



Giuseppe Vitiello<sup>1</sup> e Mirella Taranto<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Settore Attività Editoriali, ISS

<sup>2</sup>Ufficio Stampa, ISS

**Riassunto** - Il 30 giugno 2004 si è svolta la giornata celebrativa dei settant'anni dalla nascita dell'Istituto Superiore di Sanità (1934-2004). In questa occasione è stato organizzato un convegno al quale hanno partecipato importanti personalità del mondo scientifico e politico. Gli anni trascorsi sono stati rievocati attraverso i discorsi del Presidente dell'Istituto e dei Premi Nobel Paul Greengard e Rita Levi-Montalcini, ma si è anche discusso delle nuove tendenze e priorità dell'attuale ricerca biomedica con importanti interventi e due tavole rotonde a conclusione dei lavori. Accanto al convegno sono stati allestite: una mostra fotografica con pannelli illustranti le tappe più importanti della storia dell'Istituto; un'esposizione di diciassette disegni anatomici di Antonio Canova, posseduti dall'Istituto dal 1943; una mostra sui principali strumenti scientifici di interesse storico utilizzati nel corso degli anni dai ricercatori dell'Istituto.

**Parole chiave:** Giornata celebrativa, mostra fotografica, Canova

**Summary** (*Seventy years of the Istituto Superiore di Sanità. Research for public health: 1934-2004*) - On the occasion of the 70th birthday of the Istituto Superiore di Sanità (1934-2004) a Celebration Day took place at the Institute, on 30th June 2004. A congress was organized with the participation of important political and scientific personalities. Past years of the Institute's history were recalled through the speeches of the Institute's President and of the Nobel Prizes Paul Greengard and Rita Levi-Montalcini. The new trends and priorities of the present biomedical research were the object of some other contributions and of the two final round tables. In addition the congress site hosted: a photographic exhibition of panels describing the most important historical phases of the Institute; the exhibition of 17 anatomical drawings by Antonio Canova, property of the Institute since 1943; scientific instruments of historical value that the Institute's researchers used through its 70 years activity.

**Key words:** Celebration Day, photographic exhibition, Canova

giuseppe.vitiello@iss.it

**R***erum cognoscere causas.* Aprendo il convegno del 30 giugno 2004 dedicato ai settant'anni dell'Istituto Superiore di Sanità (ISS), Enrico Garaci, Presidente dell'Istituto, ha fatto suo il motto virgiliano che già aveva ispirato uno dei suoi predecessori, Domenico Marotta. La giornata celebrativa si è svolta alla presenza del Presidente del Senato, Marcello Pera, e del Ministro della Salute, Girolamo Sirchia, e molte sono state le personalità del mondo politico e scientifico convenute, tra cui i Premi Nobel Paul Greengard e Rita Levi-Montalcini oltre a rappresentanti di istituzioni scientifiche nazionali e internazionali. Scienziati che hanno rievocato

le loro storie personali interne all'Istituto, relazionando sui loro successi e dando vita a una rassegna di cultura scientifica ai massimi livelli: la *lectio magistralis* di Paul Greengard dedicata al cervello e alle comunicazioni interneuronali, una sessione sulle nuove tendenze della ricerca biomedica e due tavole rotonde dedicate alla ricerca traslazionale e al monitoraggio e controllo della salute.

“Questi settant'anni - ha detto Enrico Garaci in apertura del Convegno - sono trascorsi interamente al servizio della salute dei cittadini perseguendo studi mirati soprattutto alla ricerca applicata. Un'attività distribuita oggi in sette Dipartimenti e due Cen-



Il Presidente Enrico Garaci inaugura il Convegno

tri nazionali che assommano una grande concentrazione di competenze scientifiche diverse e integrate tra loro: dall'infettivologia all'epidemiologia, dalla tossicologia alla fisica. Unite nell'obiettivo di migliorare la salute dei cittadini, la qualità delle cure e di combattere vecchie e nuove patologie". Hanno fatto seguito gli interventi del Ministro della Salute, Girolamo Sirchia, e del Premio Nobel Rita Levi-Montalcini. Delle nuove tendenze della ricerca biomedica ha parlato Antonio Cassone, Direttore del Dipartimento di Malattie Infettive, Parassitarie ed Immunomediate dell'ISS, con un intervento sulle "Emergenze infettivologiche e nuovi approcci terapeutici". Della lotta al cancro e dei suoi più recenti progressi hanno trattato Carlo Croce, Direttore del Kimmel Cancer Center di Philadelphia (USA), con la relazione "Micro - RNA: nuova frontiera del sapere", e Sergio Pecorelli, Professore dell'Università degli Studi di Brescia, con un intervento su "I progressi dell'oncologia: dal laboratorio al letto del malato". Di cellule staminali ha discusso Cesare Peschle, Direttore del Dipartimento di Ematologia, Oncologia e Medicina Molecolare dell'ISS, che ha affrontato il tema "Cellule staminali e terapie rigenerative".

Hanno chiuso l'incontro, nel pomeriggio, due tavole rotonde, una sulla "Ricerca traslazionale", moderata da Giovanni Zotta, Direttore Generale del Ministero della Salute, l'altra dedicata al "Monitoraggio e controllo della salute", moderata da Sergio Licheri, Direttore Generale dell'ISS. Ai due dibattiti hanno partecipato: Claudio Cavazza, Presidente della Sigma Tau; Barbara Ensoli, Direttore del Re-

parto AIDS dell'ISS; Ranieri Guerra, Capo Ufficio Relazioni Esterne dell'ISS; Nello Martini, Direttore dell'Agenzia Italiana del Farmaco; Enrico Solcia, Direttore scientifico dell'IRCCS "San Matteo" di Pavia; Ferruccio Bonino, Direttore Scientifico dell'IRCCS Ospedale Maggiore di Milano; Giuliano D'Agnolo, Direttore del Dipartimento di Biologia Cellulare e Neuroscienze dell'ISS; Donato Greco, Direttore Generale della Prevenzione Sanitaria del Ministero della Salute; Renato Lauro, Preside della Facoltà di Medicina e Chirurgia dell'Università degli Studi di Tor Vergata di Roma; Guido Rasi, Consigliere di Amministrazione dell'Agenzia Italiana del Farmaco; Stefano Vella, Direttore del Dipartimento del Farmaco dell'ISS.

Per introdurre l'Istituto nella sua dimensione storica sono state allestite la mostra di diciassette disegni anatomici di Antonio Canova (1757-1822), esposti per la prima volta, e quella di alcuni strumenti di interesse storico posseduti dall'Istituto, cimeli che a giusto titolo rientrerebbero nelle collezioni di un ideale museo italiano di storia della scienza. La giornata si è svolta in un'atmosfera di intensa partecipazione e di semplice festosità, quelle stesse che avevano probabilmente caratterizzato la cerimonia di inaugurazione dell'Istituto, il 21 aprile 1934. Quest'ultima ci è stata restituita con tutta la fragranza delle tecniche di registrazione dell'epoca da un video, costruito a partire da materiale di archivio interno e dell'Istituto Luce, dove compare il primo Direttore dell'Istituto, Gaetano Basile, un soddisfatto Mussolini e altre autorità, mentre schizzano da ogni lato invitati e portaborse.

All'ingresso della mostra allestita in seno all'Istituto, una serie di pannelli ne illustra la storia, rievocata in rapida passerella: lo sterro per la costruzione dell'edificio (1931), la successiva costruzione degli edifici minori nell'area annessa (1939), l'ulteriore espansione nelle zone adiacenti durante gli anni Cinquanta e, nel 2004, ultimo arrivato, l'annesso in via Giano della Bella. La storia delle pietre va in parallelo con la definizione degli assi portanti della ricerca... e su quali pilastri! Due sono infatti i filoni su cui l'ISS ha organizzato il suo sviluppo. Il primo è la lotta al vettore della malaria, in cui si trovava a recuperare l'eredità della Rockefeller Foundation di New York. Quest'ultima era stata protagonista nell'Italia degli anni Venti di una campagna di sanità pubblica durata oltre un decennio e conclusasi col quasi debellamento della malattia, anche grazie all'uso intensivo di un preparato a base di arsenico, il cosiddetto "verde di Parigi", riversato in dosi massicce nelle zone malariche. Protagonisti erano state due personalità scientifiche di grande valore: Lewis W. Hackett, della Rockefeller Foundation, e Alberto Missiroli, uno dei migliori malariologi italiani. Unen-

do senso pratico a talento scientifico, i due studiosi avevano presentato, nel 1929, un progetto per la costruzione di un istituto scientifico di sanità, approvato nel 1930 dalla Rockefeller Foundation con un finanziamento di 786 000 dollari, poi saliti a un milione. Completato nel 1934, l'Istituto di Sanità Pubblica doveva poi denominarsi, a partire dal 1941, Istituto Superiore di Sanità.

Il secondo pilastro era l'Ufficio del Radio, diretto da Giulio Cesare Trabacchi e ospitato sin dal 1923 in via Panisperna, nei locali dell'Istituto di Fisica dell'Università degli Studi di Roma. L'Ufficio del Radio era il mitico laboratorio in cui lavorava un gruppo di fisici di eccezionali capacità che il pubblico avrebbe in seguito conosciuto come i "ragazzi di via Panisperna". I "ragazzi" si erano autodesignati con nomi curiosi per descrivere i loro ruoli nella ricerca. Orso Maria Corbino, detto "il Padreterno", era il Direttore dell'Istituto e il nume protettore scientifico e politico; Enrico Fermi era "il Papa", perché infallibile; Franco Rasetti "il Cardinal Vicario"; Emilio Segrè ed Edoardo Amaldi "gli Abati"; Ettore Majorana "lo Spirito Santo"; il giovanissimo Bruno Pontecorvo "il Cucciolo" e, infine, Giulio Cesare Trabacchi era soprannominato "la Divina Provvidenza", perché tramite necessario per l'assegnazione dei fondi di competenza della sanità pubblica.

Compito dell'Ufficio del Radio era il campionamento obbligatorio delle sostanze e dei preparati radioattivi presenti sul territorio nazionale. Passato nel 1935 sotto la tutela del neonato Istituto di Sanità Pubblica, l'Ufficio aveva intrecciato una relazione assai proficua con via Panisperna. Enrico Fermi aveva infatti avuto l'idea di sostituire le sorgenti di "po-



Il Presidente dell'Istituto offre una targa commemorativa al Ministro della Salute Girolamo Sirchia



Il Presidente dell'Istituto con Rita Levi-Montalcini

lonio + berillio" con quelle di "radon + berillio"; l'Istituto di Sanità pubblica, dotatosi appunto di tali particelle elementari, le dava in prestito il fine settimana per poi riprendersela e utilizzarle per gli esperimenti giornalieri. Anche oggi, la presenza di attività riguardanti la fisica in un ente di ricerca biomedica è forse uno dei tratti più originali dell'ISS, giacché i fisici che si occupano di ricerca fondamentale si calano anche in questioni eminentemente pratiche, come la protezione della popolazione e l'uso delle radiazioni e della radiobiologia nella terapia del cancro.

Rockefeller Foundation è stata rappresentata al Convegno da Paul Greengard, premio Nobel per la Medicina o la Fisiologia nel 2000, attualmente Direttore del Laboratorio di Neuroscienza Molecolare e Cellulare alla Rockefeller University di New York. Questi è stato preceduto da Rita Levi-Montalcini, premio Nobel per la Medicina o la Fisiologia nel 1986. In una toccante testimonianza, Levi-Montalcini ha rievocato il suo periodo di soggiorno all'Istituto, durato oltre otto anni, quando fu invitata alla fine degli anni Sessanta dall'allora Direttore Giovanni Battista Marini Bettolo per continuare le ricerche sul NGF (*Nerve Growth Factor*) intraprese negli Stati Uniti. Nel 1987 Levi-Montalcini aveva fatto ritorno in Istituto, iniziando una collaborazione, tutt'ora in corso, con il Laboratorio di Fisiopatologia di Organo e di Sistema, mirata alla comprensione e alla caratterizzazione del ruolo del NGF nel comportamento aggressivo del topo e in alcune patologie legate a fenomeni di stress. Una linea più recente di collaborazione riguarda il ruolo della molecola NGF nell'attivazione di cellule staminali come conseguenza dell'arricchimento ambientale.

I Premi Nobel sono stati, alla lettera, di casa all'ISS grazie a un'ammirevole operazione di "importazione di cervelli". Non diversamente si può infatti denominare l'iniziativa di Domenico Marotta - una delle direzioni più lungimiranti e longeve - di invitare Ernst Boris Chain, un ebreo berlinese esiliato a Londra subito dopo l'ascesa del nazismo, che, per le sue ricerche sulla penicillina, aveva ottenuto nel 1945 il premio Nobel per la Medicina o la Fisiologia, insieme a Howard Florey e Alexander Fleming. Professore all'Università di Oxford, Chain aveva sostenuto che gli impianti di produzione della penicillina dovessero essere di natura pubblica. La promessa di Marotta di affidargli la direzione di un Centro Internazionale di Chimica Microbiologica, appositamente creato per lui, e di dargli piena libertà di movimento, aveva convinto l'illustre scienziato a trasferirsi a Roma. E Chain non aveva perso tempo a tradurre in risultati le sue conoscenze: già dal 1951 erano stati installati numerosi fermentatori di diversa potenza e, dopo qualche mese, il centro di produzione dell'ISS era pienamente funzionante. Uno dei fermentatori di quell'epoca, peraltro rimasto in uso fino a una decina di anni fa, è stato restaurato e inserito nella mostra di strumenti storici.

Chain non è stato il solo "acquisto" dell'Istituto. L'altro scienziato di talento reclutato all'estero e poi entrato nei ruoli dell'istituzione era stato Daniel Bovet, biologo svizzero emigrato a Parigi, responsabile dal 1947 del Laboratorio di Chimica Terapeutica dell'ISS. Bovet aveva analizzato le potenzialità dei sulfamidici dapprima su modelli sperimentali e poi in clinica, dimostrando che l'azione antibatterica dei preparati è opera della sola frazione sulfamidica della molecola di Prontosil, il noto antibatterico precedentemente messo a punto in un laboratorio industriale tedesco. Bovet aveva proseguito in Istituto le ricerche già iniziate a Ginevra sugli antagonisti dell'istamina e sui curari di sintesi, antagonisti di un altro neurotrasmettitore, l'acetilcolina. Per l'importanza delle sue ricerche gli era stato conferito il premio Nobel per la Medicina o la Fisiologia nel 1957.

Con Marotta alla guida (1935-1961), l'Istituto era passato da quattro a dieci laboratori e da 40 a 800 unità di personale di ruolo. La sua superficie si estendeva su 30 000 metri quadri (dagli 8 000 iniziali). Dotato di forte personalità, abilità e intraprendenza, Marotta aveva perseguito gli ideali dell'indipendenza della scienza dal potere politico. La scelta del logo dell'Istituto, in cui compariva la scritta *Rerum cognoscere causas*, non era stata casuale: "Abbiamo scelto come nostro simbolo, come nostro motto il virgiliano *Rerum cognoscere causas* e abbi-

mo scelto un crogiuolo, circondato da carboni ardenti. Nel motto virgiliano c'è tutto un programma: nelle fiamme che attorniano il crogiuolo, c'è la fiamma che anima i nostri petti, la fiamma della ricerca scientifica, la fiamma che deve ardere in tutti, per il benessere dell'umanità". Egli aveva inoltre messo l'Istituto in condizioni di provvedere con risorse proprie alla costruzione di apparecchiature utili al perseguimento della sua missione. Due esempi: la costruzione del microscopio elettronico, che aveva sostituito quello requisito dai tedeschi durante la Seconda Guerra Mondiale, e il già menzionato impianto pilota per la produzione di penicillina.

Il microscopio elettronico ha costituito uno dei pezzi forti della mostra di strumenti storici. Un esemplare identico era stato ordinato nel 1939 e montato nel Laboratorio di Fisica nel 1942; pochi mesi dopo esso era stato smontato per ordine del comando militare germanico per essere messo "in sicurezza". Ma, come aveva scritto in seguito Giulio Cesare Trabacchi, allora Direttore del Laboratorio di Fisica, "noi non ponemmo fiducia in questa promessa ed infatti, il giorno dopo che fu portato via il microscopio... accettammo la proposta di costruire un altro nella nostra officina". Il microscopio elettronico - il primo e l'unico realizzato in Italia - fu utilizzato dal luglio 1946 agli inizi degli anni Sessanta.

La storia dell'Istituto aveva assunto un andamento confuso e incerto tra la fine degli anni Sessanta e gli inizi degli anni Settanta, dopo una serie di aspri confronti scientifici e politici sulla sua collocazione e destino, accompagnati da agitazioni interne ed esterne. La Legge di riforma dell'ISS (n. 519/1973) aveva creato spazio per il rilancio e il potenziamento delle attività, ma occorre la presenza di una direzione incisiva e impegnata, come quella di Francesco Pocchiari (1971-1989), per restituire slancio alla sua vita scientifica e alle attività internazionali. Decisiva fu anche la Legge istituti-



Strumenti storici dell'Istituto (a destra, il microscopio elettronico costruito nel 1943)

va del Servizio Sanitario Nazionale (n. 833/1978), che elesse l'ISS a organo tecnico-scientifico posto alle dirette dipendenze del Ministro della Sanità. In questo periodo la ricerca era stata per la prima volta organizzata per grandi aree tematiche ed erano nati i progetti speciali fondati su contratti di collaborazione con altri enti e su leggi *ad hoc* (ad esempio, per la terapia dei tumori e per l'AIDS).

Come si è detto, in occasione dalla celebrazione dei settant'anni dalla nascita dell'Istituto, sono stati esposti per la prima volta alcuni disegni anatomici di Antonio Canova (1757-1822), posseduti dalla Biblioteca e acquistati nel 1943 dalla libreria antiquaria Olschki di Roma. La mostra, *Miologie canoviane*, è stata articolata in 17 tavole, di cui una raffigurante il collo, tre il tronco, e le restanti le estremità inferiori e superiori del corpo umano. Studente a Roma, Canova si era applicato, tra il 1779 e il 1780, al disegno del corpo umano. È probabile che risalga a questo periodo le tavole nelle quali, in conformità a una prassi inaugurata già da Leon Battista Alberti e consolidatasi con Leonardo Da Vinci, Canova applica particolari invenzioni grafiche e soluzioni stilistiche per la rappresentazione del corpo umano, rappresentando, ad esempio, i muscoli in modo filiforme, indicandone stratificazione e azione. L'intenzione didattica era quella già espressa a suo tempo da Leonardo: compilare trattati di anatomia per gli artisti e di anatomia chirurgica. Questa tradizione all'epoca del Canova era incarnata, da un lato, da Vincenzo Camuccini e, dall'altro, da Giuseppe Bossi; il primo ritraeva dal vero le forme del corpo umano negli ospedali in sedute frontali con i cadaveri, il secondo rivendicava per il disegno uno studio delle forme esterne, riservando alla chirurgia e all'anatomia l'analisi delle forme interne. I disegni del Canova, che rimarranno in esposizione all'ISS fino al dicembre 2004, sono realizzati con matita rossa per la rappresentazione dei tratti carnosi e in lapis nero per le conformazioni del tendine.



Mostra dei disegni anatomici di Antonio Canova



Pannelli sulla storia dell'Istituto

Due parole, infine, sulla mostra di strumenti storici che ha annoverato, oltre al già menzionato microscopio elettronico e al fermentatore per la penicillina, gli occhiali utilizzati dal generale Umberto Nobile durante la spedizione al Polo Nord del 1929 e regalati successivamente a Giulio Cesare Trabacchi, una serie di apparecchi per la taratura e il controllo della radioattività, microscopi, bilance e chimografi per la misurazione delle attività biologiche.

L'eco del convegno e delle mostre che lo hanno accompagnato ha trovato una forte risonanza nella stampa nazionale e nei principali canali televisivi. La giornata celebrativa è stata l'occasione per ribadire l'importanza che l'ISS riveste oggi quale principale istituto di ricerca scientifica nazionale e internazionale, ruolo che l'ISS ha costruito fin dalle sue origini grazie alla preziosa attività svolta dai suoi scienziati, ma anche da tutto il resto del personale che si è avvicinato nel corso degli anni. Negli articoli dei quotidiani (*Il Messaggero*, *La Repubblica*, *Il Giornale*, *La Stampa*, *Avvenire* e altre testate di rilevanza nazionale), è stato dato particolare spazio alla mostra del Canova, per la sua indubbia rilevanza artistica, e ai più recenti progetti di ricerca, come ad esempio quello sul vaccino contro l'AIDS. I servizi televisivi (RAI TG1 e RAI TG2 Medicina 33, La7 TG) hanno trasmesso, oltre alle immagini della giornata, spezzoni tratti da un filmato storico che ripercorre la storia dell'ISS a partire dalla cerimonia di inaugurazione.

Settant'anni possono essere un fardello carico di passato, ma alla sua storia densa di successi l'Istituto guarda per ricavare slancio, capacità propositiva e una nuova giovinezza ricca di prospettive di ricerca e di impegno scientifico e sociale.

#### Riferimenti bibliografici

*La nostra ricerca per la salute di tutti: 1934-2004*. Roma: Istituto Superiore di Sanità, 2004. 81 p.