali sono evidenziati i periodi e gli orari di apertura, la raggiungibilità e il tempo medio di visita.

- **Arte e cultura;** vi si trovano le opere architettoniche ed i luoghi di interesse artistico e culturale che sono, a loro volta, rintracciabili in base ad una classificazione più dettagliata (musei, chiese, castelli, fontane, luoghi storici, ecc.). Oltre alla descrizione sintetica del soggetto selezionato, il lettore apprende anche le condizioni di fruizione (periodi, orari, prezzi delle visite).

- **Itinerari;** le proposte riguardano itinerari culturali, sportivi, gastronomici, ecologici, di shopping suddivisi per target. Il richiedente vi trova tempi e modalità di percorrenza, grado di interesse, periodi consigliati.

- **Manifestazioni;** riguardano date, prezzi, luoghi dove sono previste manifestazioni di interesse storico, culturale, spettacolare, sportivo, religioso, gastronomico, folcloristico e commerciale.

- **Sport e tempo libero;** sono i luoghi dove praticare, assistere, informarsi, associarsi e divertirsi.

• **Servizi.** Il contenitore ospita informazioni su ubicazione, orari, ricettività, raggiungibilità dei servizi disponibili sul territorio quali:

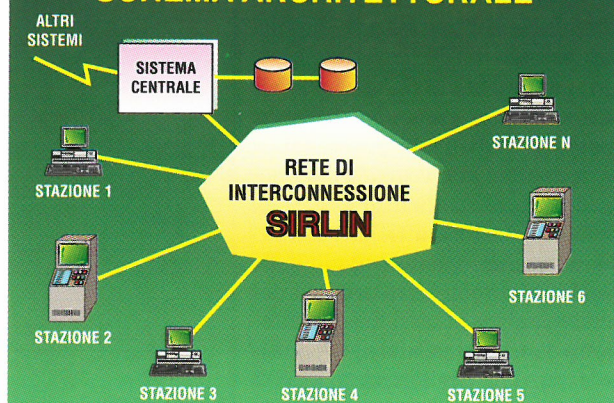
- **Trasporti, infrastrutture e sicurezza;** treni, aerei, autobus, taxi, pronto soccorso, farmacie, ospedali, Questure, Carabinieri, Vigili, Guardia di Finanza, Consolati, Dogane, Infrastrutture turistiche, servizi di affari sono alcuni dei suggerimenti ottenibili dal Servizio Inforturism.

- **Esercizi commerciali;** si tratta di strutture relative al commercio privato ma di particolare interesse turistico.

- **Strutture ricettive;** offre informazioni relative a alberghi, residence, motel, ma anche a villaggi turistici, camping, ostelli, rifugi, alloggi agroturistici, camere in affitto. Ciascuno di questi servizi può essere selezionato in base alla collocazione geografica, alla categoria, alla fascia di prezzo, ai particolari servizi offerti (ad es. custodia di animali, ecc.).

- **Strutture di ristoro;** anche qui l'informazione è ricca e dettagliata e periodicamente aggiornata. Ristoranti, trattorie, tavole calde, self-service dove trovare cucina tradi-

SCHEMA ARCHITETTUALE



LA RETE GEOGRAFICA DI INTERCONNESSIONE



zionale, regionale, internazionale.
• Supporto a turista e cittadino.
 Come programmare gli spostamenti e gestire le emergenze utilizzando servizi vicini ed efficienti; dal pronto soccorso ai trasporti, dalle strutture sanitarie agli uffici pubblici.

Un progetto aperto al futuro

Le caratteristiche tecniche e funzionali - basate sui più diffusi standard informatici - della realizzazione consentono alla rete Inforturism una crescita in qualità ed estensione del servizio. È prevista, infatti, l'integrazione con altre banche dati di natura e provenienza eterogenea per un arricchimento praticamente illimitato delle informazioni disponibili. Allo stesso modo è possibile estendere ad altre Regioni il modello informativo attuato e collegare la rete Inforturism attiva in Lombardia con altri sistemi informativi turistici esistenti in Italia e all'estero con la conseguenza di ottenere un'estensione qualitativa e geografica del servizio.

I primi progetti di sviluppo

Alla erogazione di informazioni già si aggiungono i primi servizi di prenotazione "on line" che consentono alla rete di trasformarsi progressivamente da strumento di consultazione a mezzo attivo di fruizione dei servizi e delle proposte rese disponibili dalle reti informatiche di altri operatori. In questa prospettiva si collocano due iniziative già avviate:

- la prima è sviluppata in collaborazione con Advanced Telematica - fornitrice del servizio VIDEOTEL agli abbonati SIP - e consentirà la consultazione della banca dati Inforturism con i terminali Videotel di tutto il territorio nazionale nonché il dialogo con i principali servizi Videotex presenti in Europa.
- la seconda riguarda invece l'offerta di un servizio di orientamento alle proposte teatrali che, in un secondo tempo, prevede anche la possibilità di effettuare prenotazioni e pagamenti elettronici direttamente dal punto di informazione (botteghino telematico autogestito).

Il progetto si avvale della collabo-

razione della società Leoni Daniele e, grazie al collegamento con la rete CHARTA, sugli schermi delle stazioni di consultazione sarà possibile visualizzare la pianta dei teatri con la disponibilità dei posti aggiornata in tempo reale, consultare schede di approfondimento culturale sugli spettacoli proposti e conoscere le coordinate logistiche dei teatri. Un'altra importante evoluzione del servizio consisterà nella possibilità di realizzare cataloghi elettronici su disco ottico basati sui diversi sottosistemi dell'archivio di base.

Tecnologia avanzata e standard

Il progetto è costruito sulla base di tecnologie avanzate e aderenti ai più diffusi standard informatici di mercato, scelta che assicura un'evoluzione praticamente illimitata delle apparecchiature ed una completa protezione degli investimenti. Cuore del sistema è un Computer Bull della serie DPS7000, capace di dialogare con i sistemi di altri costruttori, sul quale è gestita centralmente la base di dati costruita sul potente e diffuso Data Base relazionale ORACLE.

Questo computer si affaccia sulla rete informatica già esistente, la rete SIRLING della Regione Lombardia che utilizza protocolli di comunicazione standard (ISO/OSI).

Ed è tramite questa rete che le informazioni giungono presso le 100 stazioni di consultazione. Queste ultime utilizzano dei personal computer dotati di interfaccia colloquiale (basata sul software Affinity della Bull, e parte integrante del Distributed Computing Model). Nella realizzazione del progetto, il Consorzio Inforturism ha potuto beneficiare delle ampie competenze acquisite da Lombardia Informatica e Bull Italia nello studio e messa in opera delle numerose soluzioni di informatica per il cittadino e il grande pubblico. La banca dati Inforturism si colloca a pieno titolo in quel tipo di servizi promozionali e marketing di base che l'operatore pubblico può e deve rendere disponibili in una logica di sostegno e sviluppo delle risorse territoriali e dell'iniziativa privata.

"PASSEGGIARE" ALL'INTERNO DI UN PROGETTO? WHY NOT!

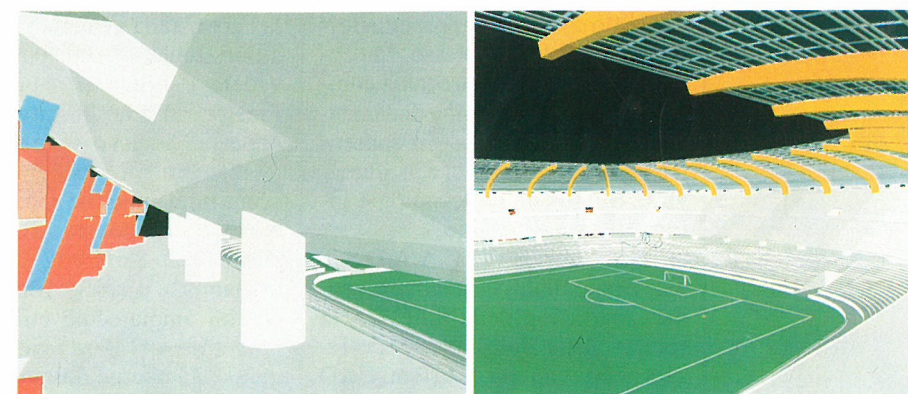
A progetto ultimato - dice Toni Follina - avevamo realizzato circa 150 elaborati grafici tra piante, prospetti, sezioni, assonometrie, etc.. Un lavoro non indifferente, che aveva impegnato una cinquantina tra ingegneri, architetti e disegnatori per un volume di quasi ottomila ore di lavoro. Ma per presentare il progetto al Consiglio Comunale ed alle Commissioni competenti, volevamo trovare una formula nuova, che andasse oltre la rappresentazione cartografica tradizionale - spesso comprensibile solo agli addetti ai lavori - e che consentisse di cogliere con facilità tutte le peculiarità ed i punti di forza del lavoro fatto. Volevamo in sostanza concretizzare ciò che è sempre stato un sogno per il progettista: cioè simulare la realtà del progetto realizzato, "entrando" - ovviamente in modo virtuale - al suo interno, proprio come farebbe l'occhio umano, muovendosi liberamente in tutte le direzioni. I tecnici della S.I.CAD ci hanno consentito di realizzare questo piccolo miracolo, a testimonianza di come le tecnologie basate sull'uso dell'elaboratore elettronico consentano oggi di fare ciò che solo fino a ieri apparteneva esclusivamente al regno della fantasia."

Toni Follina, architetto, ideatore e coordinatore generale del progetto del nuovo stadio di Treviso - al quale hanno lavorato congiuntamente altri due gruppi di progettisti, uno diretto dall'ingegnere Pietro Greggio e l'altro dall'architetto Giuseppe Pietrobon - tocca uno dei temi più difficili e più affascinanti del mondo della progettazione. Trasmettere con dovizia di particolari un progetto, talché il committente sia in grado di "immaginarlo

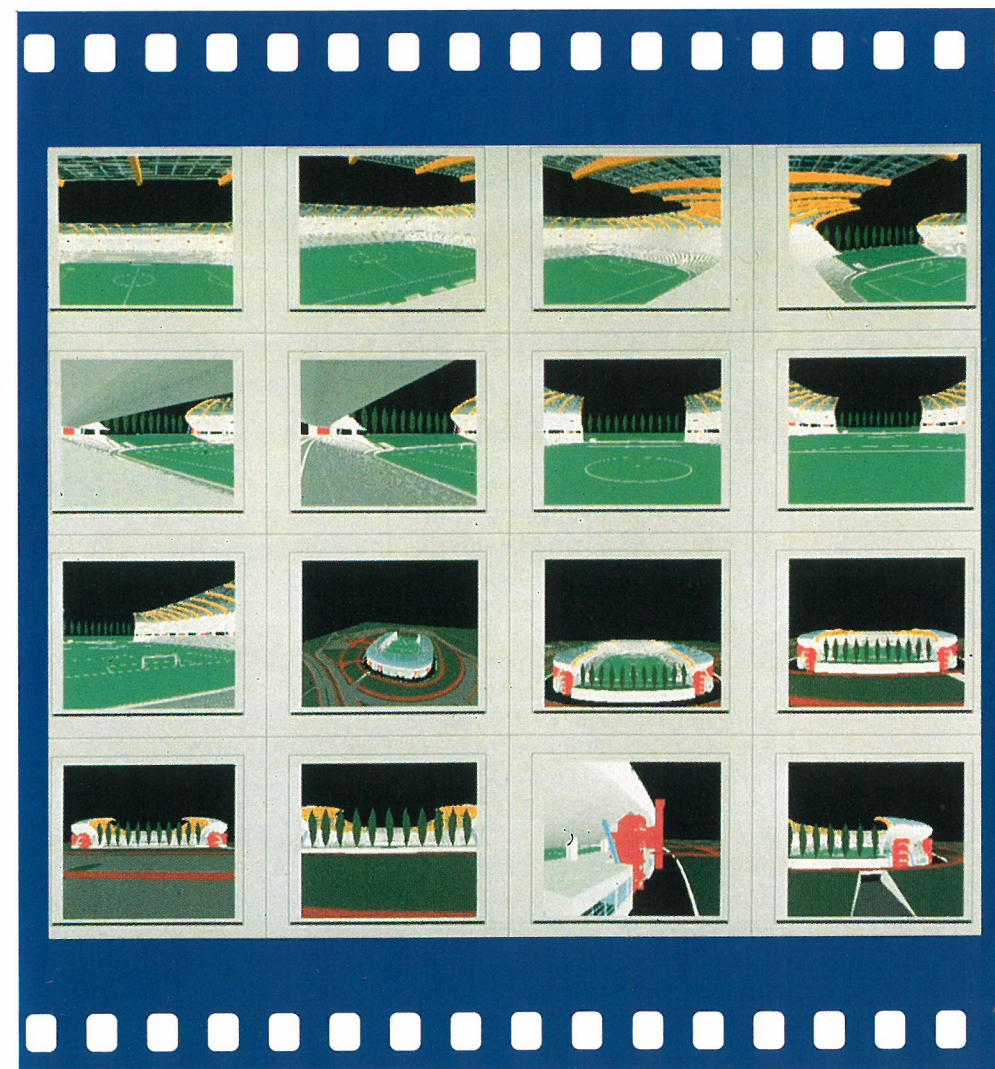
Grazie alle funzionalità di I.C.A.A.D.S. - un sistema di CAD molto evoluto - è possibile presentare progetti, anche di grande complessità, simulando una "visita" in loco, come se essi fossero già interamente costruiti. L'esempio dello stadio di Treviso.

realizzato" e di valutarne a pieno le caratteristiche, è stato da sempre il compito più difficile per l'architetto. Già complesso quando la scala di riferimento è la stanza da arredare o la villa da costruire, tale compito diventa arduo quando il progetto riguarda un complesso architettonico di grandi dimensioni, di cui è importante comprendere gli effetti sull'area circostante, ed in cui entrano in gioco variabili difficili da controllare: volumetrie, giochi prospettici, sistemi di viabilità e di accesso, compatibilità strutturali, normative particolari, etc.

Un'insieme di variabili tutte molto importanti, determinanti ai fini della qualità del progetto, e che vanno dall'inserimento nell'ambiente alla scelta architettonica, dalla funzionalità alla sicurezza del manufatto. Elementi, questi ultimi, assunti dall'equipe di Follina quali punti di forza del progetto dello stadio di Treviso. Concepito per una capienza di circa 26 mila spettatori, lo stadio doveva qualificarsi - secondo i dettami posti dall'Ente Pubblico committente - sia come centro sportivo polifunzionale, dotato di palestre e di spazi attrezzati per lo sport, sia come auditorium all'aperto, per manifestazioni musicali e culturali. Il progetto doveva inoltre prevedere la possibilità di realizzazione attraverso più stralci di lavoro, in mo-



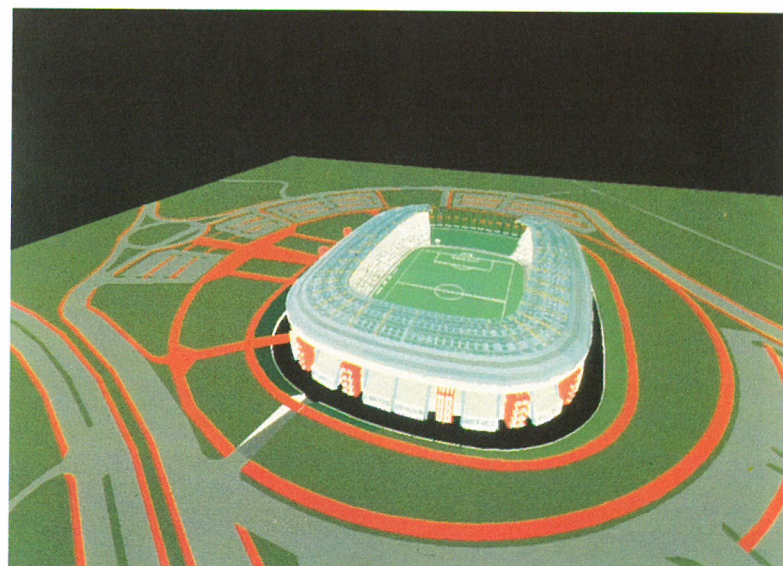
do da consentirne il completamento in tempi successivi, senza compromettere la funzionalità e l'agibilità delle parti via via ultimate e rese fruibili, e in modo da fornire, già dal primo stralcio attuativo, un'immagine di completezza dell'opera. Una notevole articolazione funzionale ed organizzativa dunque, da



cui è nato un impianto progettuale inevitabilmente complesso. Ma come fare a rappresentare tanta complessità, rendendola immediatamente comprensibile a tutti, e consentendo di coglierne anche le sfumature? Il ricorso alle tecnologie informatiche è d'obbligo.

"Ci siamo avvalsi di I.C.A.A.D.S.", dice Bruno Bellussi, architetto, product marketing della S.I.CAD, la società della Bull Italia specializzata nello sviluppo di sistemi CAD (progettazione assistita dall'elaboratore elettronico). "Si tratta del package più innovativo e ricco di funzionalità esistente oggi sul mercato, l'unico in possesso di un modulo di animazione che consenta di realizzare a video un modello tridimensionale del progetto e che per-

la curva, dalla quale la vista spazia all'orizzonte, consentendo di intravedere l'anfiteatro naturale delle Prealpi, giacché la curva sul lato opposto è stata volutamente lasciata sgombra dai progettisti. Di ciascuna immagine che appare a video è possibile ottenere all'istante la stampata su carta o la diapositiva, ovviamente a colori. Materiali anch'essi ampiamente utilizzati dai progettisti per l'illustrazione del progetto. Ma quanto costa una simile realizzazione? "Dall'inserimento nella workstation della pianta dello stadio sino alla realizzazione del modello tridimensionale e alla predisposizione completa dell'animazione - dice Bellussi - il lavoro svolto è quantificabile in circa 120 ore/uomo di un operatore esperto. Come



metta all'operatore di "visitarlo", muovendosi tranquillamente, con il semplice uso delle frecce direzionali, sia all'esterno che al suo interno, in tutte e tre le direzioni dello spazio, con la massima libertà e flessibilità". L'effetto, per chi osserva tale rappresentazione sul grande monitor ad alta definizione, è davvero sorprendente. "Ora ci avviciniamo allo stadio come se planassimo con un piccolo aereo" - dice l'operatore, mentre sul monitor lo stadio, da un piccolo punto all'orizzonte, si ingrandisce avvicinandosi sempre più. L'operatore prosegue proponendo una "visita" all'interno dello stadio, passando dall'ingresso delle tribune, muovendoci nell'ampio spazio tra i due ordini di gradinate, quindi dirigendosi verso

si vede, è un'entità di tutt'altra portata rispetto alle 8 mila ore impiegate nella preparazione degli elaborati grafici, anche se ovviamente un paragone diretto non ha alcun senso." E il costo del supporto tecnologico? "Una stazione di lavoro completa, come quella da noi utilizzata - prosegue Bellussi - composta da un elaboratore Bull DPX/20 a base Unix e dal software applicativo I.C.A.A.D.S., ha un costo complessivo variabile tra 50 e 80 milioni di lire, a cui va aggiunto il plotter, del quale però uno studio di progettazione è normalmente già fornito. Va sottolineato che le funzionalità offerte da tale soluzione applicativa non si limitano alla costruzione di modelli tridimensionali e all'animazione. Un simile sistema di CAD

evoluto è in grado di supportare tutte le fasi di sviluppo di un progetto, sia esso architettonico, di ingegneria o di arredamento, dall'idea abbozzata fino alla definizione del dettaglio, indipendentemente dalla complessità del progetto stesso. Non solo: tutta l'attività di esecuzione dei lavori previsti dal progetto, dall'impianto del cantiere, ai computi metrici estimativi, con tutte le modifiche in corso d'opera che normalmente si adottano, risulta con questo strumento incredibilmente facilitata, con notevoli vantaggi sul piano qualitativo, oltre che sulla riduzione dei tempi e dei costi."

Siamo dunque di fronte a una vera rivoluzione negli strumenti e nel modo di operare dell'architetto? Probabilmente sì. Matite appuntite, squadre in legno di ciliegio, compassi in ottone e parallelografo, con la loro carica di poesia, sicuramente non spariranno facilmente, anche perché la normativa continua a richiedere, per l'approvazione dei progetti, un'ampia serie di elaborati grafici che talvolta risulta ancora conveniente eseguire con le tecniche tradizionali. Ma la loro funzione non sarà sicuramente più quella fondamentale svolta per secoli.

Le possibilità offerte dal CAD più evoluto sono tali da aprire nuove frontiere, rispondendo ad esigenze divenute oggi perentorie. Si pensi, ad esempio, all'impiego di tali strumenti per la "visualizzazione" immediata dell'impatto ambientale di un grande viadotto autostradale, di una diga, di un complesso di grattacieli di un centro direzionale. Partendo anche semplicemente da una foto, memorizzata dalla workstation tramite uno scanner, oppure partendo dalle curve di livello di una cartografia tematica quotata, grazie al CAD si può oggi costruire, con un livello di approssimazione sorprendente, l'ambiente reale, sia esso una valle di montagna o un centro ad alta densità edilizia, e collocarci il nuovo manufatto così come lo si vedrebbe se effettivamente realizzato. Analoghe affascinanti possibilità d'uso si possono avere nel campo dell'arredo, sia di interni che urbano; dell'impiantistica civile, del calcolo strutturale. Che è come dire in larga parte dell'attività dei professionisti della progettazione.

Soluzioni informatiche basate su Intelligenza Artificiale, multimedialità, altissima integrazione

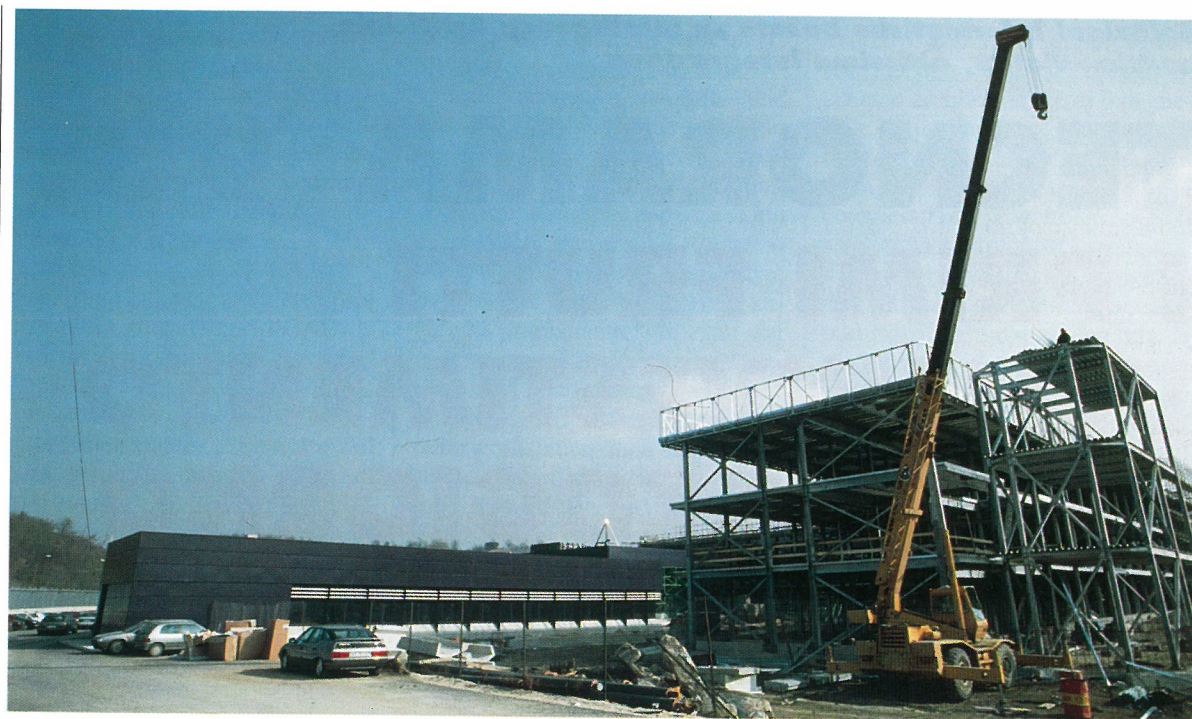
TECNORAMA 93: I PRIMI FRUTTI DELL'INVESTIMENTO NEL MEZZOGIORNO

Tutta all'insegna dell'eccellenza tecnologica la presenza Bull a Tecnorama Ufficio 93, l'importante esposizione tenutasi dal 18 al 22 febbraio presso la Fiera del Levante, a Bari. Nuova impostazione concettuale e architettonica, altissimo livello di integrazione, tecnologie allo stato dell'arte quali intelligenza artificiale e multimedialità, caratterizzano infatti tutte le soluzioni informatiche presentate da Bull a Tecnorama 93.

Di notevole interesse ed importanza è il fatto che alcune di tali soluzioni si basano sui risultati raggiunti dalle attività di ricerca Bull Sud, e quindi costituiscono i primi frutti dell'intervento Bull nel Mezzogiorno, a soli due anni e mezzo dalla firma dell'accordo di programma con il Ministero per gli Interventi Straordinari nel Mezzogiorno (MISM). In particolare, sono state oggetto di dimostrazione presso lo stand Bull a Tecnorama 93 le

seguenti soluzioni: TESS-Scuola, primo sistema esperto su personal computer per impostare, aggiornare e ottimizzare l'orario scolastico; CARE, strumento ideale di resource management che misura l'efficienza delle strutture sanitarie sui successi conseguiti nella cura del paziente; SIO, sistema informativo ospedaliero completo e altamente integrato; NETLAB, il più innovativo e referenziato package per i





laboratori di analisi; IMAGEWorks, sistema multimediale per l'archiviazione, la ricerca e la manipolazione di testi, grafica e immagini. Bull Sud ha presentato inoltre, presso lo stand dell'Università di Bari, Q_READER, pacchetto applicativo per la lettura automatizzata dei questionari.

Bull Sud: in due anni "dall'idea ai fatti"

TESS, Q_READER, le soluzioni applicative di IMAGEWorks, sono già i primi frutti dell'intensa attività di ricerca in corso presso il "Centro per le tecnologie dell'informazione e della comunicazione" che Bull Sud sta ultimando a Pianodardine (Avellino).

Tale Centro vede già attivi - nel primo lotto edificato reso disponibile sin dall'autunno scorso - oltre cento ricercatori, operanti su campi di eccellenza tecnologica, dall'intelligenza artificiale al trattamento immagini, ai linguaggi object oriented, alle reti neurali.

Il Centro sarà ultimato per l'estate prossima, e, a regime, impiegherà circa 350 nuovi addetti tra diplomati e laureati. Oltre che nel Centro di Avellino, l'attività Bull nel Mezzogiorno si

sta sviluppando anche nel polo di Rende (Cosenza), e si estenderà, in una fase successiva, a Bari e Palermo, per un ammontare di investimenti di circa 420 miliardi di lire, con una occupazione complessiva a regime di circa 500 nuovi addetti.

Ma il dato decisamente più significativo è che, a soli 30 mesi di distanza della firma dell'accordo tra Bull e MISM, Bull Sud - società creata da Bull Italia per gestire l'intervento nel Mezzogiorno - è passata "dall'idea ai fatti", dimostrando già una capacità operativa in grado di dare frutti di così elevato livello tecnologico.

In due anni e mezzo, l'azienda ha percorso un cammino che va dalla progettazione e realizzazione delle sedi, al reclutamento dei nuovi tecnici, al training formativo di alta specializzazione, alla fitta rete di accordi e di convenzioni siglate con Università ed Istituzioni locali.

Coordinamento e sinergie con tutto il Gruppo Bull

Un successo - quello di Bull Sud - reso possibile anche dalle strette sinergie con le altre unità di ricerca e sviluppo Bull Italia e di tutto il Gruppo Bull a livello

mondiale, che proiettano direttamente l'attività di ricerca del nostro Mezzogiorno ai livelli più alti in ambito internazionale. Particolarmente importante per le soluzioni presentate a Tecnorama 93 è anche il coordinamento ed il supporto reciproco con le unità di systems integration Bull Italia di Borgolombardo, che vantano un indiscusso know how nella capacità di rispondere, con soluzioni informatiche ad hoc, alle esigenze specifiche di ogni categoria di utenza.

TESS-Scuola: primo sistema esperto per gestire l'orario scolastico

TESS-Scuola - prima soluzione informatica in Italia ad utilizzare tecniche di intelligenza artificiale in questo campo - offre alle Commissioni scolastiche incaricate di pianificare l'orario delle lezioni e l'attività dei docenti una facile, rapida e sicura via d'uscita dal "labirinto" organizzativo che precede ed accompagna l'inizio della scuola.

Guidata da interfacce semplici ed intuitive, che riproducono le tabelle normalmente utilizzate nella formulazione di un orario (tabellone globale orario classi, cartellini professori, tabella disposizioni), la Commissione

può facilmente interagire con l'automatismo risolutivo, forzando alcune assegnazioni e/o rilassando i vincoli (desiderata, ore buche consentite, distribuzione dell'orario di una classe o di un professore). Con il solo supporto di un personal computer 386/486, TESS-Scuola (acronimo di Timetabling Enhanced Software System) può pianificare le attività di un Istituto scolastico con diverse sedi e diversi indirizzi, tenendo conto di problemi quali accoppiamenti, bilinguismo, copresenze, necessità di ore consecutive, desiderata, ore ministeriali dei docenti e delle classi.

SIO: il Sistema Integrato Ospedaliero su misura per il paziente

Per dare un valido contributo alla risoluzione dei problemi della Sanità, Bull propone il Sistema integrato ospedaliero (Sio), progettato in funzione delle esigenze del paziente ed esteso a tutte le aree di competenza del servizio ospedaliero.

Il Sio è articolato per macro-aree (governo e gestione delle risorse, sottosistema amministrativo, sottosistema sanitario) a cui fanno capo le sub-aree specifiche strutturate in due filoni: i poli informativi, che gestiscono i dati condivisi, ed i poli funzionali, che gestiscono informazioni locali. Di tale architettura il cliente, a seconda delle esigenze e delle disponibilità, può acquisire solo le parti di proprio interesse.

Per ciascuna macro-area sono previste inoltre tecnologie integrative che spaziano dalla gestione multimediale dei documenti sanitari e amministrativi all'utilizzo della Salus Card (realizzata su carta a microprocessore Bull CP8); dalle stazioni di certificazione self-service alla teleradiologia, etc. Realizzato interamente dall'ingegneria Bull di Borgolombardo, il Sio - nel pieno rispetto delle indicazioni del Ministero della Sanità - si avvale esclusivamente di sistemi hardware e software rigorosamente standard, a totale garanzia di apertura e di tutela

degli investimenti fatti. Il carnet delle referenze annovera alcuni tra gli istituti ospedalieri più prestigiosi d'Italia.

CARE (Clinical Audit and Resource Environment)

Sviluppato in Gran Bretagna da Bull su specifiche della Legge di riforma sanitaria inglese dell'aprile 1991, CARE è un sistema ideale di resource management, in grado di rilevare, controllare e pianificare l'uso ottimale delle risorse, correlandole - e questo è il punto importante per il cittadino - non ad astratti principi teorici, ma ai risultati conseguiti dal paziente attraverso le cure a cui è sottoposto.

Una soluzione informatica di grandi potenzialità, che può costituire il vero perno di un nuovo modo di concepire l'assistenza sanitaria.

NETLAB: la soluzione più avanzata per i laboratori di analisi

Netlab è la soluzione informatica architeturalmente e funzionalmente più avanzata per la gestione dei laboratori di analisi. Realizzata da una software house svizzera acquisita dal Gruppo Bull, Netlab vanta già un ricco carnet di referenze in diversi paesi europei.

Articolato per aree modulari - moduli di sistema, moduli di laboratorio, moduli di amministrazione - Netlab è in grado di coprire in modo ottimale tutte le esigenze dei laboratori.

IMAGEWorks: lo strumento ideale per la gestione degli archivi

Strumento ideale per le piccole come per le grandi organizzazioni pubbliche e private, IMAGEWorks consente, anche all'utilizzatore non esperto, di risolvere tutte le problematiche di gestione degli archivi tradizionali, con consistenti vantaggi economici.

Testi, grafica ed immagini possono essere acquisiti in varie forme, catalogati, archiviati, consultati, manipolati, riprodotti con stampanti laser, trasmessi a distanza via network pubblici e privati e via fax.

Operante su sistemi Unix e su

personal computer, IMAGEWorks è basato su architettura "client/server" e si avvale di memorie ottiche. Ciò garantisce massima apertura, piena integrazione con i sistemi già installati, totale compatibilità con gli ambienti di office automation più diffusi.

Q_READER: lettura automatizzata dei questionari

Bull Sud era presente anche presso lo stand dell'Università di Bari, su cortese invito dell'Università stessa, con la dimostrazione di Q_READER, una soluzione innovativa per la lettura automatizzata dei questionari.

Q_READER è composto da due moduli complementari: Autoconf e LAQ.

Autoconf consente di realizzare in proprio, in modalità automatica, il layout della scheda questionario, e di generare il file contenente tutte le informazioni (dimensione, distribuzione, etc) riguardanti le caselle in cui verrà riportata dal compilatore la risposta alle domande del questionario stesso.

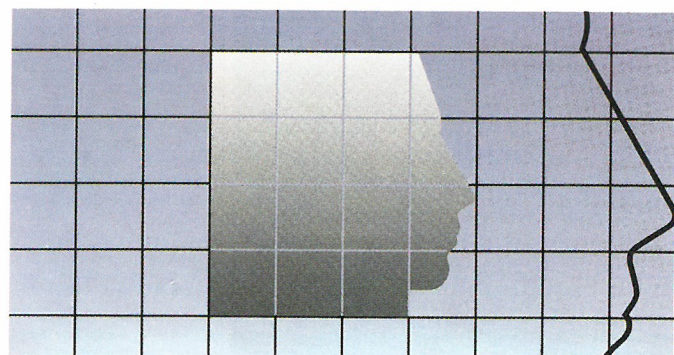
A questionario compilato, il modulo LAQ legge le schede, le memorizza, verifica attraverso una giustapposizione con il file generato da Autoconf che non vi siano errori (scheda entrata storta, variazioni di velocità, etc), effettua automaticamente le eventuali correzioni necessarie, e, solo a questo punto, legge e decodifica le risposte contenute nelle caselle, fornendo i dati per le successive fasi di elaborazione statistica.

Tutto questo processo avviene in un tempo inferiore ai 4 secondi per scheda di 100 caselle.

Q_READER è operativo su stazioni di lavoro composte da personal computer standard 386 con scheda Kofax, scanner e stampante laser.

I file di dati in output sono generati in ASCII, utilizzabili quindi in qualsiasi altro ambiente applicativo. Tutte queste caratteristiche fanno di Q_READER uno strumento di grande flessibilità, economico, veloce, pratico, ideale anche per indagini e rilevamenti di piccolissima entità.

CALENDARIO DEI CORSI (aprile - luglio 1993)



INFORMATICA INDIVIDUALE

IG01	Fondamenti di informatica	19 - 23 apr RM	24 - 28 mag MI
II01	MS-DOS 5.0 ed ambiente Windows 3.1	10 - 12 mag MI	
II02	Lotus 123 base	17 - 19 mag RM	
II03	Lotus 123 avanzato	20 - 21 mag RM	
II04	Excel base	31 mag - 2 giu RM	
II05	Excel avanzato	3 - 4 giu RM	
II06	DBase IV	7 - 11 giu RM	
IG02	Diagrammi a blocchi e linguag. Cobol	26 apr - 7 mag RM	31 mag - 11 giu MI
IG03	Unix: linguaggio "C" base	17 - 21 mag MI	
IG04	Il linguaggio "C" avanzato	24 - 28 mag MI	
IG05	Linguaggio QuickBasic	10 - 12 mag RM	
IG06	Linguaggio Cobol/2	24 - 28 mag RM	
IG07	Clipper 5 programming	17 - 21 mag MI	
IG08	Visual Basic	14 - 16 giu MI	
OF01	Word 5.5	14 - 16 apr MI	
OF02	Word per Windows	19 - 21 apr MI	
OF03	Wordstar 5.5	26 - 28 apr MI	
OF04	Harvard Graphics Presentation	3 - 4 mag MI	
OS05	Ventura Publisher	5 - 8 apr MI	

GESTIONE E PROGETTI

IR10	Conduz. ed organiz. di centri EDP	31 mag - 2 giu MI	
IR11	Gestione di progetti Edp	3 - 7 mag RM	14 - 18 giu MI
IR12	Sicurezza nell'EDP	10 - 11 mag RM	21 - 22 giu MI
DD10	D.D.A. overview	6 - 7 mag MI	
G150	Organizzare la gestione dei dati	19 mag MI	
G160	Tecniche di intervista per l'anal. dei sistemi	29 - 30 apr MI	7 - 8 giu RM
G170	Sistemi informativi direzionali e strumenti di supporto alle decisioni	24 - 27 mag RM	
G180	Certificazione di un disegno dei dati	3 - 4 giu MI	
FB00	I sistemi aperti ed il modello BDCM	19 - 20 apr MI	

PROGRAMMAZIONE

IG01	Fondamenti di informatica	19 - 23 apr RM	24 - 28 mag MI
IG02	Diagrammi a blocchi e linguaggio Cobol	26 apr - 7 mag RM	31 mag - 11 giu MI
IG03	Unix: linguaggio "C" base	17 - 21 mag MI	
IG04	Il linguaggio "C" avanzato	24 - 28 mag MI	
UN05	Programmazione ad oggetti con linguaggio C++	3 - 7 mag MI	
UN06	Il linguaggio Micro Focus Cobol/2	10 - 14 mag MI	
IG08	Visual Basic	14 - 16 giu MI	

NETWORKING

NT05	Concetti di trasmissione dati in rete geografica	5 apr RM	17 - 20 mag MI
NT10	Concetti di trasmissione dati in rete locale	14 - 16 apr RM	24 - 26 mag MI
NT11	Concetti di intercon. di reti eterogenee	19 - 21 apr RM	31 mag - 2 giu MI
NT12	Architettura modello LAN-TC/IP	3 - 6 mag RM	14 - 17 giu MI
NT13	Protocollo TCP/IP e Unix in ambiente di rete locale	10 - 14 mag RM	21 - 24 giu MI
NT14	Lan Manager 2.1	17 - 19 mag RM	28 - 30 giu MI
NT20	Netware Novell 3.11 Server Pc	3 - 5 mag MI	MI 7 - 9 giu RM
NT21	Netware Novell 3.11 Server Unix	10 - 12 mag MI	14 - 16 giu RM
NT18	Architettura modello OSI/DSA	26 - 30 apr RM	
NT71	DSA Datonet e implementation V.4	19 - 30 apr MI	
NT78	DSA Datonet Operation	14 - 16 apr MI	24 - 26 mag RM
NT81	GCOS6 OSI/DSA 4.1	10 - 19 mag MI	
NT90	DN75xx: funzionalità operative	31 mag - 2 giu MI	
ND00	Affinity & Automator V2	24 - 26 mag MI	
ND01	Open Team base 2.0	31 mag - 2 giu MI	
ND02	Affinity su Open Team	3 - 4 giu MI	
ND03	Maxsess su Open Team	7 - 8 giu MI	
IG08	Visual Basic	14 - 16 giu MI	
ND05	Visual Affinity	17 - 18 giu MI	

DB ED INGEGNERIA DEL SW

DB01	Il modello relazionale: concetti e funzionalità	3 - 5 mag MI	
DB02	Progettazione di un Data Base relazionale	17 - 19 mag RM	28 - 30 giu MI
DR02	Oracle: Elementi base Linguaggio SQL	10 - 14 mag MI	
DR05	Oracle: SQL esteso e strumenti di sviluppo	17 - 21 mag MI	
DR20	Oracle: Data Base Administration	19 - 23 apr RM	24 - 28 mag MI
DX20	Informix SQL	31 mag - 2 giu MI	
DX21	Informix 4GL	7 - 9 giu MI	
DX22	Informix: Database Administration	10 - 11 giu MI	
DS30	Ingres: concetti di base	26 - 27 apr MI	
DS31	Ingres: Windows 4GL	28 - 30 apr MI	

DS32	Ingres: Database Administration	3 - 5 mag MI	
8E4A	Interel: utilizzo e amministrazione	10 - 14 mag MI	
G110	Analisi dei dati	3 - 5 mag RM	14 - 16 giu MI
G120	Analisi strutturata	10 - 12 mag RM	21 - 23 giu MI
G150	Organizzare la gestione dei dati	19 mag MI	
G180	Certificazione di un disegno dei dati	3 - 4 giu MI	

AUTOMAZIONE DELL'UFFICIO

OF11	Uniplex: funzionalità operative di base	31 - mag 2 giu MI	
OF12	Uniplex: Funzionalità operative avanzate	3 - 4 giu MI	
OF13	Uniplex: installazione e generazione ambiente	7 giu MI	
OF20	OFT: funzionalità operative di base	14 - 16 giu MI	
OF21	OFT: funzionalità di amministrazione	17 - 18 giu MI	
OF25	IMAGEWork's: funzionalità operative di base	5 - 7 lug MI	
OF26	IMAGEWork's funzionalità di amministrazione	8 - 9 lug MI	

UNIX

UN10	UNIX: generalità e concetti di base	3 - 6 mag RM	31 mag - 3 giu MI
UN11	UNIX: il linguaggio Shell	10 - 13 mag RM	7 - 10 giu MI
UN21	DPX/2: generazione dell'ambiente operativo	19 - 23 apr MI	17 - 21 mag RM
		14 - 18 giu MI	
UN20	Il problema della sicurezza	26 - 27 apr MI	24 - 25 mag RM
		21 - 22 giu MI	
UN22	DPX/20: generazione dell'ambiente operativo	3 - 6 mag MI	
UN23	SCO: generazione dell'ambiente operativo	17 - 20 mag MI	
IG03	Il linguaggio "C" base	17 - 21 mag MI	
IG04	Il linguaggio "C" avanzato	24 - 28 mag MI	
UN05	Programmazione ad oggetti con linguaggio C++	3 - 7 mag MI	
UN06	Il linguaggio Microfocus Cobol/2	10 - 14 mag MI	
UN13	X Window/Motif: utilizzo e implementazione	24 - 26 mag MI	
UN16	OSF/Motif programming	31 mag - 8 giu MI	
UN18	BOS/TP administrator	19 - 22 apr MI	
UN17	BOS/TP programming	26 - 29 apr MI	

GCOS6/HVS6

H408	Formazione per operatore GCOS6/HVS6	3 - 6 mag MI	
H402	Introduzione al GCOS6/HVS6 e funzionalità di base	10 - 14 mag MI	
H410	Complementi di GCOS6/HVS6 e gestione flussi	17 - 21 mag MI	
H420	Generazione ambiente operativo GCOS6/HVS6	24 - 28 mag MI	
H423	Specifiche COBOL GCOS6/HVS6 interfaccia maschere	31 mag - 2 giu MI	
H466	DM6-TP: realizzazione e programmi	7 - 11 giu MI	

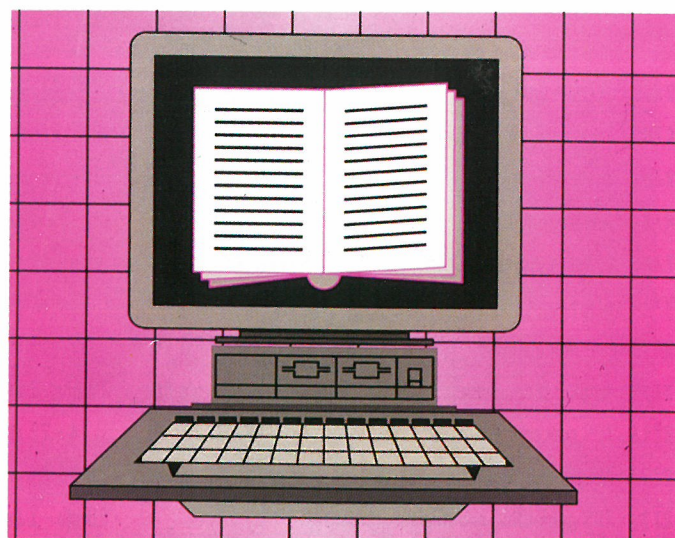
GCOS7

R7GE	GCOS7: principi di funz. e conc. di base	20 - 23 apr RM	11 - 14 mag MI
R708	Formazione operatori	17 - 21 mag MI	
R701	Basic IOF	27 - 30 apr RM	25 - 28 mag MI
R728	JCL programming	4 - 7 mag RM	1 - 4 giu MI
R785	Cobol in ambiente GCOS7	11 - 14 mag RM	8 - 11 giu MI
R714	GCL programming	25 - 28 mag RM	15 - 18 giu MI
R17A	File Management	1 - 4 giu RM	22 - 25 giu MI
R17B	Catalog Management	8 - 11 giu RM	29 giu - 2 lug MI
R716	TDS concepts & programming	19 - 27 apr MI	14 - 22 giu MI
R723	TDS/Oracle	28 - 30 apr MI	23 - 25 giu MI
R726	TDS generation and implementation		28 giu - 2 lug MI
R727	IDS/II concepts and programming		17 - 27 mag MI
R737	IDS/II implementation		3 - 7 mag MI
R747	Data base reorganization		31 mag - 2 giu MI
R37D	Migrazione Full IDS/II		7 - 11 giu MI
R78D	Differenze operative		3 - 5 mag MI
R7V5	Migrazione SR GCOS7 V5		29 - 30 apr MI
R7V6	Migrazione SR GCOS7 V6	11 - 14 mag MI	22 - 25 giu MI
R7AR	Operabilità console DPS7000/4x0/5x0/7x0		6 - 7 mag MI

GCOS8

800A	Introduzione al GCOS8	19 - 23 apr RM	
800B	Utilities	26 - 28 apr RM	
800D	Utilizzo del Time Sharing	3 - mag RM	
800E	Time Sharing: funzioni estese	10 - 12 mag RM	
844A	Programmazione Cobol - 85	17 - 21 mag RM	
884A	Introduzione al DMIV e data management	3 - 7 mag MI	
884B	DMIV workshop: utilizzo e ottimizzazione	10 - 11 mag MI	
8C4A	TP8 programming	17 - 21 mag MI	
8J4G	TSM utilization	24 - 26 mag MI	
886A	DMIV data base administration	19 - 23 apr RM	24 - 28 mag MI
886B	DMIV data base utilities	26 - 29 apr RM	1 - 4 giu MI
800S	Integrity control administration	3 - 7 mag RM	7 - 11 giu MI
8C6A	TP8 administration	10 - 14 mag RM	14 - 18 giu MI
8E4A	Interel: utilizzo e amministrazione	10 - 14 mag MI	
844W	Programmazione Cobol 85 SQL	27 - 28 mag MI	
802G	Operatore GCOS8 su H/W DPS8000	7 - 11 giu RM	
802D	Operatore GCOS8: livello avanzato	14 - 17 giu RM	
806Y	SSM: concetti e implementazione	17 - 19 mag MI	

Per ulteriori informazioni,
rivolgersi alla Segreteria Corsi, Tel. 02/6779.3220



NOTE DI SOFTWARE

Bollettino trimestrale edito a cura del Centro Studi Informatica e Automazione di Bull Italia e del Dipartimento di Scienze dell'Informazione dell'Università di Milano.

Sommario del numero 54/55

■ "Il sistema Adams: un sistema di gestione di dati aggregati" di F. Ferri, P. Grifoni, L. Meo-Evoli, F.L. Ricci (ISRDS - Roma).

Nel presente lavoro viene descritto un sistema, ADAMS (Aggregate DATA Management System), che consente di definire una base di dati statistici (SDB), di manipolare informazioni statistiche con approcci distinti per diversi profili d'utente, di visualizzare i dati sotto forma di foglio elettronico in modo da semplificare l'attività di analisi dei risultati condotta dall'utente. Vengono inoltre descritti i modelli utilizzati per rappresentare le informazioni statistiche e la loro manipolazione.

■ Un problema molto importante nell'Elaborazione del Parlato è il trattamento di e-

spressioni che non presentano la forma corretta attesa. E' possibile incontrare fenomeni di malformatezza a tutti i livelli. Il principale metodo per la rappresentazione e la gestione della malformatezza è quello di costruire un insieme di ipotesi che diano un'interpretazione temporale e grammaticale dell'ingresso: reticolo di segmenti, reticolo di parole, chart sintattico. Nel lavoro, "Analisi lessicale e sintattica del linguaggio parlato: un caso di trattamento della malformatezza" A. Di Carlo (Fond. U. Bordoni, Roma) e R. Falcone (Ist. applicaz. del Calcolo - CNR, Roma) presentano una rassegna degli sforzi più recenti ed i risultati sperimentali in termini di accuratezza lessicale.

■ L'articolo che segue, "Artificial-reality interface to

multi-agent systems: the 3DNavE prototype" di N.M. Avouris, S. Strammaccia (Joint Research Centre, Ispra) e L. Lagoudakos (Asetem/Selete, Maroussi, Grecia) riguarda lo studio e la progettazione di interfacce uomo-macchina per sistemi a multiagenti, basate su immagini realistiche a 3-dimensioni. Recentemente DAI (Distributed Artificial Intelligence) ha proposto tecniche per la soluzione di problemi basate sulla collaborazione, utilizzando una collezione decentralizzata e loosely coupled di agenti.

Lo studio dell'interazione dell'utente con un così complesso sistema è un compito particolarmente difficile. Nell'ambito della ricerca presentata sono state usate immagini realistiche tridimensionali navigabili come metafore per l'interfaccia alle applicazioni in DAI.

■ La rappresentazione della conoscenza tramite la struttura dati 2D string è il primo approccio verso la categorizzazione di immagini pittoriche. Questa metodologia descrive gli aspetti caratterizzanti degli elementi strutturali di una immagine pittorica e le sue derivate, 2D G-string e 2D C-string, costituiscono la teoria di base per la proiezione simbolica. Il formalismo adottato in questa rappresentazione della conoscenza spaziale descrive un meccanismo di taglio e un insieme di operatori spaziali che raggiungono l'obiettivo di completezza sia nella rappresentazione che nella ricerca di informazione pittorica. E' questo, in sintesi, l'argomento trattato da G. Petraglia e M. Sebillio (Dip. di Informatica e Applicazioni - Università degli Studi, Salerno) nell'articolo "La metodologia 2D string e le sue derivate per query pittoriche nei database di immagini".

■ Dopo aver sintetizzato i motivi della richiesta di ergonomia che sempre più spesso

emerge da parte degli utenti di applicazioni informatiche, si esaminano le conseguenze di questa tendenza sullo sviluppo del software nel contesto aziendale. L'obiettivo di questo articolo di L. Felician (Assicurazioni Generali, Trieste), è quello di fornire una serie di suggerimenti pratici e di strumenti di approfondimento per delineare i contorni di un campo di ricerca denominato ergonomia del software o interfaccia umana, cui è stata riconosciuta importanza ed ufficialità anche nel quadro di una recente Direttiva Comunitaria.

■ "II Usenix Unix Security Symposium" di D. Vincenzetti e M. Cotrozzi (Dip. di Scienze dell'Informazione - Università degli Studi di Milano). Si è svolta quest'anno a Baltimore nel Maryland, la terza edizione dello UNIX Security Symposium, organizzata da USENIX, l'associazione americana di ricerca su Unix che riunisce case produttrici, ricercatori, amministratori di sistema, programmatori e docenti. L'associazione si occupa principalmente di promuovere la ricerca e le innovazioni tecnologiche, oltre a favorire lo scambio di idee ed esperienze nell'ambito di Unix e dei sistemi di calcolo avanzati.

Per capire quanto le tematiche della sicurezza siano di interesse nella comunità scientifica, basti sapere che nel 1988 quando fu tenuta la prima riunione del gruppo di lavoro sulla sicurezza, i partecipanti erano una cinquantina, quest'anno erano circa trecento collocati in tutte le fasce di utenza: dai programmatori ai membri di staff tecnici di enti militari e governativi.

La cultura della sicurezza dei sistemi informativi si va infatti sempre più diffondendo nell'ambiente non solo tecnico ma anche commerciale, adesso che l'utilizzo del sistema operativo Unix è sempre più popolare.

QUADERNI DI INFORMATICA

Rassegna di tecnologia e applicazione degli elaboratori elettronici a cura del Centro Studi Informatica e Automazione di Bull Italia.

Sommario del numero 44

■ Questo numero si apre con un articolo insolito, dal titolo «Sfogliando i "Quaderni"»; è un viaggio nel mondo dell'informatica fatto attraverso immagini tratte da articoli pubblicati sulla nostra rivista nel periodo 1974-1992.

■ "Evoluzione della architettura dei microprocessori: dai CISC ai RISC" di F. Filippazzi e G. Occhini (Centro Studi Informatica e Automazione Bull Italia). Il microprocessore, cioè la CPU su un chip, è apparso circa vent'anni fa e rappresenta una delle più straordinarie storie della tecnologia moderna. La sua evoluzione continua senza soste, offrendo nuovi motivi di dibattito, come il confronto tra le architetture CISC e RISC

■ "Il computer nell'analisi della affidabilità dei circuiti integrati complessi" di P. Mauri (Sgs-Thomson, Castelletto-MI). La valutazione della affidabilità di chip altamente complessi richiede necessariamente l'impiego del computer. L'articolo descrive in termini accessibili come il problema possa essere affrontato e risolto.

«ART (Advanced Reliability Tools) è un sistema informativo di ausilio alle valutazioni di affidabilità su circuiti integrati: è stato progettato, realizzato e viene abitualmente utilizzato in un laboratorio di affidabilità dell'Sgs-Thomson. La formulazione di un giudizio di affidabilità richiede un ampio spettro di dati e

conoscenze che sono analizzati per mezzo di diverse teorie e con metodi diversi. (...) Per adattarsi alla molteplicità di questi approcci valutativi si è progettato ART come un sistema ibrido utilizzando diverse tecniche di software e integrando moduli per processare le conoscenze con componenti costruiti con tecnologie più tradizionali. (...)»

■ "Informatica e biometria per la sicurezza" di C. Forlani (Servizi di Telematica, Pessano-MI). Garantire l'accesso alle sole persone autorizzate è un problema di grande importanza per organizzazioni di ogni tipo.

Tra le tecniche di identificazione personale, si va affermando quella basata sul riconoscimento delle caratteristiche geometriche tridimensionali della mano.

«Sono molte le situazioni e gli ambienti in cui la sicurezza richiede un'identificazione precisa e sicura delle persone (...). Le forme consolidate di difesa da possibili intrusioni indesiderate, sia fisiche che logiche, si sono tradizionalmente basate su strumenti antichi quali le serrature e le combinazioni. (...)»

I mezzi di protezione tradizionali (...) non sono legati in alcun modo alle caratteristiche univoche della persona; cioè sono strumenti che chiunque, adeguatamente informato, può utilizzare senza con ciò fornire elementi alla sua identificazione.

Per un buon sistema di prote-

zione, occorrono dunque sistemi di controllo accessi costituiti dai seguenti elementi: 1) elementi fisici di possesso (la chiave o il badge) 2) elementi di informazione (combinazioni o password) 3) elementi esclusivamente personali (ad es. il fattore DNA). (...)»

■ "L'informatica per il territorio" di R. Marin (Bull Italia, Uff. Sistemistico Regione Veneto, I.A.T.F. - Università degli Studi di Firenze).

La salvaguardia dell'ambiente e la corretta fruizione delle risorse planetarie si sono ormai imposte alla attenzione dei governi oltre che dell'uomo della strada. Si tratta di una problematica estremamente complessa, in cui le tecnologie informatiche hanno certamente un ruolo fondamentale da svolgere.

«Nell'ultimo decennio le problematiche inerenti la qualità dell'ambiente e la corretta fruizione delle risorse primarie, rinnovabili e non, hanno assunto sempre più un ruolo di primo piano nella defini-

zione delle linee politiche di pianificazione e d'intervento sul territorio.

Le gravi problematiche ambientali planetarie (...) hanno via via contribuito al diffondersi della coscienza della necessità di gestire razionalmente le risorse territoriali disponibili, nel rispetto degli equilibri ecologici e degli specifici caratteri strutturali. (...) Ciò sta realizzando, a vari livelli territoriali, una nuova domanda di strumenti e di servizi informatici e, in primo luogo, di strutture di Monitoraggio Ambientale e di Sistemi Informativi Territoriali (chiamati anche GIS: Geographic Information Systems), atti a guidare la definizione di modelli gestionali capaci di valorizzare pienamente le risorse ambientali disponibili.

L'obiettivo è quello di poter garantire al meglio la stabilità ambientale, la salute del cittadino e, nel contempo, rispondere in modo adeguato alle diverse esigenze economiche e culturali della collettività. (...)»

AGGIORNAMENTO SOFTWARE '93 FIRMATO SIRMI

E' disponibile, dal mese di gennaio, l'edizione 1993 della Guida Software pubblicata da Sirmi, una fonte di dati completa per chi vuole disporre di un quadro di insieme e di informazioni analitiche sull'offerta di software standard.

La Guida Software 1993 è un volume di oltre 1000 pagine che descrive nel dettaglio 7595 pacchetti software offerti al mercato da 857 diversi fornitori. Per ogni pacchetto è possibile conoscere le caratteristiche tecniche, il prezzo, il numero di clienti, la data di primo rilascio e le principali referenze applicative. Inoltre 2 indici di riferimento, 13 sezioni, a loro volta ripartite in capitoli, per un totale di 101 segmenti applicativi e merceologici, facilitano la ricerca delle soluzioni a seconda delle proprie esigenze.

Come di consueto la pubblicazione è indirizzata sia agli utilizzatori che ai fornitori di sistemi di elaborazione dati. Gli uni vi possono reperire informazioni utili a orientare le proprie scelte di acquisto, gli altri vi trovano un insieme di dati mediante i quali identificare i concorrenti o i potenziali partner.

Alla base della Guida vi è la Banca Dati prodotti Software che Sirmi aggiorna periodicamente; a questa pubblicazione Sirmi affianca la Guida Hardware, offrendo così uno strumento ideale per disporre di una panoramica completa dell'offerta di informatica nel nostro paese.

L'orientamento al cliente", cioè la capacità di coordinare e di concentrare le attività di tutta l'azienda verso la customer satisfaction, costituisce la vera filosofia-guida su cui si basano le undici priorità dettate da Bernard Pache per garantire alla Bull un ruolo da protagonista nel mercato mondiale dell'informatica.

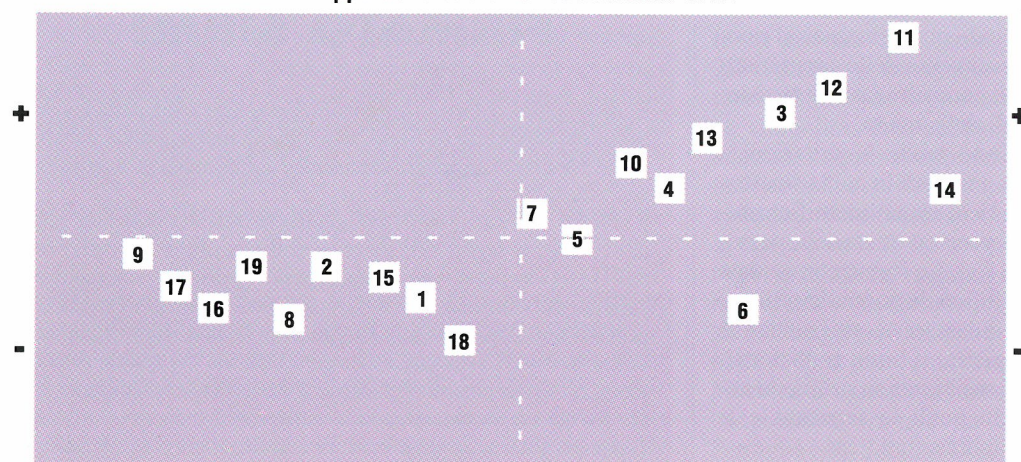
Dall'indagine Sofres un contributo al miglioramento

CUSTOMER SATISFACTION: L'IMPEGNO PRIORITARIO

	Numero domande	Scarso	Sufficiente	Discreto	Buono	Eccellente
Prodotti	33	4	3	9	11	6
Totale Servizi	27	3	3	4	12	5
• Servizi clienti	14	1	-	3	7	3
• Servizi professionali	10	1	2	1	4	2
• Servizi formazione	3	1	1	-	1	-
Relazioni commerciali	26	7	7	3	6	3
Amministrazione	6	2	-	2	2	-
Logistica	3	-	1	-	2	-
Totale	95	16	14	18	33	14

Capire a fondo e monitorare la condizione di soddisfazione dei clienti diventa quindi elemento essenziale di verifica delle strategie perseguite dall'azienda, ma soprattutto indicatore prezioso delle criticità sulle quali gli sforzi di miglioramento vanno concentrati. A diretto vantaggio - ancora una volta - del cliente stesso. Monitorare la "customer satisfaction" dunque: su questa strada si muove, già da anni, il Gruppo Bull a livello worldwide, e Bull Italia nell'ambito del Cluster South Europe. Affidando a Sofres - istituto

La mappa della customer satisfaction 1992



Legenda

- 1 Relazioni commerciali
- 2 Logistica
- 3 Manutenzione CPU
- 4 Manutenzione periferiche
- 5 Manutenzioni terminali
- 6 Manutenzione Sistemi SW
- 7 Servizi professionali
- 8 Formazione
- 9 Servizi Autorizzati
- 10 Prestazioni Sistema
- 11 Affidabilità CPU
- 12 Affidabilità "Communication HW"
- 13 Affidabilità periferiche
- 14 Sistemi SW
- 15 Installazione
- 16 Applicativi SW
- 17 Integrazione applicazioni
- 18 Documentazione
- 19 Amministrazione

Questa mappa rappresenta i dati più significativi emersi dall'indagine sulla Customer satisfaction 1992. Dall'incrocio tra l'importanza attribuita ai diversi servizi con il punteggio relativo, si ottiene una sintetica lettura sugli interessi e i giudizi dei clienti. È subito evidente come sui fattori cui il cliente attribuisce maggior importanza, i prodotti o i servizi Bull risultino superiori al dato medio (destra della mappa).

+ sopra la media - sotto la media

Nei fattori cui il cliente attribuisce minore importanza (sinistra), il punteggio risulta leggermente inferiore alla media. Mentre nell'ambito delle direzioni Bull si sono adottati provvedimenti utili a migliorare le aree "deboli", e a rinforzare quelle già forti, si può ragionevolmente affermare come l'interlocutore tenda a sottovalutare i servizi che per lui rivestono scarso interesse, penalizzandone il punteggio relativo.

internazionale specializzato in ricerche motivazionali - una approfondita indagine su un vasto campione di clienti, selezionati in modo da risultare rappresentativi dell'intero parco.

Nei giorni scorsi la Sofres ha fornito i dati dell'indagine svolta nella seconda metà del 1992, su un campione esteso a circa 800 clienti. Nell'ottica della massima trasparenza, tali risultati sono stati oggetto di una apposita comunicazione che Bull Italia ha fatto a tutti i clienti coinvolti. L'indagine Sofres si articola in 95 domande, raggruppabili in cinque filoni tematici fondamentali (prodotti, servizi, relazioni commerciali, gestione amministrativa, logistica). Le due tabelle, riportate in queste pagine, ne mettono in luce alcuni dati numerici tra i più significativi. Ma ciò che più è importante sottolineare, è che le molte riflessioni emerse dall'attenta analisi dei risultati di questa indagine hanno già messo in moto un processo di feed back che vede coinvolte tutte le strutture Bull, nell'obiettivo comune di concentrare gli sforzi e le attenzioni per eliminare le criticità rilevate.

Un impegno testimoniato - tra l'altro - dal fatto che la comunicazione dei risultati Sofres alle strutture Bull è stata accompagnata da specifiche informazioni sulle quali ciascuna di esse ha elaborato appositi piani operativi di immediata attuazione. Non solo. Nella stessa attribuzione dei Premi di Qualità per l'anno in corso, Bull tenderà a privilegiare le iniziative che vanno in tal senso.

Avviata la sperimentazione alla USL 13 di Amandola

TESSERA SANITARIA CP8 ALLA REGIONE MARCHE

Con una conferenza, tenuta presso la sala della Giunta della Regione Marche, è stato inaugurato, nel dicembre scorso, il progetto "Tessera sanitaria", che interesserà, in una prima fase sperimentale, 5.000 pazienti della USL n. 23 di Amandola (Ancona). A ciascun cittadino-paziente è stata consegnata una tessera a microprocessore Bull CP8, che costituirà la vera "cartella clinica intelligente", nella quale saranno via via riportati i dati salienti riguardanti l'intera vita sanitaria del cittadino. I tre medici di base - a cui fanno capo i 5.000 pazienti - oltre che il poliambulatorio e le farmacie della USL 23, sono stati attrezzati con personal computer dotato di lettore/scrittore di CP8, in modo da rilevare e controllare direttamente tutti i dati, oltre che assistere dovutamente il paziente dotato di tessera CP8.

Alla conferenza inaugurale sono intervenuti: l'Assessore alla Sanità regionale, Dr. Tesi, che ha aperto i lavori e coordinato il dibattito; il Commissario straordinario USL 23 di Amandola, Dr. Leccesi, al cui ente è stata demandata la sperimentazione del progetto; il Dr. Patregnani, del Servizio sanità Regione Marche, responsabile organizzativo del progetto.

L'auditorio era costituito principalmente dai Presidenti e Direttori delle USSL della Regione, dal Presidente dell'Ordine dei Farmacisti e dai "gestori/titolari" delle farmacie comunali coinvolte nel progetto. Gli argomenti affrontati dai relatori possono essere così sintetizzati.

- **Obiettivi del progetto:**
 - informatizzazione dei

- razionalizzazione delle prestazioni; disponibilità delle informazioni in tempo reale a qualunque livello di intervento;
- circolarità e scambio delle informazioni tra le varie strutture sanitarie.

A conclusione dell'incontro, l'Assessore alla Sanità ha sottolineato come l'utilizzo della carta CP8 risponda pienamente alle questioni di etica e di deontologia nelle



medici di base per la gestione dei dati sanitari e dei farmaci;

- informatizzazione delle farmacie comunali per la gestione delle ricette;
- controllo della spesa dei farmaci.

• **Vantaggi della tecnologia adottata:**

professioni mediche, alle preoccupazioni legittime dei cittadini-pazienti di garantire loro la sicurezza delle informazioni riservate e all'obiettivo degli amministratori di semplificare le procedure amministrative e contenerne i costi.

Convolgiare più rapidamente ai clienti l'intero patrimonio tecnologico, applicativo e di servizio disponibile a livello di Gruppo. Accelerare il processo di trasformazione in corso, improntato ad una maggiore snellezza operativa e all'affermazione di nuove metodologie di approccio al mercato. Queste le linee che hanno portato al nuovo assetto di Bull Italia, società del Gruppo Bull e tra i protagonisti dell'informatica nel nostro Paese. Riportano direttamente all'Amministratore Delegato e Direttore Generale Bruno Pavesi otto divisioni tra strutture commerciali, di servizio e industriali, più gli staff centrali. Le strutture

NUOVA ORGANIZZAZIONE PER BULL ITALIA

Quattro strutture commerciali per il mercato nazionale, una per i mercati esteri. Evolvono anche le unità di supporto dedicate all'integrazione dei sistemi e ai servizi. Zenith Data Systems Italia entra a far parte della compagine operativa Bull Italia.

commerciali sono cinque:

- la Direzione Generale Pubblica Amministrazione Centrale guidata da Giuseppe Cardinali, Vice DG di Bull Italia. Basata a Roma e attiva nei più avanzati progetti di informatica pubblica, essa aggiunge alle proprie competenze nuove missioni di business nell'ambito dei mercati delle

telecomunicazioni e dei trasporti.

- la Divisione Commerciale Finanza e Pubblica Amministrazione Locale. Affidata ad Alfredo De Franco, accorpa due divisioni in precedenza autonome, coordinando le attività di strutture specializzate dedicate ai mercati delle banche, delle assicurazioni, della Sanità

dei grandi Enti Locali e delle Università.

- la Divisione Commerciale Industria, Distribuzione, Servizi e Parc Management. Affidata a Dario Pardi. Un curriculum ricco di esperienze di prim'ordine, Pardi entra in azienda per rinvigorire sia la presenza diretta Bull nei mercati dell'industria, della distribuzione e dei servizi,

sia i programmi verso la clientela diversificata, questi ultimi condotti in collaborazione con le terze parti e con un più esteso ricorso ai servizi di Direct Marketing.

- la Divisione Personal Computer e Stampanti Italia, composta da Zenith Data Systems Italia (che mantiene entità giuridica propria) e dalla Direzione Commerciale Stampanti Italia. Guidata da Dario Cassinelli, la nuova struttura segna l'ingresso di Zenith Data Systems Italia nella compagine operativa di Bull Italia e nasce con l'obiettivo di massimizzare le sinergie distributive per PC e stampanti sul mercato nazionale.
- la Divisione Mercati Esteri. Responsabile delle

attività commerciali nelle repubbliche della ex Jugoslavia e in Albania, Turchia, Israele, Iran, Malta, Bulgaria e Grecia, passa sotto la guida di Enrico Guardamagna.

A completamento della riorganizzazione delle strutture commerciali è altresì associata l'evoluzione delle due divisioni di servizio e supporto tecnico, oggi in grado di trasferire un maggior valore aggiunto alla clientela:

- la Divisione Sistemi Integrati, diretta da Mario Boccafolgia, assume una nuova articolazione in coordinamento con le attività sistemistiche e di sviluppo software condotte da Bull Sud, comprendente, fra l'altro, strutture con specializzazioni (per PA

Centrale e Locale, industria, distribuzione e servizi, finanza) integrate con quelle delle strutture commerciali.

- la Divisione Servizi Clienti, guidata da Aldo Brambilla, aggiunge alle competenze precedenti, di assistenza e servizio all'utenza, quelle inerenti allo sviluppo del canale di vendita a catalogo Bull Express. Nessuna variazione organizzativa è da segnalare per le unità operative più propriamente industriali. Dunque invariate organizzazione e missioni per la Divisione CompuPrint e Manufacturing, guidata da Gian Lorenzo Bentivoglio e a cui fanno capo lo stabilimento di Caluso e, a Pregnana, la responsabilità a livello di Gruppo del progetto e del management

di prodotto di stampanti laser e a matrice. Nessun cambiamento organizzativo neppure per il Centro di Ricerca e Sviluppo di Pregnana Milanese, confermato tra i cardini della R&S di Gruppo, in particolare nell'ambito dei sistemi Unix e dei programmi di integrazione GCOS-Unix. Infine, nell'ambito della Direzione Centrale Strategie, Pianificazione e Servizi Marketing, condotta da Maurizio Parini, è allargata la responsabilità della Direzione Marketing Prodotti e Sviluppo Offerta, guidata da Roberto Lorini. A quest'ultima va anche il compito di cooperare con la D. G. Pubblica Amministrazione Centrale per lo sviluppo del business telecomunicazioni e la

ricerca di nuove opportunità nei sistemi aperti su clienti assegnati.

“La nuova organizzazione - ha commentato Bruno Pavesi - si salda con l'emergere dell'informatica di nuova generazione e con la determinazione di Bull Italia ad affermare una volta di più la capacità di offrire tecnologie, servizi e soluzioni applicative e di integrazione di assoluto valore internazionale. E rappresenta anche l'evoluzione del nostro approccio al mercato.”

“Quest'ultimo - ha aggiunto Pavesi - grazie anche a programmi di formazione che solo nel '92 hanno impegnato 27 mila giornate, si è venuto ad arricchire di nuovi stimoli, improntandosi al funzionamento ottimale delle strutture a matrice, all'utilizzo evoluto dell'approccio di “account management”, alla costante assimilazione delle metodologie e degli strumenti più innovativi per affrontare con successo il mercato.”

Fornite mille stazioni per il trasferimento elettronico dei fondi

BANCA D'AMERICA E D'ITALIA SCEGLIE P.O.S. BULL

Più rapidità e sicurezza per i servizi Banca d'America e d'Italia (BAI). Bull Italia fornirà al prestigioso Istituto di Credito oltre 1000 stazioni TMF EFT-POS (Terminale MultiFunzione, Electronic Fund Transfer - Point Of Sales) di nuova generazione per il trasferimento elettronico dei fondi. Depositaria, dal 1969, del servizio Bankamericard e, dal 1991, dell'iniziativa Europay/Mastercard, la BAI (affiliata Deutsche Bank e con un giro d'affari 1991 di oltre 12 mila Miliardi) è stata una delle prime organizzazioni bancarie ad introdurre nel nostro Paese metodi di pagamento svincolati dal “contante” ed è costantemente all'avanguardia nella messa

a punto ed erogazione di servizi finanziari fortemente innovativi. Il contratto stipulato con Bull, dell'importo di oltre un miliardo, segue ad una fase di sperimentazione sul campo nella quale Bull ha potuto dimostrare l'eccellenza tecnologica delle soluzioni proposte. I terminali Bull saranno installati nelle prossime

settimane presso i maggiori esercizi (negozi, ristoranti, hotel, ecc.) convenzionati con i servizi BAI e saranno in grado di riconoscere simultaneamente carte di credito Visa (che, con 286 milioni di pezzi, risultano le più diffuse nel mondo e di cui BAI è il principale rappresentante in Italia), carte di debito (Bancomat), e Fidelity Card, le recenti

carte adottate dai maggiori circuiti distributivi per il credito al consumo. Riconosciuti punti di forza della soluzione fornita da Bull - sviluppata in collaborazione con la società spagnola Telesincro che vanta in Europa 150 mila installazioni POS - sono l'elevato grado di sicurezza, la velocità di trasmissione dei dati e la multifunzionalità. I terminali Bull TMF EFT-POS adottati dalla BAI sono infatti già predisposti a riconoscere, oltre alle carte di credito e alle tessere Bancomat, anche le carte a microprocessore; sono altrettanto integrabili sia in soluzioni stand alone che in contesti di rete locale e possono essere utilizzati sia on-line che off-line.



Partnership con Progres 2 per un nuovo sistema estero merci

SEM-X PER GLI ISTITUTI DI CREDITO

Bull Italia e Progres 2 annunciano una nuova soluzione informatica per la gestione delle procedure Estero Merci in ambiente bancario.

Denominata SEM-X e sviluppata congiuntamente da Bull e Progres (che con un fatturato '91 di 55 MD risulta essere uno dei primi gruppi italiani di produzione software) la nuova soluzione viene proposta in ambiente Unix e resa disponibile sia su sistemi DPX/2 (CISC) quanto sulla recentissima gamma DPX/20 a base RISC. Tra le più complete applicazioni specializzate oggi presenti sul mercato, SEM-X copre tutte le fasi delle complesse procedure bancarie per l'assistenza finanziaria alle pratiche

dell'export, incluse le interazioni con i sistemi di controllo della Banca d'Italia.

Più in dettaglio, l'insieme delle funzioni offerte - utilizzabili sia per le transazioni in Lire che in valuta - comprende la gestione dei cambi sospesi, conti impieghi e rischi, conti e rapporti a saldo e a partita, nuova matrice valutaria, cambi storici e listini cambi, stampe di legge (Giornale bollato, libro fidi...), estratti conto scalari ed in linea capitale in lire ed in valuta, personalizzazione delle stampe e delle contabili. La cooperazione tecnologica e commerciale tra Bull e Progres 2 rientra nei programmi inaugurati dall'annuncio del DCM Banking (il modello

informatico proposto da Bull per la banca degli anni '90) che fa delle partnership qualificate uno strumento fondamentale per offrire all'utenza i vantaggi di una tecnologia aperta ed integrata e di un'ampia gamma di soluzioni specializzate.

Basato su potenti data base relazionali e sulle architetture aperte, SEM-X si ispira all'impianto metodologico e funzionale del Distributed Computing Model e, grazie a ciò, è facilmente integrabile nei sistemi e sottosistemi bancari preesistenti, siano essi realizzati da Bull o da altri fornitori ed è altresì adattabile a qualunque esigenza dimensionale degli Istituti come dei Consorzi bancari.