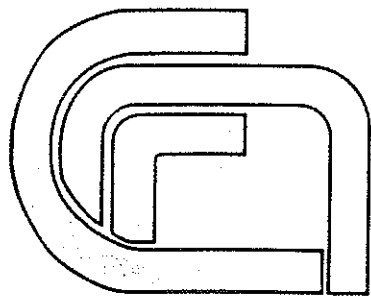


BO-02 (1998)



Ricerca & Futuro

IST. EL. INF.
BIBLIOTECA

Posiz. ARCHIVIO

BO-02(1998)

Rivista del Consiglio Nazionale delle Ricerche

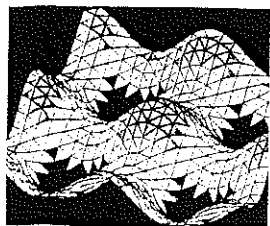


AREA DELLA RICERCA DI BARI



PROGETTO FINALIZZATO

Materiali speciali per tecnologie avanzate



ISTITUTI

Il Giappone acquista i modelli matematici del CNR



Tecnologia e innovazione

ISSN 1120-795X

| | | | |
|--|--|--|----|
| TESTIMONIANZE | Ricordo del prof. Vincenzo Caglioti - Un presidente lungimirante | Lucio Bianco | 2 |
| Ricerca&Territorio | <hr/> | | |
| LE AREE DELLA RICERCA BARI | Un centro per lo sviluppo sostenibile dei Paesi avanzati | Cecilia Saccone | 4 |
| | Balice: passa per Bari il network europeo | a cura di Rita Bugliosi | 6 |
| | Perrino: salviamo dall'estinzione le varietà vegetali minacciate | | 9 |
| | Distante: sviluppiamo robot che emulano l'intelligenza umana | | 13 |
| | Adorno: studiamo il DNA per ridurre il rigetto nel trapianto | | 17 |
| | Passino: dobbiamo dedicarci ai problemi "cronici" del sistema natura | | 19 |
| | Tortorici: con la nostra "mira termotopografica" restauri perfetti | | 21 |
| | Visconti: dai microrganismi sostanze utili per l'industria | | 23 |
| Ricerca&Società | <hr/> | | |
| PROGETTI FINALIZZATI MATERIALI SPECIALI | Materiali Speciali per Tecnologie Avanzate II | Sesto Viticoli | 26 |
| | Materiali ceramici e metallici | Gualtiero Gusmano | 29 |
| | Innovazione di prodotto nei materiali tradizionali | G. Nicola Babini | 30 |
| | Materiali polimerici e relativi composti | Domenico Martorana | 31 |
| | Superfici e materiali molecolari | Eugenio Tondello | 32 |
| | Materiali e processi per l'elettronica | Giovanni Marietta | 33 |
| | Biomateriali | Rolando Barbucci | 34 |
| PROGETTI STRATEGICI MUSEO VIRTUALE | Un viaggio virtuale alle origini dell'informatica in Italia | Pasquale Savino | 36 |
| | L'archivio digitale e l'applicazione multimediale | F. Garzotto, G. Mainetto S. Pisani, P. Savino | 38 |
| | I primi computer italiani | A. Andronico, G. Cioni G. De Marco, G. Mainetto | 42 |
| ISTITUTI CHIMICA NUCLEARE | Il radon: un gas radioattivo da tenere sotto controllo | Pietro Ragni | 46 |
| ACUSTICA | Le onde acustiche: il mezzo più efficace per l'esplorazione dell'oceano | G. Bosco Cannelli | 50 |
| MATEMATICA APPLICATA | Il Giappone acquista i modelli matematici del CNR | B. Falcidieno, M. Spagnolo | 54 |
| TECNOLOGIE E INNOVAZIONE | Sempre più le piccole e medie imprese cercano la collaborazione del CNR | Claudio Battistoni | 57 |
| | Tempe: un Istituto da imitare per il rapporto con le imprese | Emilio Olzi | 59 |
| | L'attività dell'ICITE per il trasferimento tecnologico alle imprese | Valter Esposti | 61 |
| | Per competere sui mercati occorre l'ausilio del CNR | Eugenio Rosa | 61 |
| | Le nuove tecnologie per il trattamento del legno | Oscar Del Marco | 65 |
| | Grazie all'IRTEC l'innovazione nei ceramici avanzati | G. Nicola Babini | 68 |
| | L'attività del "G. Colonnetti" per il trasferimento di tecniche metrologiche avanzate | Gianfranco Molinar | 72 |
| EURORICERCA | Forum Euromediterraneo | E. Martuscelli, M. Rossano | 75 |
| Ricerca&Servizi | <hr/> | | |
| EVENTI | L'esperienza degli scienziati italiani all'estero sull'impresa e l'innovazione | Luciano Caglioti | 79 |
| NEWS DALLE AREE | Palermo: il caso Sicilimpresa | S. Cusumano, V. Pipitone | 80 |
| | Napoli: nuovi materiali plastici per l'agricoltura | Salvatore Patrizio | 81 |
| | Firenze: laurea <i>Honoris Causa</i> all'ing. Stefanutti | I.V. | 81 |
| | CALENDARIO | | 82 |
| LA BIBLIOTECA DEL CNR | Un approccio scientifico interdisciplinare alla conoscenza delle trasformazioni urbane | Paolo Salonia | 84 |

Un viaggio virtuale alle origini dell'informatica in Italia

Introduzione

Nella società attuale le tecnologie dell'informazione e delle telecomunicazioni stanno modificando il modo in cui avviene la fruizione e la diffusione dei beni storici e culturali. Le istituzioni culturali, oltre ai compiti di raccolta, conservazione ed esposizione dei materiali appartenenti a collezioni, stanno assumendo anche il compito di diffondere la conoscenza dei beni culturali presso un vasto pubblico composto di studiosi, studenti e persone genericamente interessate alle proprie radici storiche e culturali.

Attualmente in Italia sono state avviate numerose iniziative per la realizzazione di Musei Virtuali. Molte di queste attività si riferiscono al settore artistico e dei beni culturali, mentre un limitato numero di iniziative è teso a fornire un'archiviazione elettronica delle realizzazioni tecnologiche e dell'attività scientifica, accompagnata da strumenti adeguati per un accesso all'informazione da parte di un vasto pubblico di non specialisti. Il Progetto Strategico "Museo Virtuale della Storia dell'Informatica in Italia", patrocinato dal CNR, attraverso il Comitato Nazionale per la Scienza e le Tecnologie dell'Informazione, è uno dei primi tentativi volti alla catalogazione, conservazione e divulgazione delle attività informatiche in Italia. Al Progetto, iniziato nel luglio 1996, con una durata prevista di tre anni, partecipano l'Istituto di Elaborazione della Informazione (I.E.I.) di Pisa, che ne è il coordinatore, l'Istituto CNUCE del CNR di Pisa, l'Istituto di Analisi dei Sistemi ed Informatica (IASI) del CNR di Roma, l'Università di Siena ed il Politecnico di Milano.

Si è infatti constatato che dopo appena 50 anni dalla sua nascita, si corre il rischio concreto di perdere la memoria storica degli avvenimenti che hanno

segnato l'evoluzione dell'Informatica in Italia; inoltre, in un periodo come quello attuale, nel quale l'Informatica è diventata parte integrante della vita quotidiana dei cittadini, pochi sono a conoscenza delle sue origini, del modo in cui si è sviluppata, delle persone che ne hanno fatto la storia. Difatti, mentre il progresso della ricerca scientifica si realizza nell'ambito degli specialisti, si osserva una carenza di diffusione di informazione sia nei confronti di utenti generici sia di organismi interessati a queste problematiche, quali ad esempio la scuola secondaria, l'università, le associazioni culturali ed i musei in genere.

Di qui nasce l'idea di un'iniziativa che consenta la conservazione e la valorizzazione di questo patrimonio culturale, e che allo stesso tempo offra strumenti per una sua diffusione rapida e capillare presso un vasto pubblico. Nel Progetto, la raccolta, l'organizzazione e l'archiviazione del materiale documentale disponibile è stata accompagnata da un lavoro di acquisizione delle testimonianze dei principali artefici della nascita dell'Informatica in Italia; tali testimonianze sono state poi integrate e correlate al materiale documentale esistente. Inoltre, particolare attenzione è stata posta nello sviluppo di strumenti che permettono una fruizione efficace. Un risultato significativo del Progetto è consistito nel realizzare un archivio multimediale contenente informazioni sulla storia dell'Informatica in Italia e nello sviluppare un'applicazione multimediale interattiva che presenta in forma ipertestuale tali informazioni; l'utente finale può utilizzare molteplici modalità di accesso: navigazione libera (esplorazione dei vari oggetti informativi e delle loro interrelazioni semantiche), navigazione "guidata" (visitando il museo attraverso itinerari tematici predefiniti),

* Coordinatore del Progetto Strategico "Museo Virtuale della Storia dell'Informatica in Italia" del CNR

interrogazione (nello stile di normali applicazioni per l'accesso ad archivi multimediali).

Una versione semplificata di tale applicazione potrà essere fruita tramite Internet/WWW, mentre un prototipo (contenente anche audio e video) è disponibile su CD-ROM. La versione finale è in fase di realizzazione.

Il Comitato di Consulenza

Una delle prime azioni svolte nell'ambito del Progetto è stata la costituzione di un Comitato di Consulenza, al quale partecipano molti dei personaggi che hanno contribuito alla nascita ed allo sviluppo dell'Informatica in Italia. Il Comitato ha il compito di fornire indicazioni sulla scelta del materiale documentale e sulla sua organizzazione.

In tale ambito, il 18 Ottobre 1997 è stato organizzato presso la Certosa di Pontignano (SI) un convegno di presentazione dei risultati del Progetto, al quale hanno portato la loro testimonianza alcuni dei padri fondatori dell'Informatica italiana.

La raccolta dei documenti storici e le interviste

La selezione e raccolta del materiale documentale da utilizzare nel Progetto è risultato essere uno degli aspetti più critici da affrontare. Si è deciso di limitare l'indagine, almeno in una prima fase, al periodo che va dalla metà degli anni '50 alla fine degli anni '70, tenendo in considerazione le attività produttive ed industriali nelle quali si iniziava ad utilizzare strumenti di calcolo meccanici ed elettrici. L'indagine è stata, inoltre, limitata ai tre principali centri italiani nei quali sistemi di calcolo sono stati sviluppati o utilizzati a fini applicativi sin dalla prima metà degli anni '50: Milano, Pisa e Roma. Risale, infatti, al 1955 la nascita a Pisa del C.S.C.E. (Centro Studi sulle Calcolatrici Elettroniche), una delle pietre miliari per lo studio e la ricerca nel settore delle macchine da calcolo a programma memorizzato, mentre nello stesso periodo erano molto attivi i centri del Politecnico di Milano e dell'INAC (Istituto Nazionale per le Applicazioni del Calcolo) del CNR di Roma.

Dopo una prima fase di selezione dei documenti considerati di particolare rilevanza, si è proceduto alla loro acquisizione in forma elettronica, per permetterne la memorizzazione nell'archivio multimediale. La maggior parte di questo materiale è costituita da documenti, disegni, fotografie delle macchi-

ne, delle persone e di avvenimenti particolari; non mancano comunque alcune registrazioni audio e video originali.

Parallelamente a questa attività di raccolta di materiale documentale, sono state effettuate numerose interviste ad alcuni dei personaggi che hanno contribuito alla nascita ed allo sviluppo dell'Informatica nel nostro Paese. Queste testimonianze permettono di rendere più viva la narrazione e consentono di raccogliere una quantità notevole di



informazioni, altrimenti non disponibili nei documenti ufficiali.

L'archivio multimediale e l'applicazione

La diffusione della conoscenza risulta efficace solo se è supportata da strumenti che permettono un semplice ed efficace accesso alle informazioni. In questa ottica nel Progetto è stato deciso di archiviare tutti i documenti storici e le testimonianze dei protagonisti in un archivio elettronico. Date le caratteristiche dell'informazione disponibile, è stato realizzato un archivio multimediale, cioè in grado di memorizzare testi, immagini, video e suoni. Le informazioni contenute nell'archivio possono essere reperite in ambiente Internet/WWW tramite semplici interrogazioni oppure seguendo le connessioni semantiche tra i diversi oggetti. Inol-