

Lettera da TechnoCity

Fondazione
Giovanni Agnelli

BANCA DATI GENETICA

Cinque milioni di sequenze di acidi nucleici e aminoacidi sono memorizzati a Torino da pochi mesi dalla prima banca dati italiana per l'ingegneria genetica dell'uomo, promossa presso il CSI - Piemonte (Consorzio per il Sistema Informatico) dal Professor Alberto Piazza, docente ordinario di Genetica Umana alla Facoltà di Medicina dell'Università di Torino. La banca dati, che utilizza gli archivi della GenBank (Genetic Sequence Data Library) di Cambridge negli Stati Uniti e quelli della EMBL (Nucleotide Sequence Data Library) di Heidelberg vuole mettere a disposizione di tutti i ricercatori biologici e medici una struttura interdisciplinare quale centro di riferimento per archiviare le sequenze di DNA già note, per raccogliere e ridistribuire fra gli utenti tutte le informazioni pertinenti ed accessorie (bibliografia, protocolli sperimentali ecc.), per perfezionare e codificare program-

Banca dati presso il CSI di Torino



mi di calcolo elettronico utile a manipolare tali sequenze e per porre le premesse per una classificazione a livello molecolare dei diversi difetti genetici nell'uomo. Questo importante sussidio di ricerca, oggi attivo in via sperimentale, potrà coinvolgere i biologi molecolari e genetisti del nord Italia creando un modulo di conversazione utile per indagare su determinati tipi di tumori e su diverse altre patologie di origine genetica, quali ad esempio l'emofilia, l'enfisema polmonare precoce, il morbo di Wilson e l'edema angioneurotico ereditario.

«Tale servizio, già molto avanzato in Francia e in Inghilterra, permetterebbe anche all'industria farmaceutica nazionale di utilizzare risorse locali anziché importarle — spiega il Prof. Piazza — e in futuro la ricerca scientifica avrebbe a disposizione uno strumento interattivo in grado di competere con il software specializzato estero, consentendo di evitare qualsiasi colonialismo tecnologico».

Tuttavia esistono già alcuni problemi da risolvere. «Ci

preoccupano quelli relativi alle telecomunicazioni — sottolinea Piazza — Oggi i dati vengono diffusi tramite normali e costose linee telefoniche. Avremmo bisogno di canali privilegiati. Inoltre l'Università da sola non riesce a mantenere i costi di esercizio, perciò da tempo sollecitiamo l'appoggio dell'industria interessata e di quegli importanti produttori di strumentazione adeguata che il Piemonte offre».

«LAMBDA» ROBOT

LAMBDA è un nuovo robot per montaggio di tipo Scara, prodotto dalla Ocn Sistemi Spa, che da oltre un decennio, con le sempre più evolute versioni della linea Sigma, rappresenta un costante punto di riferimento nel settore dei montaggi robotizzati multibraccio.

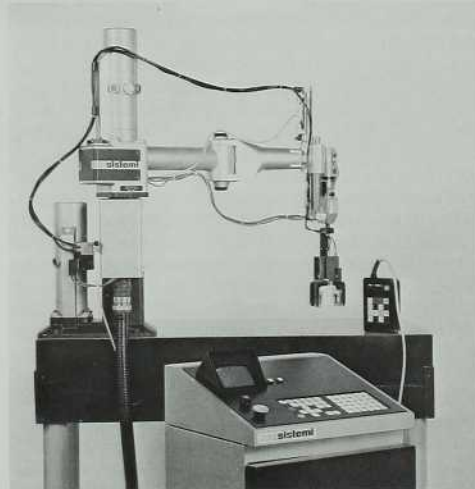
Il Lambda è un automa con struttura affusolata che simula per forma e prestazioni un braccio umano. L'insieme è modulare e può presentare da un minimo di due ad un massimo di quattro assi controllati simultaneamente.

La caratteristica posizione dei motori rende i due assi principali ben bilanciati e quindi consente di montare il braccio in qualunque posizione nello spazio. L'ampia area di lavoro (R 700), massimo payload (10/20 kg), velocità composta (2,7 m/sec), elevata ripetibilità, peso ridotto (53 kg) unitamente alla semplicità di installazione, rendono possibile l'impiego di Lambda nelle linee di montaggio automatico dove è complemento ideale ai robots Sigma. Inoltre l'automata può facilmente essere inserito in linee di montaggio semiautomatico accanto a stazioni manuali. Permette in particolare di affrontare il problema dell'automazione con approccio espandibile.

Lambda può anche svolgere operazioni di: carico e scarico di macchine saldatrici, ecc., pallettizzazione e depallettizzazione, lavorazioni leggere (foratura, maschiatura), avvitatura, applicazione di prodotti speciali (lubrificanti, adesivi, ecc.) in posizioni determinate.

Il sistema di controllo consente la gestione di un elevato numero di I/O con elevate capacità di memoria utente. Due canali seriali RS 232 C permettono il collegamento a unità periferiche o con «host computer».

Il braccio antropomorfo del robot «Lambda»



IEN: POLO MAGNETICO

Un laboratorio internazionale specializzato in ricerche sul magnetismo e le basse temperature verrà proposto all'Istituto Galileo Ferraris (IEN) di Torino, già interessato a un progetto analogo che coinvolge tutte le attività di metrologia fisica dell'istituto in collaborazione stretta con le Università di Pisa, Salerno, Genova, Firenze e Torino.

Ne dà notizia il Prof. Carlo Rizzuto coordinatore nazionale del progetto e direttore del Centro Interuniversitario di Struttura della Materia, l'organismo del Ministero della Pubblica Istruzione che segue in 32 Università italiane i gruppi operanti nel settore.

«Entro il dicembre di quest'anno un seminario di studio a San Miniato, in Provincia di Pisa, aprirà i lavori del progetto — spiega Carlo Rizzuto — Anche con tempi e mezzi limitati è possibile utilizzare l'Istituto Galileo Ferraris di Torino quale nodo privilegiato del-

La nuova sede dello IEN a Mirafiori



la rete di ricerca italiana nel campo della misura e della scienza dei materiali, partendo dalle notevoli competenze in esso esistenti ed amplificandole attraverso una disponibilità di strumentazioni e di supporti tecnici tali da attrarre le migliori forze scientifiche nazionali e internazionali».

Quali servizi potrà fornire quindi il Galileo Ferraris? «Una esemplificazione al riguardo è prematura — risponde Rizzuto — ma ha facile riferimento nelle competenze già esistenti presso lo stesso istituto nei campi della metrologia fisica, nella produzione e gestione di correnti elettriche intense e pulsate, nella ricerca sui materiali magnetici.

Grazie a questa esperienza potremo costruire un laboratorio per la produzione e l'utilizzo di campi magnetici molto intensi, combinati con la disponibilità di temperature bassissime, dell'ordine di 0,01 Kelvin. Questa attività potrebbe costituire un polo di attrazione europeo per lo studio dei materiali in condizioni particolari».