

La Commissione espressa dalla Tavola Rotonda, costituita dal Sen. Prof. Angelo Lorenzi e dai Professori Guerrino Lenarduzzi e Antonio Rostagni, ha presentato, il 18 febbraio 1965, al Signor Ministro della Sanità, Senatore Luigi Mariotti, la seguente relazione conclusiva dei Colloqui sui Rapporti tra Fisica e Medicina.

Successivamente la Commissione ha fatto pervenire la relazione conclusiva al Sig. Ministro della Pubblica Istruzione, On. Luigi Gui.

### **Relazione conclusiva dei**

#### **«Colloqui sui rapporti tra fisica e medicina»**

Dal 14 al 19 settembre 1964 si è svolto a Roncegno Terme (Trento) un convegno a carattere internazionale, avente per oggetto una serie di « Colloqui sui rapporti tra Fisica e Medicina ». Il Convegno è stato promosso dal Ministero della Sanità, e organizzato dall'Università di Padova, dal Consorzio provinciale per la lotta contro i tumori di Trento e dal Centro tumori di Borgo Valsugana, col patrocinio della Regione Trentino-Alto Adige. Hanno partecipato ai « Colloqui » 19 studiosi italiani e 17 stranieri, fra medici e fisici. Hanno assistito ai lavori oltre 150 qualificati esponenti delle branche scientifiche interessate ai problemi.

Scopo del Convegno era quello di esaminare, nei suoi vari aspetti, la funzione sempre più importante che la Fisica va assumendo nella Medicina: e questo non soltanto nel campo delle applicazioni tecniche e strumentali, ma anche e soprattutto nella impostazione dottrinale. Questo esame doveva costituire il presupposto per la formulazione di proposte concrete, diretto a rendere possibile anche in Italia una collaborazione sistematica dei fisici con i medici sia nella ricerca biologica e clinica, che nell'esercizio delle attività sanitarie: collaborazione che è in atto da tempo in tutti i Paesi più evoluti.

Il problema nella sua generalità sarebbe stato troppo vasto per essere trattato in modo abbastanza esauriente entro i

limiti di tempo imposti. Fu perciò necessario limitare l'esame approfondito ad alcuni aspetti di esso. Per la impostazione generale sotto l'aspetto scientifico si posero a base del programma tre conferenze di vasto respiro, affidate a rappresentanti fra i più autorevoli della fisica (Prof. A. Ageno, capo dei Laboratori di Fisica dell'Istituto superiore di Sanità, Roma) della patologia (Prof. G. Favilli, direttore dell'Istituto di Patologia Generale dell'Università di Bologna) e della biofisica (Prof. B. Rajewsky direttore del Max Planck Institut für Biophysik di Francoforte). A questo proposito si deve anzitutto lamentare che la biofisica, la quale rappresenta il ponte di collegamento fra la fisica e la medicina, non conosce ancora in Italia una figura ufficiale di docente, e non ha che rari cultori.

Di queste conferenze generali le prime due ebbero luogo nella riunione inaugurale, la terza nella riunione conclusiva. Il rimanente del tempo fu dedicato alla trattazione di argomenti a carattere più specifico, riguardanti i campi e le forme concrete nelle quali la collaborazione fra fisici e medici viene esercitata all'Estero, le modalità colle quali essa si è sviluppata nel tempo, le prospettive di sviluppi ulteriori nell'avvenire, le possibilità che si profilano per il nostro Paese.

Fra i campi particolari sui quali ci si è soffermati, e che lasciano prevedere degli sviluppi più vasti nella collaborazione in parola, ricordiamo quello dell'elettronica, sia per quanto riguarda le innumerevoli varietà di apparecchi già in uso, sia soprattutto per le prospettive aperte all'impiego degli elaboratori elettronici, in campo clinico, per una migliore classificazione ed utilizzazione dell'immensa molteplicità di dati di osservazione ai fini diagnostici.

Sono stati pure trattati con una certa ampiezza i problemi inerenti alla corretta valutazione statistica dei risultati, sia nelle indagini sperimentali che nell'attività clinica: in particolare nel campo delle neoplasie maligne sottoposte a trattamento radiante.

Ma la trattazione più approfondita è stata riservata all'insieme di problemi connessi con l'impiego delle radiazioni ionizzanti nel campo medico. A questi problemi è stata interamente dedicata la seconda parte del simposio. Sono stati ancora una volta analizzati a fondo i problemi della dosimetria e della protezione dalle radiazioni.

La preferenza accordata a questi problemi in un simposio che si era proposto un tema ben più generale, è giustificata dal fatto che dappertutto, dove oggi è in atto una collaborazione stabile di fisici alle varie attività cliniche ed ospedaliere, questa si è sviluppata a partire da un servizio destinato inizialmente ad affiancare l'attività radiologica ed in particolare quella radioterapica.

Il Comitato Ordinatore del Convegno ha ritenuto particolarmente utile raccogliere le testimonianze di studiosi e professionisti di quei Paesi stranieri, nei quali il problema dell'inserimento attivo dei fisici nei complessi sanitari è stato da lungo tempo affrontato e sostanzialmente risolto in modo soddisfacente. Le testimonianze in parola indicano, come fatto generale, che l'associazione di fisici ai servizi radiologici ha costituito per essi il primo gradino di accesso alle più vaste forme di collaborazione medica. Ma molte altre indicazioni esse recano su quello che si dovrà fare in Italia, se si vorranno raggiungere posizioni non troppo arretrate rispetto a quelle dei Paesi oggi più avanzati.

Il programma elaborato dal Comitato ordinatore prevedeva per la fine del Convegno, dopo 5 giornate dedicate ai « Colloqui », una Tavola Rotonda, alla quale erano invitati rappresentanti qualificati dei vari enti italiani interessati al problema generale oggetto del Convegno, il problema dell'introduzione dei laureati in fisica nelle strutture sanitarie del Paese. Le discussioni della Tavola Rotonda, sulla base dei risultati dei Colloqui, dovevano portare alla formulazione di proposte concrete per avviare il problema a soluzione nel più breve tempo possibile. La riunione in parola ebbe luogo infatti il sabato 19 settembre con la partecipazione di funzionari dei Ministeri della Sanità e della Pubblica Istruzione, e di esponenti delle amministrazioni ospedaliere, accanto a fisici e radiologi, sotto la presidenza del Sen. Prof. Angelo Lorenzi.

Sulla base delle conoscenze dirette e delle testimonianze recate dai numerosi relatori al Simposio, i membri della Tavola Rotonda hanno preso atto concordemente, anzitutto, del fondamentale interesse che la medicina e la biologia moderna hanno di potersi giovare dei mezzi e delle impostazioni concettuali della fisica.

Dopo questa affermazione di principio, essi sono passati a considerare con maggiore ampiezza la situazione particolare della radiologia. Soprattutto il trattamento delle neoplasie maligne con radiazioni di alta energia esige, come necessità inderogabile, l'assistenza di un fisico. Questa necessità era stata già espressa nelle raccomandazioni del precedente Congresso, tenuto sotto gli auspici del Ministero della Sanità, ad Amalfi (marzo 1963). Si aggiunge che il regolamento approvato con D.P.R. n. 185 del 13.2.1964 attribuisce anche a fisici la responsabilità della protezione dello stesso personale sanitario dell'azione nociva delle radiazioni. Vi è dunque un insieme di validi motivi per introduzione di fisici nei grandi complessi ospedalieri italiani ed in particolare nei servizi di radiologia.

In questo senso si è espressa la Tavola Rotonda, concludendo che le Amministrazioni ospedaliere dovrebbero essere

sollecitate ad affiancare dei laureati in fisica alle proprie équipes mediche ed in particolare a quelle radiologiche. Le indicazioni tratte dagli esempi disponibili in Italia sono tutte positive e ne consigliano la moltiplicazione.

Il problema formale che sorge coll'inserimento di laureati non medici nelle équipes ospedaliere non è del tutto nuovo, essendo già stato risolto per il caso ad es. dei farmacisti. La Tavola Rotonda non ha ritenuto di dover affrontare esplicitamente il problema formale ed amministrativo, sia perché non riteneva di avere sufficiente competenza, sia per la convinzione or ora espressa, che la soluzione di tale problema non sarà difficile, una volta che sia riconosciuta la necessità e l'urgenza di affrontarlo per le ragioni addotte in precedenza.

Il problema si configura diversamente, e sostanzialmente appare più semplice, per gli Istituti universitari di radiologia, sia per i riguardi formali che per quelli sostanziali derivati dalla maggior importanza che si può attribuire in questi all'attività di ricerca: per cui sarà più facilmente sollecitato l'interesse di un fisico. E' stato perciò fatto il voto che il Ministero della P. I. destini specificamente agli Istituti Universitari di radiologia una congrua quota dei posti di tecnico laureato e diplomato istituiti dalla legge 1255 del 3.11.1961 intendendosi riservare i primi a laureati in fisica.

La discussione della Tavola Rotonda si è rivolta ad altri problemi che sono strettamente connessi con quello sopra considerato; ed in certo modo complementari. E' chiaro che, se si vogliono avere dei fisici negli ospedali e negli Istituti medici universitari, bisogna che, da un lato, questi siano in condizione di accoglierli, ma che, dall'altro lato, vi siano numeri sufficienti di fisici opportunamente preparati e disposti ad entrare in questa attività. Si è ritenuto che una delle condizioni preliminari a che ciò si realizzi sia quella che i fisici vedano dinanzi a sé delle possibilità di carriera attraenti, sino a quelle più favorevoli che si prospettano per gli altri rami di attività loro aperti.

Fra i provvedimenti più importanti in tale senso si è considerato quello che vengano istituite al più presto delle cattedre di fisica nella Facoltà di Medicina. Queste cattedre, coperte da titolari, oltre ad assicurare un orientamento specifico più adatto e in certi casi anche una maggiore cura dedicata all'insegnamento di tale disciplina ai medici, verranno a costituire naturalmente dei centri di ricerca in biofisica e fisica medica e dei vivai di giovani specializzati in queste branche fra i quali gli ospedali e le cliniche potranno attingere i loro collaboratori. Inoltre, l'esistenza delle cattedre offrirà una meta alla quale potranno aspirare i migliori fra i giovani che si dedicheranno a questo ramo di attività.

Con questo provvedimento, diretto a migliorare, da un lato, la preparazione fisica e matematica dei medici e ad interessare, dall'altro lato, dei fisici ai problemi della biologia e della medicina, si creeranno condizioni più favorevoli ad un dialogo fruttifero fra di essi, dialogo che è oggi ostacolato dalla difficoltà di intendere i rispettivi linguaggi. In sostanza, si tratta di avviare un processo di osmosi mentale, che modifichi l'attuale carattere precario e, in certo senso, avventuroso della introduzione dei fisici nei complessi sanitari.

La Tavola Rotonda non ha ritenuto di pronunciarsi sulla opportunità che per queste cattedre vengano creati dei nuovi istituti autonomi o se invece non sia sufficiente o anche preferibile che si costituiscano reparti autonomi a indirizzo biofisico, negli istituti policattedra di fisica già esistenti, in modo da poterne sfruttare le strutture, i servizi generali, la collaborazione scientifica e tecnica. Importante è soltanto che queste cattedre, come ogni altra cattedra di discipline sperimentali, siano adeguatamente dotate di assistenti, di tecnici e di mezzi di lavoro.

A chiusura dei suoi lavori la Tavola Rotonda ha creduto di formulare le conclusioni che vengono allegate e che esprimono la sua unanime valutazione sulle necessità e sulle prospettive per una razionale soluzione del problema dei rapporti tra medicina e fisica; ha dato infine mandato al Presidente della Tavola Rotonda, Sen. Prof. Angelo Lorenzi, ed ai Presidenti del Convegno, Prof. Guerrino Lenarduzzi e Antonio Rostagni, di illustrare agli on. Ministri della Sanità e della Pubblica Istruzione le conclusioni stesse.

**(PAGINA VUOTA NEL TESTO ORIGINALE)**

**Argomento precedente**



**Indice**