

ISTITUTO LOMBARDO ACCADEMIA di SCIENZE e LETTERE

INCONTRO DI STUDIO N. 100

SCIENZA E... NON SOLO
L'ISTITUTO LOMBARDO PER LUCIANO MARTINI

A cura di Marcella Motta^(†) e Adele Robbiati Bianchi

Milano, 19 giugno 2018



Istituto Lombardo di Scienze e Lettere

MILANO
2019

LUCIANO MARTINI: UNA PERSONALITÀ POLIEDRICA

MARCELLA MOTTA (*)

SUNTO. – Un'autorità internazionale in Endocrinologia e in particolare in Neuroendocrinologia, uno scienziato brillante e ricco di immaginazione creativa, un fine intellettuale, una guida illuminata e aperta. Queste poche parole delineano il profilo del professor Luciano Martini. Luciano Martini ha creato intorno agli anni 55-60 il primo gruppo italiano dedicato alla ricerca in Endocrinologia sperimentale che, anno dopo anno, è cresciuto in consistenza numerica e visibilità internazionale e ha contribuito allo sviluppo di nuove linee di ricerca principalmente nei campi della neuroendocrinologia, dell'endocrinologia oncologica, della fisiologia della riproduzione, degli steroidi e del metabolismo energetico.

ABSTRACT. – An internationally acclaimed authority in the field of Endocrinology and in particular of Neuroendocrinology, a brilliant and imaginative scientist, an intense and intellectual man, an illuminated and open mentor. These few words outline the profile of professor Luciano Martini. Luciano Martini created the first scientific group devoted only to experimental endocrinology which year after year grew up in number and visibility, became well recognised internationally and contributed to the development of new lines of research mainly in the field of neuroendocrinology, oncological endocrinology, physiology of reproduction, steroids and energetic metabolism.

Quando l'Istituto Lombardo nelle persone del suo Presidente e del Comitato di Presidenza ha deciso di ricordare il professor Luciano Martini, considerato unanimemente un'autorità internazionale in endocrinologia e soprattutto in neuroendocrinologia, e mi ha affidato l'incarico di organizzare una giornata di studio in suo onore ho accettato

(*) Università degli Studi di Milano, Istituto Lombardo Accademia di Scienze e Lettere, Milano, Italia. E-mail: info@istitutolombardo.it

senza esitazione ma con una certa emozione motivata da un sodalizio di lavoro durato non meno di 40 anni.

Luciano Martini, nato il 14 maggio 1927 da una famiglia con ascendenze livornesi, ci ha lasciato il 13 luglio 2017 alla venerabile età di 90 anni concludendo così una carriera ricca di eccellenti risultati scientifici con riconosciuta “leadership” in eventi nazionali ed internazionali (*Fig. 1*).



Fig. 1. Luciano Martini 1927-2017.

Tracciare un profilo di Luciano Martini senza tralasciare aspetti sostanziali della sua figura è compito assai arduo, data la molteplicità e profondità dei suoi interessi scientifici e la complessità della sua personalità. Cercherò di far rivivere la figura di Luciano Martini nel modo più corretto possibile, consapevole della grande responsabilità che mi sono assunta. Come si può definire la sua personalità? Senza ombra di dubbio è stato una persona autenticamente completa come potevano esserlo le grandi figure del passato: è stato uno straordinario scienziato, un brillante docente universitario che si è dedicato con passione ed entusiasmo alla ricerca scientifica e all’insegnamento assai apprezzato dagli studenti, è stato una guida illuminata e aperta che sapeva entrare facilmente in sintonia con il suo interlocutore senza distinzione di genere o di rango fosse egli o ella un collega, un docente, uno studente, un tecnico di laboratorio o un amministrativo mettendolo a suo agio, qualità che gli hanno permesso di essere un vero “leader” per i numerosi collaboratori che via via hanno affollato i suoi laboratori. Nel contempo è stato anche uomo di “lettere” partecipe curioso delle bellezze offerte dall’arte, dalla letteratura, dalla storia, dalla natura e soprattutto dalla musica da lui tanto amata

e coltivata e come pianista dotato e come un appassionato ascoltatore e conoscitore di ogni genere di musica anche quella contemporanea guardata con profonda attenzione e senso critico. Riferendomi al suo amore per la natura non posso omettere di mostrare questa immagine di cui Luciano era tanto orgoglioso che lo ritrae nel 1970 dopo aver brillantemente raggiunto la vetta del Cervino con le sue guide alpine Luigi Herin e Jean Ottin (*Fig. 2*). A questo proposito desidero anch'io lasciare un mio ricordo personale su Luciano come uomo dedito a numerose attività culturali. Serbo un vivo ricordo di corse affannose per i musei della città in cui ci si trovava per impegni scientifici, di gare estenuanti davanti a un quadro per cercare di identificare per primi l'autore di quell'opera, di serate musicali trascorse nei vari teatri della città quando i doveri sociali ce lo permettevano. Avevamo, infatti, scoperto di avere nella pittura e nella musica un interesse culturale comune.



Fig. 2. Meritato riposo dopo la scalata del Cervino.

Dopo queste premesse che riassumono il contenuto di questo volume, ricorderò la vita scientifica di Luciano Martini, soffermandomi esclusivamente sulle fasi iniziali del suo lungo cammino forse le meno conosciute e anche quelle meno facili per un “apprendista” durante le quali il giovane deve affrontare scelte difficili per costruirsi il proprio futuro; lascio ai capitoli scritti dagli altri allievi l’esposizione delle

numerose linee di ricerca che si sono sviluppate nei laboratori dell'Istituto di Endocrinologia nel corso degli anni.

Laureatosi nel 1950 in Medicina e Chirurgia Martini seguì la normale carriera accademica fino al 1968 quando divenne Professore di Farmacologia e ottenne la relativa cattedra all'Università di Perugia; nel 1970 passò alla stessa cattedra all'Università di Pavia. Tornò a Milano nel 1972 come Professore di Endocrinologia e direttore dell'Istituto di Endocrinologia da lui fondato, posizione tenuta sino al 2001 quando l'Università di Milano gli conferì il titolo di Professore Emerito. Durante questi anni ha fondato e coordinato il corso di Dottorato in Scienze Endocrinologiche e Metaboliche e ha creato e diretto la Scuola di Specializzazione in Endocrinologia Sperimentale. Secondo Martini, infatti, un precipuo dovere per un docente era investire nel futuro e in che modo si poteva assolvere a questo compito se non con una adeguata formazione dei giovani offrendo loro un continuo e congruo aggiornamento? A conclusione dei suoi 30 anni di direzione è stato organizzato un simposio in suo onore della durata di tre giorni invitando numerosi amici e colleghi provenienti da ogni parte del mondo (Fig. 3).

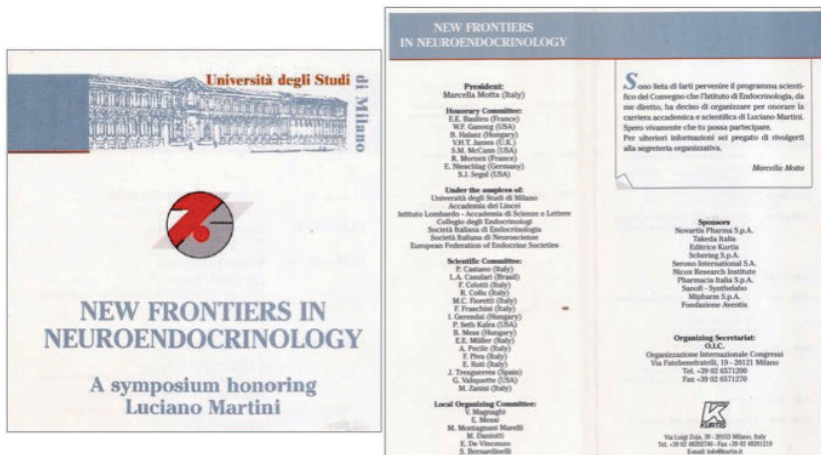


Fig. 3. Al termine della direzione dell'Istituto di Endocrinologia un simposio in onore del Professore.

Tre eminenti scienziati, il professor Emilio Trabucchi, il professor Geoffrey Harris e il professor Gregory Pincus hanno svolto un ruolo preponderante e fondamentale per lo sviluppo della carriera scientifica

di Luciano Martini. Precisamente Trabucchi, l'illuminato direttore dell'Istituto di Farmacologia, introdusse il giovane ricercatore nel mondo della endocrinologia; Harris, considerato il padre della neuroendocrinologia, gli fu accanto come consigliere leale e generoso e infine Pincus, l'ideatore della pillola anticoncezionale, lo traghettò nel mondo scientifico internazionale.

L'incontro con Trabucchi fu casuale, ma determinante nel favorire lo sviluppo della personalità scientifica del giovane ricercatore. L'incontro, infatti, avvenne tramite la consegna di un libro su Pascoli. Martini, venuto a conoscenza che Trabucchi cercava questo volume da cui voleva ricopiare alcuni paragrafi di un discorso pronunciato dal poeta nel 1908 a Bologna e dedicato ai medici condotti glielo portò prelevandolo dalla ricca biblioteca di suo padre. Il giovane rimase così affascinato dalla personalità del Professore, dalla sua dedizione e dal suo entusiasmo per la scienza che decise di lavorare sulla sua tesi di laurea presso l'Istituto di Farmacologia. L'argomento della tesi era rigorosamente farmacologico: riguardava lo studio dei meccanismi d'azione di una sostanza che era stata appena scoperta da Ulf von Euler, la noradrenalina. Questo incontro fu anche determinante per la carriera scientifica del giovane studente perché dopo la laurea Trabucchi, colpito dal desiderio del giovane laureato di lavorare in laboratorio e dalle sue capacità di affrontare i problemi e le difficoltà che la ricerca presentava, propose a Martini di fermarsi nel suo Istituto e di occuparsi di endocrinologia, disciplina a cui rimase fedele per tutta la sua vita accademica.

Non dobbiamo dimenticare che siamo attorno agli anni 50/60, periodo assai fecondo per l'endocrinologia durante il quale la vasopressina era stata da poco identificata e sintetizzata, scoperta che valse a Du Vignaud il premio Nobel per la medicina; negli stessi anni nuovi corticoidi sintetici erano stati appena sviluppati e affascinavano non poco il mondo della ricerca scientifica per le interessanti applicazioni cliniche cui promettevano di prestarsi; ancora l'ipotalamo, considerato fino ad allora una struttura solo di natura nervosa, incominciava ad apparire nella letteratura endocrinologica sotto la nuova veste di ghiandola endocrina. E' indubbio che questi argomenti rappresentavano una grande tentazione per un giovane ricercatore in cerca di novità e quindi stuzzicarono non poco la fantasia di Martini.

Seguendo l'ipotesi avanzata da Trabucchi che pensava che non fosse pura coincidenza il fatto che i due lobi dell'ipofisi fossero tra loro vicini Martini volle analizzare se la somministrazione di vasopressina, uno

dei due ormoni dell'ipofisi posteriore potesse agire sulla secrezione dell'ACTH, l'ormone dell'ipofisi anteriore che controlla la secrezione degli ormoni della corteccia surrenalica e a quel tempo al centro dell'attenzione degli endocrinologi dopo che Hans Selye lo aveva portato in auge facendone il responsabile della sindrome dello stress. In effetti, studi compiuti dal giovane ricercatore dimostrarono nel lontano 1953 che la vasopressina agisce a livello dell'ipofisi anteriore come l'attivatore fisiologico della secrezione dell'ACTH, Questa osservazione suffragata da altri ricercatori si è affermata anche dopo la scoperta del CRH, l'ormone ipotalamico naturale e specifico per la secrezione di ACTH [1].

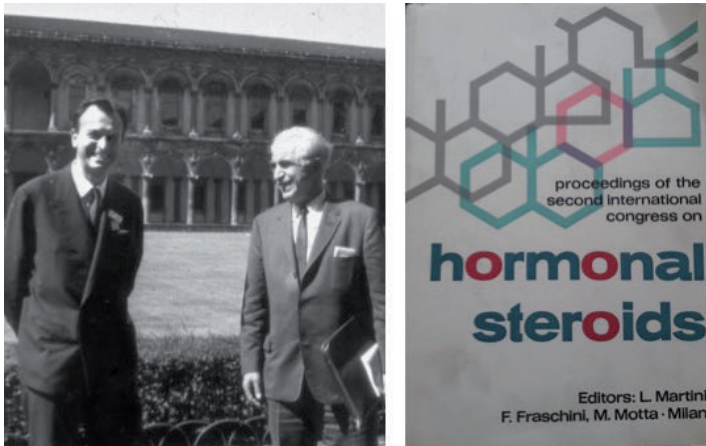


Fig. 4. a) I professori Pincus e Martini nel cortile dell'Università di Milano.
b) Atti del Congresso "Hormonal Steroids".

Martini fu anche tra i primi scienziati a dimostrare la preminente attività ACTH inibente del desametasone, uno dei primi corticosteroidi sintetici, aprendo la strada all'utilizzo di questo farmaco per una diagnosi differenziale delle varie forme di sindrome di Cushing [2]. È proprio grazie all'interesse suscitato dagli steroidi sintetici che Martini organizzò nel 1962 il primo congresso internazionale sugli ormoni steroidei riscuotendo un grande successo a livello mondiale. Il professor Pincus che inizialmente accettò con un certo riserbo di esserne il Presidente Onorario fu talmente entusiasta dell'organizzazione milanese e della risonanza presso i ricercatori partecipanti alla manifestazione scientifica che insieme a Martini decise di ripetere l'avventura ancora a Milano a quattro anni di distanza dal primo congresso (Fig. 4). Da allora il congresso si è tenuto a

ritmo quadriennale in varie città, dall'America all'Asia, e dall'Europa all'Africa. Ancora oggi il congresso viene tenuto, ma con ritmo biennale. Pure io trassi vantaggio della conoscenza personale di Pincus perché mi offrì una borsa di studio per trascorrere un anno nei suoi famosi laboratori di Shrewsbury nel 1964-65. Di ritorno a Milano il ricco bagaglio di conoscenza sugli ormoni steroidei accumulato in America permise di dare origine a un nuovo filone di ricerche inerente il metabolismo degli ormoni steroidei e gli enzimi ad esso correlati.

Il professor Harris, come appena accennato, è sempre stato considerato il padre della neuroendocrinologia perché ha posto la base fisiologica di questa nuova disciplina. Egli, infatti, aveva potuto dimostrare l'esistenza di una interconnessione umorale tra l'ipotalamo e la secrezione degli ormoni dell'ipofisi anteriore suggerendo che l'ipotalamo non ha diretti influssi nervosi, ma invia all'ipofisi anteriore dei fattori attraverso i quali controlla la secrezione degli ormoni dell'ipofisi anteriore: pertanto l'ipotalamo non è solo una struttura nervosa ma assume anche il ruolo di ghiandola endocrina. Questo concetto, ritenuto rivoluzionario attorno agli anni 1950-60, coinvolse numerosi laboratori sparsi nelle varie parti del mondo scientifico impegnati a scoprire la natura chimica nonché le diverse azioni fisiologiche di questi fattori ipotalamici. Questa ricerca si protrasse per un ventennio per la complessa struttura delle molecole sotto indagine, ma portò alla fine alla definizione di veri ormoni di natura proteica sintetizzati dall'ipotalamo e inviati all'ipofisi anteriore tramite il sistema di vasi sanguigni con flusso ematico che origina proprio dall'ipotalamo, il così detto sistema portale ipotalamo-ipofisario. In seguito a questo concetto rivoluzionario Martini con una tecnica altrettanto rivoluzionaria sviluppò il "Pituitary Depletion Method" per la valutazione dei fattori ipotalamici [3], un procedimento largamente adottato con successo da differenti laboratori. Subito dopo l'osservazione anatomica che il flusso sanguigno nei vasi portali ipofisari era bidirezionale, quindi diretto anche dall'ipofisi anteriore all'ipotalamo, Martini dimostrò il significato fisiologico e clinico dei meccanismi di controregolazione corta e ultracorta che controllano l'unità ipotalamo-ipofisaria [4]. Harris, impressionato dalle attitudini scientifiche e manageriali del giovane ricercatore italiano, ne divenne consigliere scientifico e amico per tutta la vita, pronto a favorire lo sviluppo di quelle attività parascientifiche che rivestono grande importanza nel corso del cammino scientifico di un docente universitario. Quando Martini, allora ventinovenne, venne nominato per i suoi studi

iniziali sull'ipotalamo segretario scientifico per l'organizzazione del Simposio Internazionale "The Diencephalon" tenutosi nel 1956, si avvantaggiò dei consigli dell'amico inglese ed ebbe modo di apprezzarli. E' singolare come il primo contatto tra Martini e Harris non fosse stato per nulla promettente. Mi piace ricordare una piccola storia riguardante uno scambio di lettere tra il giovane italiano e il già famoso Professore inglese. Nel 1954, e quindi solo due anni prima, il giovane ricercatore italiano vinse una borsa di studio della durata di 6 mesi per compiere ricerche a Londra. Immediatamente scrisse a Harris per esplorare la possibilità di passare il semestre nei suoi laboratori. La risposta fu molto "polite" ma negativa adducendo come motivo del diniego che la permanenza di 6 mesi fosse troppo breve per essere vantaggiosa e per il giovane ricercatore e per i laboratori londinesi.

E arriviamo al professor Pincus, lo scopritore della pillola contraccettiva, che fortemente interessato e ammirato dai risultati di alcune delle ricerche di Martini gli facilitò l'ingresso nel mondo internazionale della ricerca scientifica. Prima di proseguire, voglio fare un inciso per spiegare la situazione delle ricerche in Italia intorno agli anni 1950-60. Questo inciso diviene non solo significativo per capire meglio il rapporto di reciproca stima e fiducia instauratosi tra Pincus e Martini ma anche indicativo della lungimiranza del ricercatore italiano. Durante quell'ormai preistorico periodo in Italia era strano e inusuale pubblicare lavori scientifici su riviste internazionali forse perché a quei tempi pochi scienziati conoscevano la lingua inglese. Bollettino della Società Italiana di Biologia Sperimentale, Folia Endocrinologica e Minerva Medica erano le riviste italiane più accreditate per le scienze biomediche. Ben presto Martini si convinse che i lavori scritti in italiano, anche se meritevoli, non avrebbero mai potuto essere conosciuti all'estero. Quindi si decise inizialmente e con timore a pubblicare su riviste europee, quali Comptes Rendus dell'Academie des Sciences, Acta Physiologica Scandinava, Journal of Endocrinology, Annales d'Endocrinologie, ecc. Si lanciò poi verso le riviste americane tra le più quotate e qualificate nel campo dell'endocrinologia, come Endocrinology, Journal of Clinical Endocrinology and Metabolism che hanno rappresentato nel tempo per tutti i giovani endocrinologi e ancora oggi rappresentano il "pabulum" culturale più ambito. Ricordo ancora la gioia e l'entusiasmo dell'intero gruppo di lavoro quando potemmo ammirare il nostro primo lavoro pubblicato sulla famosa rivista, Endocrinology [5]. Non poteva mancare un adeguato e ben meritato

brindisi nei laboratori il cui direttore portava un nome già altisonante all'estero in un campo totalmente diverso dal nostro, il "Martini dry". Ben presto Martini si rese conto, grazie alla sua perspicace intuizione, che le ricerche del suo gruppo e i relativi risultati pubblicati su riviste internazionali e quindi accessibili ai ricercatori stranieri venivano fatti oggetto di forte interesse da parte di buona parte della comunità scientifica straniera. Per questo al suo primo viaggio negli USA nel 1961, sollecitato anche dal desiderio di Pincus di conoscerlo personalmente, Martini fu accolto con una certa familiarità da molti ricercatori ormai affermati che si tramutò poi in vera e duratura amicizia e in proficue collaborazioni di lavoro.

Fu proprio la lettura di un articolo del giovane ricercatore italiano apparso su i *Comptes Rendus de l'Academie des Sciences*, di cui si sono perse le tracce, che entusiasmò Pincus. In questa pubblicazione Martini sosteneva che il trattamento con estrogeni, una delle due componenti ormonali della pillola contraccettiva, (l'altra è costituita dal progesterone), svolgessero il loro controllo inibitorio sull'asse ipofisi-gonadi agendo non solo a livello dell'ipofisi, ma anche a livello del sistema nervoso centrale. Questo incontro scientifico epistolare diede origine a un'amicizia fruttuosa e duratura nel tempo non solo sul piano dei rapporti personali ma anche per un aspetto pratico di grandissima importanza che influì enormemente sulla vita dei laboratori di Milano non ancora divenuti Istituto di Endocrinologia.

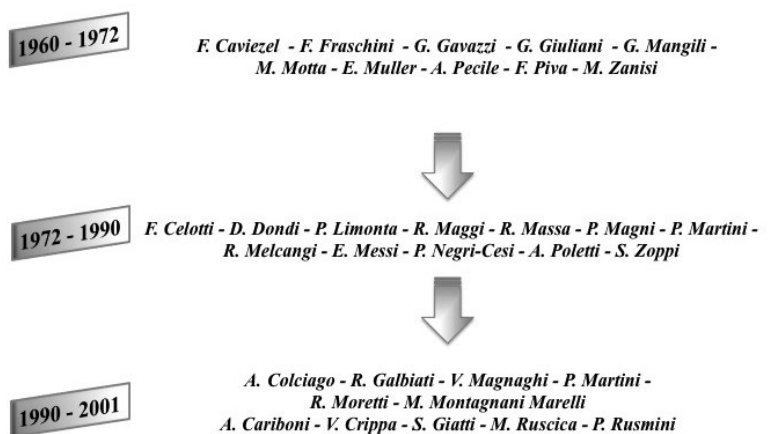
Immediati e numerosi furono, infatti, i benefici che ne seguirono. Voglio ricordarne essenzialmente due, i più significativi per il completamento della personalità scientifica e la conseguente piena autonomia di Martini: l'invito di Pincus a tenere una relazione alla famosa Laurentian Hormone Conference e l'incontro con i responsabili scientifici della Ford Foundation. La Laurentian Hormone Conference era stata creata anni addietro da Pincus con l'intento di radunare ogni anno per una settimana in Canada, e precisamente a Montremblant, il "gotha" della ricerca endocrinologica americana a cui solo raramente potevano accedere su invito ricercatori stranieri. Pincus invitò Martini a tenere una relazione a questa particolare conferenza: questa lettera di invito gli diede una chiara e palese indicazione che, nonostante la scienza italiana fosse distante dalla scena accademica americana, avrebbe avuto libero accesso alla comunità scientifica d'oltre oceano. La Ford Foundation, emanazione della casa automobilistica, era una organizzazione filantropica, pronta a investire su qualche giovane ricercatore

appoggiando finanziariamente lo studio dei problemi connessi con il controllo delle nascite e la contraccezione. Tramite Pincus, Martini riuscì a conoscere il direttore scientifico Dott. Shelley Segal che, ammirato dai risultati ottenuti dal gruppo milanese e dalla risonanza mondiale del ricercatore italiano, gli assegnò un prestigioso e cospicuo sostegno finanziario. Dal 1967 Martini coordinò per oltre 15 anni il progetto di ricerca "Fisiologia della Riproduzione" il cui valore scientifico e la cui consistenza finanziaria gli consentirono di attrarre nei propri laboratori numerosi scienziati italiani e stranieri interessati agli studi sulla regolazione neuroendocrina delle funzioni riproduttive. Non esistevano vincoli particolari per la gestione del finanziamento: esisteva la semplice clausola che una larga parte del "grant" doveva essere spesa per iniziare alla ricerca giovani dell'est europeo o dei paesi in via di sviluppo. Luciano è sempre stato fiero di essere direttore di un gruppo di ricerca che fu tra i primi a stabilire sicuri canali di amicizia con i paesi situati allora dall'altra parte della cortina di ferro, di favorirne lo sviluppo dell'endocrinologia e di cercare di cancellare ogni tipo di barriera. Nel suo gruppo di lavoro era quindi frequente anche se molto spesso burocraticamente difficile l'arrivo di ricercatori provenienti dall'Ungheria, dalla ex-Jugoslavia, dalla Romania, ecc. Memore del quasi offensivo rifiuto da parte del professor Harris nel lontano 1954 ma anche memore della motivazione di questo rifiuto ritenuta giusta con il passare degli anni, Luciano non permise mai agli ospiti un soggiorno a Milano inferiore a un anno. Martini ha fatto tesoro degli insegnamenti e consigli ricevuti nei primi anni della sua vita scientifica che si dimostrarono assai utili anche nel pieno della sua carriera.

L'attività di ricerca di Luciano è sempre stata contraddistinta da principi ineludibili quali: rigore metodologico sempre in linea con le più avanzate conquiste della tecnica; acuta capacità intuitiva nel disegno della ricerca sperimentale; integrità morale, requisito indispensabile per acquistare credibilità tra le comunità scientifiche; fine spirito critico: la stesura di un lavoro, la preparazione di un progetto di ricerca era lunga, meticolosa e faticosa perché il direttore voleva sempre raggiungere la perfezione se possibile. Se poi si considerano un'acuta lungimiranza, una tenacia e una caparbietà non comuni unitamente a una formidabile memoria non eguale a quella di nessun altro si sono messe in luce le migliori doti dello scienziato fuori dell'ordinario ricco di umanità e di carisma.

Luciano Martini non è mai stato un accademico clinico, anche se all'inizio della sua carriera subito dopo la laurea per circa dieci anni fre-

quentò contemporaneamente sia l'Istituto di Farmacologia sia la Clinica Medica che allora era guidata dal professor Luigi Villa forse più per imposizione paterna che per una sua scelta personale. Ma grazie alla sua formazione medica Luciano intuì che una profonda conoscenza dei fenomeni biologici che sottostanno alle patologie endocrine e un'accurata ricerca per lo sviluppo di nuovi farmaci fossero elementi essenziali per il miglioramento della diagnosi e della terapia di malattie endocrine. Luciano riuscì così a convincere anche il padre che un medico poteva occuparsi di medicina senza necessariamente essere un medico di corsia. Aiutato dalla sua intuizione e lungimiranza sui progressi della ricerca endocrina, Luciano ha creato attorno agli anni 60-70 il primo gruppo italiano interamente dedicato alla ricerca in endocrinologia sperimentale che anno dopo anno è cresciuto in consistenza numerica e visibilità internazionale (*Fig. 5*). Questa figura rappresenta le varie generazioni di collaboratori e allievi che hanno popolato l'Istituto di Endocrinologia a cui si devono aggiungere i numerosi stranieri (circa 60 nell'arco di 15-20 anni) chiamati "Fellows of the Ford Foundation". Non si può dimenticare anche il folto gruppo di tecnici di laboratorio e amministrativi che hanno contribuito alla storia e al successo scientifico dell'Istituto guidati dal carisma e dall'umanità del Professore.



Personale tecnico e amministrativo: *P. Assi - M. Ballabio - S. Bernardinelli - N. Cirulli - E. Croce - M. Daniotti - E. De Vincenzo - A. Gasparini - L. Guadagni - G. Miccichè - O. Montefusco - O. Mornati - R. Nebuloni - R. Paiocchi - M. Piccoletta - A. Pullarà - M. Vigliani*

Fig. 5. Gli allievi del Professore nel corso degli anni.

Nel corso degli anni nuove linee di ricerca si sono sviluppate: così dalla prima fase della sua attività scientifica durante la quale Martini si era occupato principalmente dello studio dell'asse ipotalamo- ipofisi - ghiandola surrenale [1, 4-7], il suo interesse scientifico si era orientato, sempre in linea con le avanzate conquiste della tecnica, alla complessa e affascinante funzione dell'ipotalamo e ai meccanismi che ne regolano le numerose secrezioni endocrine con particolare riguardo ai meccanismi neuroendocrini che controllano le funzioni riproduttive [8-17]. Infine prima del suo pensionamento Martini ha lasciato diversi gruppi di ricercatori [18-27] ognuno responsabile di un campo di ricerche ancora in piena attività (*Fig. 6*). La sua attività di ricerca è consegnata a più di 400 articoli scientifici apparsi sulle più qualificate e prestigiose riviste internazionali.

Attuali Linee di Ricerca

Neuroscienze e Neurodegenerazione	<ul style="list-style-type: none"> - Neuroendocrinologia dello sviluppo (sindrome di Kallmann) - Ormoni e neuroprotezione - Interazioni funzionali tra cellule gliali e neuroni - Meccanismi della nocicezione periferica - Degenerazione dei motoneuroni (sclerosi laterale amiotrofica e malattia di Kennedy)
Fisiopatologia della Riproduzione	<ul style="list-style-type: none"> - Impatto degli inquinanti ambientali sulla riproduzione
Endocrinologia Oncologica	<ul style="list-style-type: none"> - Biologia cellulare e molecolare dei tumori (tumore della prostata e melanoma)
Endocrinologia e Metabolismo	<ul style="list-style-type: none"> - Interazioni molecolari tra metabolismo energetico e funzioni riproduttive

Fig. 6. Attuali linee di ricerca.

Non meno feconda e vasta è stata la sua attività editoriale in Italia e all'estero. A lui si devono i 2 volumi di Neuroendocrinology che hanno influenzato la rapida diffusione e crescita di questa disciplina, una serie di 9 volumi dal titolo "Frontiers in Neuroendocrinology" pubblicati ogni 2 anni fino a pochi anni fa, trasformati poi in una rivista trimestrale edita ancora oggi, i 12 volumi della serie "Comprehensive Endocrinology", la serie più recente "Modern Endocrinology" e infine la "Encyclopedia of Endocrine Diseases" in 4 volumi.

Per la sua incessante e innovativa attività scientifica Luciano ha ricevuto numerosi riconoscimenti e premi: voglio sottolineare quelli di

cui era particolarmente orgoglioso, quali il conferimento delle Lauree “honoris causa” in Medicina da parte dell’Università di Liegi in Belgio, di Santiago de Compostela in Spagna e di Pecs in Ungheria e di quella in Biotecnologie da parte dell’Università di Milano, il premio Junkman-Schoeller 1968 conferitogli dalla Società Tedesca di Endocrinologia, la medaglia d’oro 1978 da parte del Ministero della Pubblica Istruzione e il premio Feltrinelli 1989 assegnatogli dall’Accademia dei Lincei.

La sua riconosciuta “leadership” è documentata anche dalla nomina a Presidente di svariate Società Scientifiche tra le quali mi preme ricordare la Società Italiana di Endocrinologia, l’International Society of Neuroendocrinology, l’International Society of Endocrinology e la European Federation of Endocrine Societies (EFES) ora European Society of Endocrinology (ESE). Luciano Martini è stato inoltre Socio Nazionale dell’Accademia dei Lincei e Membro Effettivo dell’Istituto Lombardo-Accademia di Scienze e Lettere.

Vorrei concludere il mio scritto con queste parole: il professor Luciano Martini sarà ricordato con rimpianto come il “Maestro” non solo da coloro che hanno avuto occasione di collaborare o interagire direttamente con lui ma anche da tutti coloro che hanno avuto modo di incontrarlo e incrociare il suo cammino anche a distanza, come il pioniere della neuroendocrinologia in Italia, come l’ambasciatore della ricerca italiana nel mondo, ma soprattutto come l’amico leale e generoso. E non poteva mancare la foto di gruppo (Fig. 7) scattata durante il congresso organizzato in suo onore (Fig. 3) che è emblematica di tutta la gratitudine che dobbiamo al grande Scomparso, di tutto l’affetto che gli abbiamo portato e di tutto il rispetto di cui lo onoriamo e lo onoreremo per sempre.



Fig. 7. Foto di gruppo dell’Istituto di Endocrinologia al termine della direzione del Professore.

RINGRAZIAMENTI

Desidero ringraziare il nostro Presidente per aver dedicato questo Convegno a ricordo del professor Luciano Martini, indimenticabile e infaticabile Membro Effettivo dell'Istituto Lombardo

BIBLIOGRAFIA

1. Fraja A, Martini L, Studi sulle relazioni tra ipofisi anteriore e posteriore, *Boll. Soc. It. Biol. Sper.*, 1952: 28: 407-10
2. Giuliani G, Martini L, Muller E, Pecile A, Utilizzo di animali pretrattati con desametasone nello studio di farmaci ad azione ipofisiotropa, *Folia Endocrinol.*, 1961: 14: 248-52.
3. Motta M, Piva F, Fraschini F, Martini L, 1970, Pituitary depletion method for the bioassay of hypothalamic releasing factor. In Meites J Editor: Hypophysiotropic hormones of the hypothalamus: assay and chemistry. Williams and Wilkins Baltimore pp 44-59
4. Martini L, Fraschini F, Motta M, Neural control of anterior pituitary functions, *Recent Prog. Hormone Res.*, 1968: 24: 439-96.
5. Fraschini F, Mangili G, Motta M, Martini L, Midbrain and feedback control of adrenocorticotrophin secretion, *Endocrinology*, 1964: 75: 765-9.
6. Mangili G, Martini L, Motta M, Muller E, Pecile A, Steroid action on central nervous system and control of ACTH secretion, *Progr. Biocybernetics*, 1964: 1: 36-44.
7. Corbin A, Mangili G, Motta M, Martini L, Effect of hypothalamic and mesencephalic steroid implantations on ACTH feedback mechanism, *Endocrinology*, 1965: 76: 811-818.
8. Fraschini F, Motta M, Martini L, A Short feedback mechanism controlling FSH secretion, *Experientia*, 1968: 24: 270.
9. Motta M, Fraschini F, Martini L, "Short" feedback mechanisms in the control of anterior pituitary function, *Front. Neuroendocr*, 1969: 1: 211-253.
10. Hyypa M, Motta M, Martini L, 'Ultrashort' feedback control of follicle stimulating hormone-releasing factor secretion, *Neuroendocrinology*, 1971: 7:227-235.
11. Zanisi M, Motta M, Martini L, Inhibitory effect of 5 α -reduced metabolites of testosterone on gonadotrophin secretion, *J. Endocr*, 1973: 56: 315-316.
12. Piva F, Gagliano P, Motta M, Martini L, Adrenal progesterone: factors controlling its secretion, *Endocrinology*, 1973: 93: 1178- 1184.
13. Collu R, Motta M, Massa R, Martini L, Effect of hypothalamic deafferentations on puberty in the male rat, *Endocrinology*, 1974: 74: 1496-1501.
14. Simonovic I, Motta M, Martini L, Acetylcholine and the release of the follicle-stimulating hormone releasing factor, *Endocrinology*, 1974: 95: 1373-1379.
15. Piva F, Maggi R, Motta M, Martini L, Effect of naloxone on luteinizing hormo-

- ne, follicle stimulating hormone, and prolactin secretion in the different phases of the estrous cycle, *Endocrinology*, 1985: 117: 766-772.
16. Zoppi S, Cocconi M, Natali A, Costantini A, Serio M, Martini L, Motta M, In vitro effects of aromatase inhibitors on 5 α -reductase activity in human hyper-trophic prostatic tissue, *J. Clin. Endocr. Met.*, 1986: 63: 269-271.
 17. Messi E, Zanisi M, Celotti F, Motta M, Testosterone and the control of hypothalamic GnRH, *Acta Endocr*, 1988: 119: 33-36.
 18. Zoppi S, Cocconi M, Lechuga MJ, Messi E, Zanisi M, Motta M, Antihormonal activities of 5 α -reductase and aromatase inhibitors, *J. Steroid Biochem*, 1988: 31: 677-683.
 19. Limonta P, Dondi D, Moretti RM, Maggi R, Motta M, Antiproliferative effects of luteinizing hormone-releasing hormone agonists on the human prostatic cancer cell line LNCaP, *J. Clin. Endocr. Met.*, 1992: 75: 207-212.
 20. Piva F, Celotti F, Dondi D, Limonta P, Maggi R, Messi E, Negri-Cesi P, Zanisi M, Motta M, Martini L, Ageing of the neuroendocrine system in the brain of male rats: receptor mechanisms and steroid metabolism, *J. Reprod. Fert.* 1993: 46: 47-59.
 21. Melcangi RC, Celotti F, Castano P, Martini L, Differential localization of the 5 α -reductase and the 3 α -hydroxysteroid dehydrogenase in neuronal and glial cultures, *Endocrinology*, 1993: 132:1252-1259.
 22. Poletti A, Melcangi RC, Negri-Cesi P, Maggi R, Martini L, Steroid binding and metabolism in the luteinizing hormone-releasing hormone-producing neuronal cell line GT1-1, *Endocrinology*, 1994: 135:2663-2628.
 23. Dondi D, Limonta P, Moretti RM, Montagnani Marelli M, Garattini E, Motta M, Antiproliferative effects of luteinizing hormone-releasing hormone (LHRH) agonists on human androgen-independent prostate cancer cell line DU 145: evidence for an autocrineinhibitory LHRH loop, *Cancer Res* 1994: 54: 4091- 4095.
 24. Melcangi RC, Galbiati R, Messi E, Piva F, Martini L, Motta M, Type 1 astrocytes influence luteinizing hormone-releasing hormone release from the hypothalamic cell line GT-1: is transforming growth factor the principle involved? *Endocrinology*, 1995: 136: 679-686.
 25. Negri-Cesi P, Poletti A, Colciago A, Magni P, Martini L, Motta M, Presence of 5 α -reductase isozymes and aromatase in human prostate cancer cells and benign prostate hyperplastic tissue, *Prostate*, 1998: 34: 283-291.
 26. Magni P, Vettor R, Pagano C, Calcagno A, Beretta E, Messi E, Zanisi M, Martini L, Motta M, Expression of a leptin receptor in immortalized gonadotropin-releasing hormone secreting neurons, *Endocrinology*, 1999: 140: 1581-1585.
 27. Simeoni S, Mancini MA, Stenoiën DL, Marcelli M, Weigel NL, Zanisi M, Martini L, Poletti A, Motoneuronal cell death is not correlated with aggregate formation of androgen receptors containing an elongated polyglutamine tract, *Hum Mol Genet*, 2000: 9(1):133-44.