



Rita Levi Montalcini Un ricordo

Anno 2013



Presidenza del Consiglio dei Ministri
DIPARTIMENTO PER L'INFORMAZIONE E L'EDITORIA



Presidenza del Consiglio dei Ministri



Rita Levi Montalcini
Un ricordo

22 febbraio 2013
Palazzo Chigi - Roma

Nel corso della Plenaria che il 22 febbraio 2013 si è svolta presso la Sala Verde di Palazzo Chigi, il CNB ha ricordato la scienziata premio Nobel che fin dal 1992 ha ricoperto la carica di Presidente Onorario del Comitato Nazionale per la Bioetica.

All'incontro hanno preso parte, a nome del Governo, il Sottosegretario Antonio Catricalà, il Segretario Generale Cons. Manlio Strano, il Capo dell'Ufficio del Segretario Generale Cons. Anna Lucia Esposito e il Cons. Anna Nardini, Coordinatore dell'Ufficio Studi e Rapporti Istituzionali. Alla presenza del Vicepresidente Vicario Prof. Lorenzo d'Avack, della Vicepresidente Prof. Laura Palazzani e dei membri del CNB, sono intervenuti il Prof. Pietro Calissano, Presidente della Fondazione European Brain Research Institute, l'ing. Piera Levi Montalcini, nipote dell'illustre scomparsa, il Prof. Adriano Bompiani, Presidente Onorario del CNB, il Dott. Riccardo Di Segni, Vicepresidente del CNB e Rabbino Capo di Roma e il Presidente del CNB, il Prof. Francesco Paolo Casavola.

Torino 25/3/2013

Zia Rita ha sempre suscitato sentimenti di affetto e ammirazione non solo in famiglia, ma in tutti coloro che l'hanno conosciuta. Il passare del tempo ci fa capire sempre di più quanto non manchi solo a noi, ma a migliaia di persone tra cui moltissimi giovani che ricevevano da lei forza e speranza per il proprio futuro.

Ringraziando per essere stati vicini, spero vogliate aiutarci a mantenere vivo il suo messaggio.

Piera Levi-Montalcini

Presentazione

Il Comitato Nazionale per la Bioetica italiano ha inteso ricordare la figura e l'opera di studiosa della Professoressa Rita Levi Montalcini. La Professoressa ha collaborato con il Comitato Nazionale per la Bioetica sin dalla sua costituzione per precisa volontà del Presidente del Consiglio dell'epoca.

Il suo percorso nell'ambito del Comitato è stato sempre proteso a sottolineare l'importanza della ricerca scientifica.

Non vi è dubbio alcuno che, anche con il passare degli anni, l'approccio da Lei adottato era sempre rivolto al futuro, alla diffusione della cultura scientifica in tutte le sue manifestazioni e sempre a favore dei giovani.

Il Comitato ha avvertito il dovere oltre che la gioia, di ricordarla con le persone e con gli studiosi che le furono più vicini e la sede più appropriata è apparsa proprio quella di governo, considerato il suo alto ed intenso impegno a favore delle *policies*.

La realizzazione di questo ricordo è stata possibile anche grazie all'impegno della Dott.ssa Agnese Camilli, Coordinatrice dell'Ufficio di Segreteria.

Francesco Paolo Casavola

Presidente del Comitato Nazionale per la Bioetica

Pietro Calissano, Presidente della Fondazione European Brain Research Institute (EBRI)

Vorrei tracciare una sintesi dei lavori che Rita Levi Montalcini ha svolto nel corso del suo soggiorno statunitense, in quanto da molti tale periodo è ritenuto di grande importanza scientifica e comunque fondamentale anche per tutta la sua attività successiva.

Ho conosciuto Rita, mi permetto di ricordarla per nome perché così gentilmente mi aveva invitato a chiamarla, pochi mesi dopo il suo ritorno in Italia. Era il 1965 e mi ero appena laureato in Medicina e Chirurgia all'Università di Genova, avendo già condotto alcuni studi di biochimica, una disciplina per la quale Rita nutriva una grande ammirazione per le recenti



*Rita Levi Montalcini all'Ebri, in occasione dell'incontro con il Premio Nobel Tonegawa
Alla sua destra il Prof. Antonino Cattaneo (allora direttore scientifico dell'EBRI)
e alla sua sinistra il Prof. Pietro Calissano (allora Vice presidente dell'EBRI)*

conquiste nel campo della bioenergetica e dei meccanismi che presiedono alla sintesi delle proteine. Il contratto di ricerca, che mi era stato generosamente assegnato dalla scienziata torinese, riguardava la purificazione della proteina NGF - di cui avremo modo in seguito di discutere - ed il suo meccanismo d'azione.

Un problema che riscuoteva molto interesse fra gli embriologi concerneva il meccanismo tramite il quale gli organi e i tessuti periferici influenzano la crescita delle cellule nervose. Era già stata osservata e descritta da Viktor Hamburger, embriologo tedesco emigrato negli Stati Uniti nel 1933, l'esistenza di un rapporto preciso tra la dimensione del territorio periferico (organi e tessuti) e l'entità delle fibre nervose che crescevano per innervare questo territorio. A suffragare questa stretta correlazione vi erano dati sperimentali incontrovertibili: se si rimuoveva un arto dall'embrione di pollo in fase di sviluppo, si verificava una marcata riduzione della crescita di fibre nervose. Al contrario, se si trapiantava un arto soprannumerario, si verificava una massiccia crescita di fibre nervose. La conclusione di Hamburger era che il territorio da innervare esercitava un'azione di "contatto", di natura da determinare, che svolgeva questa specie di ruolo "istruttivo".

Rita, all'epoca assistente di Giuseppe Levi, continuò questi studi ma nel 1938, a causa delle leggi razziali che inibivano agli ebrei ruoli nell'Università o in altre sedi pubbliche, fu costretta a lasciare l'Ateneo e, nel 1940 - come descrive in quel bellissimo saggio "Elogio dell'imperfezione" -, costruì un piccolo laboratorio artigianale nella sua camera da letto. La scienziata e Giuseppe Levi confermarono i dati sperimentali ai quali si è accennato sul rapporto tra periferia e centri nervosi. L'ipotesi di Rita su questo problema, tuttavia, differiva da quella di Hamburger, ipotizzando che il territorio periferico (organi e tessuti) rilasciasse qualche sostanza (di cui identificare la natura) che induceva la crescita delle fibre nervose. I risultati di tale lavoro furono pubblicati sulla rivista dell'Accademia Pontificia delle Scienze, poiché gli autori erano inibiti dalla pubblicazione su giornali italiani. Inoltre, è interessante notare che il riassunto era in latino, lingua ancora ufficiale di molte comunicazioni scientifiche e che sarebbe stato sostituito dall'inglese con la progressiva espansione culturale scientifica di questa lingua nel dopoguerra.

Viktor Hamburger lesse questo articolo e nel 1947 invitò Rita a continuare gli esperimenti negli Stati Uniti, al fine di verificare quale delle due ipotesi fosse quella corretta. Rita si imbarcò per l'America nello stesso anno, su un piroscampo che trasportava anche un suo compagno di studi universi-

tari, Renato Dulbecco. È interessante notare come questi due scienziati, che avevano studiato medicina sotto la stessa guida di Giuseppe Levi, seguivano la via degli Stati Uniti dopo Salvador Luria, un terzo collega di studi universitari a Torino, e che tutti e tre furono insigniti del massimo premio scientifico, anche se in tempi differenti. Questa coincidenza di menti creative nella piccola università torinese e sotto la stessa guida scientifica meriterebbe una divagazione scientifico-culturale che prescinderebbe da queste mie brevi annotazioni e che sarebbe interessante farne oggetto di una apposita conversazione.

Appena giunta negli Stati Uniti, Rita riprese i suoi studi di Torino e ne confermò i risultati. Rimaneva da valutare se fosse corretta la sua ipotesi sul meccanismo che regola la crescita delle fibre nervose o se fosse giusta quella di Viktor Hamburger.

Un giovane dottorando dello scienziato tedesco, aveva osservato che se si trapianta nella cavità addominale dell'embrione di pollo un tumore come il sarcoma 180, si verifica una massiccia crescita di fibre nervose. Tale dato venne recepito da Hamburger come ulteriore conferma della sua ipotesi sul territorio. L'ipotesi dell'azione di contatto era confermata, secondo lo scienziato, dal fatto che anche una massa amorfa come quella del tumore era in grado di indurre lo stesso processo di un territorio normale.

Rita dissentì da questa conclusione, rifece gli stessi esperimenti, avanzando però l'ipotesi che il tumore rilasciasse qualche sostanza diffusibile che faceva crescere le fibre nervose. Per verificare questa possibilità, ricorse ad un semplice ma geniale esperimento: trapiantò il tumore lontano dagli organi periferici e separato da questi dalla membrana corioallantoidea. Se l'ipotesi era corretta, il tumore avrebbe dovuto egualmente indurre la crescita delle fibre nervose, anche se separato dal territorio da innervare. L'esperimento dimostrò la correttezza della sua tesi, poiché anche in quella condizione sperimentale si verificava la crescita massiccia di fibre nervose, indotta evidentemente da un fattore diffusibile, rilasciato dal tumore, che venne denominato "Nerve growth factor" abbreviato con l'acronimo NGF.

Si poneva allora il problema di identificare e caratterizzare il NGF. Alcuni pensavano potesse trattarsi di una proteina, altri che fosse un acido nucleico o addirittura un virus. La scienziata torinese era cresciuta nell'ambiente sperimentale dei cosiddetti "riduzionisti", i quali sostenevano che per studiare un fenomeno biologico fosse utile e talvolta necessario ricor-

rere a modelli semplici e successivamente estrapolare i risultati ottenuti a modelli più complessi. Anche Rita cercava un modello sperimentale semplice, che permettesse di seguire l'attività del NGF, in modo più quantitativo e con procedimenti più semplici. Chiese aiuto alla sua collega tedesca Herta Mayer, scienziata che si era trasferita a lavorare al Dipartimento di biofisica a Rio de Janeiro, ed era esperta di colture cellulari che costituivano un sistema molto più semplice di quello degli embrioni di pollo.

Rita si imbarcò su un aereo di linea diretto a Rio de Janeiro trasportando con sé alcuni topolini portatori del tumore responsabile della crescita delle fibre nervose. Le modalità dell'imbarco con alcuni animali vivi, collocati nella sua borsa da viaggio, ci dà una misura delle semplici procedure di imbarco rispetto a quelle lunghe e fastidiose del giorno d'oggi.

Come emerge dalle lettere che scriveva ogni giorno alla sorella Paola, all'inizio gli esperimenti non andavano bene, in quanto non riusciva a riprodurre quel fenomeno massiccio che si verificava in precedenza, lavorando



*Rita Levi Montalcini all'EBRI insieme al Prof. Moses Chao,
Presidente della Società Internazionale di Neuroscienze*

con l'embrione di pollo. Finalmente, dopo molti tentativi, gli esperimenti ebbero successo. Mediante un test di 18-20 ore si riusciva ad evidenziare il NGF e a valutarne in modo semi-quantitativo la presenza in organi e tessuti.

Tornata alla Washington University, Rita e Hamburger conclusero che le loro competenze di embriologi non erano sufficienti per tentare di isolare e caratterizzare il NGF. Si rendeva necessaria la competenza di un biochimico, che fu identificato in Stanley Cohen. Questo scienziato si unì a Rita e, per una combinazione fortunata, identificò due sorgenti di NGF più ricche del tumore: il veleno di serpenti e la ghiandola salivare del topo maschio.

Utilizzando proprio le ghiandole salivari dei topi come sorgente di NGF, Cohen iniziò a purificarlo e comprese che si trattava di una proteina e non di un acido nucleico o di un virus. Queste sue conoscenze gli consentirono di condurre assieme a Rita un altro esperimento di grande rilevanza. Molti erano stati i critici che ritenevano che le scoperte sul NGF fossero solo dovute ad un effetto "farmacologico" e che non vi era evidenza che l'NGF fosse immesso nel circolo. Dopotutto, sostenevano i critici, le uniche sorgenti di NGF stabilite - il sarcoma, il veleno dei serpenti e la ghiandola salivare del topo - erano in qualche modo "anomale" e non corrispondevano alle ghiandole endocrine che di solito producono e rilasciano sostanze come, ad esempio, un ormone. Per controbattere queste obiezioni, Cohen e Montalcini idearono un esperimento esemplare. Produssero sperimentalmente anticorpi diretti contro l'NGF e li iniettarono in ratti neonati. Una settimana dopo la somministrazione degli anticorpi anti NGF, Rita osservò che si era verificata una massiccia riduzione delle cellule nervose e della massa di fibre nervose del sistema simpatico che innervava gli organi periferici e che in precedenza con il test in vitro aveva già dimostrato di essere un classico bersaglio del NGF. La risposta era talmente evidente che non era necessario quantificare l'effetto, si trattava di uno di quegli esperimenti che la scienziata amava molto e che usava definire del tipo "yes-or-no", che non necessitano cioè di statistiche, talmente evidente era il risultato. Il processo di distruzione del simpatico fu definito *immunosympatectomia*, cioè distruzione del sistema simpatico tramite una manipolazione immunologica. Si trattava di un esperimento di tipo "knock-out" *ante litteram*, in quanto condotto non con manipolazione genetica, ma con anticorpi.

Dopo la lunga e ragguardevole esperienza americana, nel 1963 il Presidente del CNR Vincenzo Caglioti, invitò Rita a creare un Centro di Neurobiologia, nel seminterrato dell'Istituto Superiore di Sanità. La scienziata

arruolò un minuscolo gruppo di tecnici e ricercatori, tra i quali anche chi scrive. Tale gruppo iniziò le proprie ricerche per cercare di purificare l'NGF, studiarne il meccanismo di azione e trovare eventuali applicazioni cliniche.

Nel 1986 Rita e Stanley Cohen vennero insigniti del premio Nobel per la scoperta dei fattori di crescita, una nuova classe di molecole che regolano numerosissimi processi biologici fra i quali lo sviluppo delle cellule e il loro differenziamento terminale.

Lo studio sul NGF si è poi largamente diffuso in tutto il mondo con grande successo e viene applicato anche a livello terapeutico. Ad esempio, in Cina è stato per la prima volta utilizzato per il trattamento di neuropatie periferiche con tale successo che oggi la Sino Bioway, che lo purifica con il procedimento che il gruppo di lavoro del CNR aveva messo a punto alcuni decenni prima, beneficia di grandi introiti ed ha stabilito con il nostro gruppo di lavoro all'European Brain Research Institute (EBRI) un accordo di collaborazione continuativo.

La creazione di EBRI, che oggi sono onorato di presiedere in seguito alla volontà espressa da Rita, mi permette di introdurre e presentarvi l'ultima sua fatica scientifica. Questo istituto di ricerca consente di proseguire gli studi sull'NGF, ma anche di allargare gli orizzonti ad altre funzioni del cervello e delle malattie neurologiche che lo colpiscono.

Ritengo superfluo ricordare che la storia scientifica ed umana di Rita non termina con il suo insostituibile apporto, ma si prolunga nel tempo. Considero la mia persona ed il mio contributo alle ricerche sul NGF come una sorta di proseguimento generazionale dell'incomparabile lavoro sperimentale iniziato da Rita. Dopo quello ineguagliabile della fondatrice, e dopo quello dei pochi colleghi che con me hanno seguito le orme di Rita a partire dagli anni sessanta, oggi esiste una terza generazione, a cui appartiene ad esempio il Prof. Antonino Cattaneo, attualmente coordinatore scientifico dell'EBRI. Ma esiste già una quarta generazione di giovanissimi ricercatori, in gran parte donne, che lavorano all'EBRI. Essi hanno raccolto questa eredità scientifica, morale e di lavoro con entusiasmo e alta competenza scientifica.

Esiste anche un'eredità lasciata da Rita al nostro Paese. L'EBRI è una fondazione privata e come tale, secondo la legge, non può partecipare a domande di finanziamenti, erogati dal MIUR o dal Ministero della Salute, a scopo di ricerca scientifica. Siamo autorizzati a partecipare e ricorrere esclusivamente a erogazioni o *grant* emessi a concorso dall'Europa o da altre nazioni, ma ai nostri ricercatori, come a tutti coloro che lavorano in fondazioni

come EBRI, non è concessa la partecipazione ai fondi di enti pubblici del nostro paese. Ritengo che tale legge debba essere emendata e mi auguro che in futuro lo Stato si faccia carico di questo problema che riguarda il futuro dei giovani che vi lavorano.

Termino auspicando che la figura di Rita Levi Montalcini, sebbene si sia trattato di una persona davvero unica e insostituibile, non venga trasformata in una sorta di pubblica icona, ma che sia sempre considerata ciò che sono sicuro lei stessa avrebbe desiderato avvenisse dopo la sua scomparsa: un modello di vita e di lavoro.

**Antonio Catricalà,
Sottosegretario alla Presidenza del Consiglio dei Ministri**

Ringrazio per l'invito alla commemorazione della Professoressa Rita Levi Montalcini, grande scienziata che ho avuto l'onore di conoscere personalmente e della quale ho apprezzato l'umanità e l'amore per la Fondazione.

Rispondendo al Prof. Calissano in merito alla proposta di equiparare gli istituti e le fondazioni private a quelli pubblici ai fini dell'accesso ai finanziamenti, faccio presente che il Governo era realmente intenzionato a sostenere tale proposta. Infatti, essa era entrata in un progetto di legge più ampio, che purtroppo per ragioni politiche non è stato possibile portare neanche all'esame del Consiglio dei Ministri. Successivamente, anche un secondo più circostanziato provvedimento riguardante il merito nelle università non venne alla luce per mancanza di copertura finanziaria. Auspico pertanto che un Governo con una maggiore legittimazione politica possa prendere in considerazione tale proposta.



Rita Levi Montalcini e Pietro Calissano, mentre conversano dei recenti sviluppi sul NGF

Dott. Riccardo Di Segni, Vicepresidente del Comitato Nazionale per la Bioetica e Rabbino Capo di Roma

Mi soffermerò su taluni aspetti della personalità della Levi Montalcini, con particolare riferimento al rapporto con le sue origini e l'ambiente da cui proveniva. Rita nacque da una famiglia ebraica italiana insediatasi negli ultimi secoli in Piemonte. Prese il cognome Levi dal padre e Montalcini dalla madre. Il padre, Adamo, era un ingegnere e matematico, mentre la madre rappresentava la parte artistica della famiglia, che si esprimerà nell'attività artistica di Gino e della sorella Paola, nota pittrice e scultrice. Nella famiglia erano quindi presenti un'anima più tecnica ed una più artistica. Del resto, come si è visto dai disegni di Rita, anche in lei emergeva un'anima artistica. Entrambi i rami della famiglia vivevano in Italia da diversi secoli e avevano goduto dell'emancipazione ottocentesca. La Levi Montalcini era pienamente consapevole ed anche orgogliosa di questo percorso storico e spesso lo ricordava nel corso dei suoi interventi pubblici. Quando, dopo aver ricevuto il Premio Nobel, le venne chiesto di tenere un discorso per l'inaugurazione del Congresso delle comunità ebraiche, ricordò i movimenti migratori che portarono parti della sua famiglia dalla Roma medievale a Mantova e poi ad Asti ed infine a Torino dove la sua famiglia divenne partecipe entusiasta del processo di integrazione dell'ebraismo nella società. Era parte di questo processo integrativo la mentalità che si sviluppò nella maggioranza di queste famiglie. Una mentalità che rivendicava il rapporto con le radici storico-religiose delle proprie origini, ma al tempo stesso coesisteva con un pensiero autonomo e libero.

Nella sua famiglia, come in tante altre, si sottolineava l'appartenenza laica mentre tutto ciò che apparteneva alla sfera della religione veniva spostato ad una decisione matura e individuale che nella maggior parte dei casi sarebbe stata polemica e negativa. Il padre viene descritto nelle biografie sia con l'immagine del libero pensatore che con quella, un po' contrastante, del padre autoritario e maschilista; infatti non vide di buon occhio il cammino scientifico scelto dalla figlia Rita, una scelta che si sarebbe rivelata per lei esclusiva, mentre per una donna ebrea emancipata, anche in famiglie di liberi pensatori, il destino convenzionale era quello di metter su famiglia. Non fu questa, come sappiamo, la strada percorsa da Rita Levi Montalcini, che sposò invece la causa della ricerca scientifica con una dedizione tale che ha portato qualcuno a definirla una "suora della scienza" (Viviana Kassam, *Pagine Ebraiche*, Aprile 2010); definizione paradossale per il suo essere

ebraica, e anche problematica per sensibilità femministe (non ci sarebbe un corrispettivo maschile della “suora” della scienza). Delle suore vere ebbe lo spirito di sacrificio, la dedizione totale alla scienza e il disinteresse per il potere e per i soldi. Rita Levi Montalcini rappresenta con queste complesse identità e contraddizioni una parte molto interessante della storia politica e scientifica dell’Italia del secolo scorso. Si è parlato prima dell’illustre “pattuglia” di studiosi piemontesi che partì per l’America: tra gli allievi di Giuseppe Levi c’erano Dulbecco, Luria, la Levi Montalcini. Di questi nomi solo quello di Dulbecco non è ebraico.

Va notato che quello della Levi Montalcini non è un caso isolato; rientra nell’eccezionale contributo scientifico e culturale dell’ebraismo italiano, che nello scorso secolo, malgrado la sua consistenza numerica estremamente esigua, si è manifestato in vari campi ed è stato sancito da ben quattro premi Nobel: Modigliani, Luria, Segré e Montalcini: tutte persone che si sono formate in Italia e hanno lavorato negli Stati Uniti grazie alle enormi possibilità offerte dal mondo scientifico americano. È molto improbabile che avrebbero potuto raggiungere in Italia i loro risultati. In loro, e in altri scienziati e personalità della cultura spinti all’emigrazione, la componente ebraica agì come stimolo culturale e come storia tormentata. Rita Levi Montalcini dovette fare i conti con la sua identità ebraica, perché fu perseguitata dalle leggi razziali che la allontanarono dal lavoro di ricercatrice che stava portando avanti in istituti pubblici. Emigrò per un breve periodo in Belgio; al ritorno in Italia proseguì le ricerche in un laboratorio di fortuna attrezzato in casa; incontrò le difficoltà della guerra e dell’occupazione nazista. Molti anni dopo dovette imprevedibilmente e personalmente incontrare di nuovo la durezza dell’intolleranza quando in Parlamento sedette come senatrice a vita; quando espresse le sue scelte politiche, non potendola accusare per sue origini, fu schernita da un gruppo di parlamentari per la sua età avanzata con la famigerata battuta sulle stampelle. Un episodio indecoroso della storia del Parlamento italiano che dimostra la differenza tra l’orrore e la grandezza.

In questa complessa formazione della Montalcini non può essere trascurata la sua sensibilità ai temi della bioetica maturata in un percorso del tutto originale. Questo Comitato l’ha avuta come Presidente onorario e i membri più anziani del Comitato l’hanno vista anche interagire, e ne posso testimoniare meglio di me. Nella sua libertà di pensiero la sua posizione sulla bioetica è stata ripetutamente espressa in varie occasioni. Vorrei riportare alcune brevi citazioni di sue riflessioni per far comprendere meglio

che tipo di posizioni avesse. Una volta fu intervistata sulla clonazione e sul futuro della scienza. A proposito della clonazione disse che:

“Solo per aumentare la produzione agroalimentare ed eliminare la fame nel mondo potrei accettare la clonazione in quanto permetterebbe in agricoltura di avere più alimenti per i Paesi in via di sviluppo. [...] Non posso accettare però la clonazione applicata agli organismi, ai mammiferi e tantomeno all’uomo. La considero una cosa amorale e illecita. I Comitati sulla Bioetica e sulla Clonazione, istituiti dal CNR, di cui faccio parte, dovranno formulare indirizzi e regolamenti da sottoporre al Governo e al Parlamento per impedire la realizzazione di queste pericolose tecnologie. Occorrono dei soggetti che regolamentino le innovazioni scientifiche; questo però non deve costituire un alibi per fare un processo alla ricerca scientifica e alla scienza. La ricerca è un diritto dell’uomo; quando però alla scoperta scientifica segue un’applicazione tecnologica che potrebbe avere o che ha già avuto effetti devastanti sull’uomo allora è urgente una tutela con leggi che impediscano quell’applicazione tecnologica”.

Questa dichiarazione riassume i fondamenti del pensiero della Montalcini. Un pensiero laico molto attento, che non è un pensiero religioso ma nel quale comunque ci sono profonde radici religiose, benché negate. Concetti analoghi la Montalcini li espresse nell’introduzione ad un libro di Demetrio Neri. Per capire l’origine del pensiero della Montalcini, è interessante anche notare come si collochi nel dibattito pubblico e nel seno di questo nostro Comitato che vede il confronto di diverse professionalità: quella giuridica, quella filosofica, quella tecnico-scientifica che poi si esprimono nella pluralità di diversi orientamenti, dalla laicità alla religiosità di vario tipo. Da dove viene il pensiero di Rita Levi Montalcini? Notevole questa citazione:

“Personalmente mi ripugna la genetica a livello umano. Sono anche contraria all’impianto di embrioni fecondati. Essendo laica posso aggiungere che non è per motivi religiosi. Non sono contraria alla crescita di un embrione umano privo di testa, privo di cervello e di sistema nervoso, fatto crescere al solo scopo di prelevare organi, perchè penso che quell’essere abbia un’anima. No, il motivo non è questo [...] e nemmeno potrei dire che la mia sia una convinzione scientificamente motivata. Questi esperimenti mi ripugnano e basta. E se si vuole, la mia è una reazione viscerale”¹.

1 M.F. Foresta, *Clonazione, ecco la rana senza testa*, in “Corriere della sera”, 20 ottobre 1997, p. 13.

Quindi, con la Levi Montalcini, abbiamo non soltanto una grande promotrice del progresso scientifico, ma anche un'originale forma di bioetica: una bioetica che per usare il suo termine si definirebbe "viscerale". Ciò si aggiunge alla ricchezza del personaggio e mi piace ricordarlo, a confronto con le sue radici ebraiche, in questa originale complessità di identità che in lei si è realizzata e che è comunque un grande fermento insostituibile nella società in cui viviamo.

Prof. Adriano Bompiani, Presidente Onorario del Comitato Nazionale per la Bioetica

Ho avuto modo, nella Seduta Plenaria del 18 gennaio ultimo scorso, di pronunciare qualche parola a ricordo della Professoressa Rita Levi Montalcini, che fu con noi sin dall'inizio della attività del Comitato Nazionale per la Bioetica. In quella occasione, ho già ricordato come il Presidente del Consiglio *pro tempore* – On. Giulio Andreotti – nel dare attuazione alla mozione della camera del 1987, chiedeva a forte maggioranza che il Paese si dotasse di un Comitato Nazionale pluridisciplinare e diversificato per le ispirazioni etiche, che studiasse i problemi emergenti a seguito dello sviluppo delle nuove tecnologie – come ad es. la nascente genetica, le tecnologie della riproduzione e della assistenza alle fasi terminali della vita nell'ambito della assistenza medica - conservando tuttavia un alto profilo umanistico-filosofico come espresso dalla dottrina dei diritti dell'uomo e dalla Costituzione. Il Presidente – dicevo – volle che del Comitato, in alta funzione di testimone dell'impegno nazionale, facesse parte anche Rita Levi Montalcini, Premio Nobel per la medicina del 1986.

Ritengo opportuno anche in questa occasione sottolineare la genesi di questo singolare rapporto con l'illustre Membro "ad honorem" del nostro Comitato, che abbiamo sempre stimato e accolto con gratitudine ogni qualvolta ella si presentava alle nostre riunioni, ciò che avvenne più spesso nei primi anni di lavoro del Comitato, ma fatalmente – con il trascorrere degli anni – divenne meno frequente.

Rispondendo al nostro "Benvenuta", ella reagiva con brevi interventi, mai diretti ad illustrare le Sue precedenti ricerche, ma sempre rivolti a sottolineare i benefici culturali della ricerca scientifica; l'utilità di approfondire i grandi problemi della biologia della vita, per comprenderne non solamente la complessità ma anche la bellezza; ed infine la necessità – nell'epoca che viviamo – di diffondere la "cultura scientifica" in senso lato nelle giovani generazioni, assieme alla ricerca della maggiore giustizia e della pace fra i popoli.

Abbiamo tutti ammirato, nell'impegno scientifico della giovane Rita del 1936, laureata in medicina a dispetto della famiglia, la grande determinazione per un modello di vita dedicato esclusivamente alla ricerca. Come è stato più volte ricordato, scelse di divenire allieva del Maestro Giuseppe Levi, istologo di chiara fama e caposcuola di una schiera di ricercatori fra cui Dulbecco e Luria, anch'essi – come Rita – destinati ai massimi riconoscimenti internazionali.

Ella affronta da subito i “massimi problemi”, quelli dello sviluppo nervoso, che l'affascinarono come campo di indagine e l'occuparono – in pratica – per tutta la sua vita, anche in omaggio alla caratteristica propria della “razionalità” della natura umana, che ella illuministicamente privilegiava.

Inizia per indicazioni del maestro a lavorare sperimentalmente su argomenti poco noti, all'epoca, come le culture cellulari di tessuto nervoso di vertebrati; passa poi in Belgio ove le tecniche di biologia sperimentale sull'embrione di pollo erano già avanzate ed avevano portato alla scuola di Duarin ad identificare varie linee di migrazione endoembrionale di cellule stematiche nervose, per colonizzare i vari distretti organici; in Belgio vi rimane due anni; poi trasferitasi negli Stati Uniti per le note e ignobili leggi razziali, nel 1940 ritorna clandestinamente a Torino per condividere con la amata sorella un incerto destino, ed attrezza un piccolo laboratorio domestico, con il quale persegue silenziosamente con grande volontà e sacrificio i suoi esperimenti.

Si trasferisce ancora, dopo l'armistizio, negli Stati Uniti, finalmente riuscendo a creare un moderno laboratorio di biologia dello sviluppo presso il Dipartimento di zoologia della Washington University nel Missouri.

Consentitemi di accennare, ora, a due momenti fondamentali che caratterizzano la sua personalità.

Il primo è la dimostrata capacità di ricerca scientifica, il secondo la sua passione sociale, documentata negli anni dell'impegno parlamentare.

La scoperta del NGF (Nerve growth factor)

Ho avuto occasione di reperire presso la Biblioteca Giovanni Spadolini del Senato, un piccolo libro da Lei pubblicato nel 1977, poco dopo il suo rientro in Italia, nel quale fa la storia della Sua ricerca. Di quest'ultima, ne vorrei sinteticamente esporre la “dinamica”, che l'hanno portata ad inaugurare un vasto nuovo capitolo dello sviluppo cerebrale.

Già un embriologo americano Ernst Bueker, nel 1948, aveva notato che un tumore maligno del topo, il sarcoma 180 (S 180), innestato in embrioni di pollo veniva innervato da fibre nervose emergenti dai vicini gangli spinali sensitivi. Ma lo stesso effetto si otteneva dall'innesto di un arto supplementare in embrioni allo stesso stadio di sviluppo. Ritenne che la possibilità per le fibre nervose di ramificarsi in un territorio più esteso di quello normale, provocasse la differenziazione di un maggior numero di cellule

nervose nei gangli sensitivi. Pensava infine che il maggior effetto ottenuto nell'invasione del sarcoma del topo fosse dovuto alla maggiore "penetrabilità" dello stesso tessuto.

La giovane ricercatrice – lavorando nel laboratorio di Viktor Hamburger - (Dep. Zoology Washington University) – rovesciò l'interpretazione, notando che nel caso del tumore 180 non solo l'effetto era più evidente, ma la penetrazione delle fibre nervose si accompagnava con una più estesa ipertrofia di vari gangli dell'intera catena simpatica anche a distanza del luogo dell'innesto. Inoltre, si verificava anche una invasione di nuove fibre nervose nei visceri e tessuti circostanti, invadendo anche le vene dell'embrione ospite ostruendo la circolazione.

Ecco il "momento magico" nel quale scocca l'intuizione! Scrive Rita Levi Montalcini: "Questo reperto, senza precedenti nella pur ricca casistica della embriologia sperimentale, mi fece prospettare l'ipotesi che l'effetto tumorale fosse da attribuire al fatto che le cellule neoplastiche rilasciassero



*Rita Levi Montalcini
Congresso sul Nerve Growth Factor (NGF) - Israele 2001*

un fattore diffusibile, dotato delle proprietà di stimolare la differenziazione delle cellule nervose recettive alla sua azione”.

Con una programmata verifica della “ipotesi” formulata, - ad es. operando innesti sulla membrana corio-allantoidea di embrioni fra il 4° e 6° giorno di incubazione in posizione distante dall’area embrionale in modo da escludere il contatto diretto fra tessuti neoplastici e quelli dell’embrione – fu confermata l’ipotesi originaria, prospettando il principio generale che non solamente le cellule hanno capacità di differenziarsi in base al programma genetico espresso, ma anche attraverso fattori rilasciati da altre cellule, capaci di controllare i processi differenziativi di cellule nervose e presiedere alla crescita e alla direzione di sviluppo delle fibre da loro prodotte.

Nel 1951 ella riferì questi risultati al New York Academy of Sciences, accolti con scetticismo da alcuni. Ma i fatti le diedero ragione: le culture in vitro dimostrarono lo stesso fenomeno e ne fornirono le basi per una “misura quantitativa”. Inoltre nel veleno dei serpenti fu individuata una frazione attiva che contiene l’enzima fosfodiesterasi dotato della capacità di degradare gli acidi nucleinici, ma anche della capacità di promuovere la crescita delle fibre simpatiche in vitro ed in vivo in una misura 1000 volte maggiore rispetto a quella del sarcoma 180; infine fu reperita una fonte molto ricca di questo ancora ignoto fattore nelle ghiandole sottomandibolari del topo maschio adulto.

I tempi erano ormai maturi per tentare di isolare l’ignoto fattore di crescita.

Associandosi con il giovane e brillante chimico Stanley Cohen nel 1953, si poté isolare e caratterizzare biochimicamente una frazione nucleoproteica tumorale dotata della proprietà di stimolare la crescita neuronale anche in vitro.

Era nato il Nerve Growth Factor, il capostipite – dalle ricerche che seguirono e a cui parteciparono più laboratori, e che ancora proseguono – delle neurotrofine.

Il valore delle neurotrofine nella ricerca e nella clinica

Ricordo appena, terminando questa breve rievocazione dell’evento fondamentale della vita scientifica della Montalcini, che oggi la famiglia delle proteine neurotrofiche comprende quattro membri: il nerve growth factor (NGF), il brain-derived neurotropic factor (BDNF), le neurotrofine NT3 e NT4-5. Si tratta di proteine necessarie per la sopravvivenza, la crescita e

la differenziazione del neurone (Kapland e F.D. Miller, 2000). Ricettori per le neurotrofine sono largamente espressi non solamente nel tessuto nervoso dell'embrione e del feto anche umano sino a pochi giorni dopo la nascita, ma anche nel tessuto immunitario: soprattutto il NGF è attivo nella differenziazione, sopravvivenza e stimolazione della chemiosintesi di anticorpi nelle cellule B e nella fagocitosi (G. Filaci et al., 2003; M. Kerschensteiner et al., 2003; S. Ley et al., 2010).

Le neurotrofine hanno una struttura molto simile tra loro (con l'eccezione della NT-4/5) che condivide solo il 50% degli aminoacidi caratterizzanti con le altre neurotrofine (I.M. Shooter, 2001) e vengono prodotte come pre-pro-proteine sia da cellule neuronali che non neuronali (H. Thoenen, 1995); contengono tutte i sei residui cisteinici che rendono possibile la formazione di ponti disulfidici che ne caratterizzano l'azione. Infine, vengono modificate al livello del reticolo endoplasmatico cellulare e, divenute neurotrofine mature, superano la "membrana plasmatica" e si immettono nel plasma circolante (Seidah et al., 1996).

Il NGF è prodotto nel tessuto nervoso, soprattutto dai "neuroni" della corteccia e dell'ippocampo, ma anche delle altre popolazioni cellulari del cervello: cellule ependimali, endotelio vascolare, cellule gliali (H. Thoenen, 1995); è prodotto da ghiandole salivari, epidermide, prostata, miocardio, muscoli tratto gastro-enterico, fegato e milza (C. Schaerer et al., 2009; S. Korching et al., 1988; A. Micera et al., 2007). Importante anche la sua espressione da parte di organi endocrini, come l'ipofisi anteriore (L. Calzà et al., 1997); la tiroide (B.F. Van der Laan et al., 1995), gli organi riproduttivi maschili (Lic et al., 2005) e femminili (F.G. Varol., 2000). Durante il parto e la lattazione, il suo tasso circolante aumenta di 5 volte (P. Luppi et al., 1993), considerando il suo tasso ematico basale attorno ai 200 pg/ml (picogrammi per millilitro) (T. Serrano et al., 1996).

È stato dimostrato l'intervento dell'NGF in condizioni di fisiologia e patologia clinica, congiuntamente al suo principale recettore T2KA (Tropomiosinkinasi) e al recettore neurotrofinico p75 della famiglia del fattore di necrosi tumorale (TNFR).

Si ricordano:

- la generazione di dolore e di iperalgesia, venendo l'NGF altamente espresso nei tessuti infiammati e colpiti da ingiuria, ove esercita un segnale nociceptivo sui neuroni a ciò preposti (F.F. Hefti et al., 2006). Questo rilievo ha già consentito l'introduzione nella terapia umana di anticorpi mo-

noclonali anti NGF, che bloccandone l'eccesso di azione, esercitano effetti analgesici. Ad esempio, questo è il caso del Tanezumab, efficace nel dolore osteo-articolare (N.E. Lane et al., 2010; T.J. Schnitzer et al. 2011);

- la forte produzione di NGF da parte di tessuti sani circondanti la zona infartuata del muscolo cardiaco con immediato intervento diretto a ripristinare l'architettura e le funzioni dell'innervazione simpatica devastate nella zona infartuata (V. Govoni et al., 2011).

Sono questi, solo due importanti esempi dell'intervento dell'NGF nella patologia clinica umana.

Concludendo, si può riconoscere nell'NGF un fattore ad azione bimodale che tende ad esaltare in un primo momento, raffreddare in un secondo, le tempestose azioni che scaturiscono sul sistema nervoso periferico da insulti di diversa natura. A sua volta l'NGF non agisce da solo, ma assieme ad un complesso diversificato secondo il tessuto considerato di fattori attivi sia a livello trascrizionale che post-trascrizionale genico. Per queste sue "reperibilità" a livello di un gran numero di tessuti diversi e per l'intervento rapido in situazioni di stress ed emergenza, è stata pittorescamente denominata "una molecola sociale" (E. Alleva, I. Bianchi, 2006).

L'azione sociale e parlamentare

Ritengo opportuno, ora, soffermarmi con qualche notizia sulla sua "vita parlamentare", che non fu strettamente legata ad una formazione politica (ella si iscrisse infatti al gruppo misto), ma fu ispirata piuttosto da una fede umanistica nel valore della ragione per il progresso dei popoli. Dal 2001 sino all'ultima XVI legislatura - appena terminata - ella fu presente in molte delle iniziative del Senato ove si esaltavano gli impegni nazionali ed anche mondiali a favore dei diritti degli uomini e dei perseguitati per motivi politici; nel promuovere azioni concrete per l'istruzione e l'educazione dei popoli africani; nel sottolineare l'interesse sociale all'affermazione della donna anche in settori ove non si verifica una partecipazione paritaria della stessa nella vita civile.

È rimasto vivo nel ricordo di alcuni Commessi del Senato (particolarmente abituati a riconoscere i valori parlamentari!) il suo deciso intervento contro i "tagli della spesa per la ricerca" nella legge di bilancio della XV legislatura, che portò il Governo a rivedere questo capitolo della legge finanziaria.

Più di recente - ho potuto accertare presso gli Archivi – la sua partecipazione fra gli anni 2008 e 2012 a 6 Mozioni e più esattamente:

- La Mozione n. 1/18 della 39° Seduta della 16° legislatura riguardante la proposta di candidare la Signora Ingrid Betancourt al premio Nobel per la pace 2008.

- La Mozione n. 1/264 della Seduta 357 riguardante la necessità di innovare gli investimenti delle infrastrutture energetiche e nella diversificazione delle fonti di energia, per agire concretamente contro il degrado atmosferico da inquinamento da CO₂, e stimolare la crescita delle imprese giovanili.

- La Mozione n. 1/267, della medesima Seduta 357, rivolta a combattere la corruzione che già nel 2010 destava crescenti preoccupazioni nei cittadini onesti.

- L'Ordine del giorno, al termine dell'esame del Disegno di Legge n. 2720 riguardante la risposta positiva italiana alla Proposta di risoluzione 48/134 delle Nazioni Unite di istituire un Organismo a tutela dei diritti umani. Ordine del giorno con il quale si invita a creare una Commissione bilaterale del Parlamento italiano per assicurare trasparenza e efficienza al nuovo Organismo.

- La Mozione n. 162 della 170° Seduta, con la quale si richiama il Governo a rispettare le regole stabilite alla Commissione Europea in merito alla possibile coesistenza delle culture agricole convenzionali, biologiche e geneticamente modificate ed a comunicare le ragioni del silenzio italiano.

- Infine la Mozione n. 545 della 670° Seduta, rivolta a suscitare l'impegno italiano per favorire l'avvento pacifico di un Governo democratico in Birmania, affidato al premio Nobel per la pace Aung San Suu Kyi.

Dunque, la partecipazione ad un complesso di "atti forti" – anche politicamente – e dimostrativi della sua fiducia nelle capacità della "governance" della società, se è presente una elevata ispirazione verso la dignità umana, e non manca la volontà nel fare.

Alle Mozioni si aggiunge la partecipazione alla stesura di importanti progetti di legge. Richiamerò solamente quelli dell'ultima legislatura e cioè:

- Il n. 10 del 29 aprile 2008, riguardante consenso informato, dichiarazioni di volontà anticipate, le cure palliative e di terapia del dolore.

- Il n. 591 del 20 maggio 2008, che si occupa della disciplina dei professori a contratto.

- La proposta di modifica del regolamento del Senato, che propone l'istituzione della Giunta per la tutela e la promozione dei diritti umani (26 maggio 2009).

- Infine, la proposta di modifiche alla legge n. 654 del 13 ottobre 1975, in materia di contrasto e repressione dei crimini contro l'umanità ed i crimini di guerra.

Concludo: tale complesso di iniziative parlamentari documentano anch'esse un aspetto sostanziale della personalità di Rita Levi Montalcini.

Noi l'abbiamo conosciuta, stimata, accolta con affetto e gradimento per i suoi interventi - svolti con spirito di cordiale colleganza - nelle nostre riunioni Plenarie, e siamo riconoscenti per il sostegno al compito che, tutti noi con lei, volontariamente abbiamo svolto nella società.

Credo si possa affermare che la sua vita sia stata bene spesa, nella coerenza fra pensieri ed opere.

Bibliografia di utile lettura (*)

BARTKOWSKA K. et al., *Neurotropins and their receptors in early development of the mammalian nervous system*, "Acta Neurobiol Exp.", Wars, 2010, 70(4), pp. 454-467.

S. GOVONI et al., *NGF and heart: is there a role in heart diseases?*, "Pharmacological Research", 2011, 63, pp. 266-277.

R. LEVI MONTALCINI, *NGF: Aperture di una nuova frontiera della neurobiologia*, Theoria, Roma 1989.

LÖTSH J., *Genetic variability of pain perception and treatment: clinical pharmacological implications*, "Eur. J. Clin. Pharmacol.", 2011, 67, pp. 541-55.

(*) Vale per i riferimenti bibliografici dei singoli Autori citati nel testo.

Ingegnere Piera Levi-Montalcini, Presidente Associazione Levi-Montalcini

Spero di non deludere la vostra curiosità se non parlerò di quello che ricordo di zia Rita, permettetemi di chiamarla così perché mi sembrerebbe strano chiamarla Professoressa o Senatrice, infatti credo che zia Rita sia una persona che ognuno di noi ha conosciuto in modo diverso, sotto un profilo diverso e quindi si potrebbe dire che il ricordo di lei sia paragonabile a un caleidoscopio. Ogni persona con cui vengo a contatto mi racconta episodi diversi che possono avere segnato anche profondamente la sua vita; soprattutto i giovani che lei seguiva con particolare attenzione. Potrebbe sembrare una contraddizione il fatto che lei dicesse che l'insegnamento non l'attraeva in modo particolare, ma è comprensibile dato che giudicava le lezioni un'interferenza con il suo lavoro. Lavorare nella ricerca, vedere i risultati dei suoi esperimenti era molto più interessante e molto più importante per lei che non impegnare il suo tempo in ore di lezione; cosa diversa invece era per lei insegnare in laboratorio. Quando terminò la fase più attiva nella ricerca, anche a causa dei problemi alla vista, passò il testimone ai suoi collaboratori, in prevalenza donne, affiancandoli con un supporto di memoria storica, di esperienza e di continua elaborazione dei risultati da loro ottenuti per dare un indirizzo agli esperimenti e indicare quali potevano essere gli sviluppi futuri. I giovani divennero sempre di più il punto fermo della sua attività e della sua vita. Mi ha sempre colpito come i ragazzi avessero una forma di grandissimo rispetto e ammirazione per lei come pochissime persone riescono a suscitare.

In famiglia fu amatissima da tutti i bambini anche i più piccoli: i miei nipotini la adoravano, le correvano intorno e molte volte si sorprendevo del fatto che questi bambini così piccoli si sentissero attratti da una persona anziana come lei.

D'altra parte anche noi da piccoli eravamo affascinati dai suoi racconti "americani" e dai filmati che portava di ritorno dai suoi viaggi e la cui proiezione radunava tutta la famiglia. Io sono nata l'anno prima che zia Rita partisse per l'America e ricordo che di lei in casa si parlava tutti i giorni; le sue lettere arrivavano quasi quotidianamente e chi le riceveva si premurava di aggiornare il resto della famiglia.

Seppure mio padre fosse un apprezzato e rinomato architetto e zia Paola una bravissima pittrice, quella zia che era andata in America, era un punto di orgoglio un po' per tutti. Una mattina del 1954 Papà arrivò tutto radioso

con un articolo di giornale, che ha poi sempre conservato nel portafoglio, dicendo alla mamma: "Rita avrà senz'altro il Nobel". E quel Nobel annunciato arrivò, anche se molto dopo quando papà era già mancato da parecchi anni. È possibile che questo ritardo sia stato causato dal fatto che fosse una donna: si sa, come anche la Zia diceva, che per le donne le mete sono più difficili da raggiungere. Noi donne dobbiamo cercare di emulare la sua perseveranza e forza di volontà non arrendendoci mai davanti alle difficoltà e agli ostacoli che il mondo esterno ci crea ogni giorno. Zia Rita era molto contenta del fatto che il numero delle ricercatrici nel suo laboratorio crescesse con il passare degli anni e che, nonostante gli oneri che qui da noi la famiglia riversa sulle donne, esse si dedicassero con slancio alla ricerca. Un ricercatore con cui parlavo recentemente, sosteneva che si può fare bene ricerca solo se non si ha famiglia, cosa che non ho mai sentito dire da zia Rita e su cui ho molte perplessità.

Nei molti viaggi che abbiamo fatto insieme parlavamo spesso di tutti i temi che voi trattate in questa sede, discutendo quei problemi che sono sempre stati fonte di dibattito nella nostra famiglia. In casa papà, mamma e le zie avevano l'abitudine di parlare anche con noi bambini di tutte le problematiche inerenti il lavoro, la politica e l'etica: quando il lavoro appassiona, diventa il tema principale della propria vita e si ha il desiderio di coinvolgere e rendere partecipi gli altri. Nella nostra famiglia siamo prevalentemente grandi lavoratori, ma questo non è un merito, è, come era per zia Rita, la logica conseguenza dell'interesse che il proprio lavoro suscita.

Tornando a parlare di zia Rita, non so se a scuola avesse una particolare predisposizione per le materie scientifiche, certamente lei affermava sempre di essere più intuitiva che razionale: zia Rita, appassionata lettrice di Agatha Christie, paragonava la sua ricerca alla "caccia al colpevole" dei libri gialli. Penso però che all'intuizione facesse seguire quel ragionamento logico che porta a verificare e dimostrare che l'intuizione è valida.

Anche tutti i messaggi che zia Rita ci ha lasciato indicano la strada da seguire, dedotta dall'attento esame del mondo che la circondava e dalla conseguente logica soluzione dei problemi rilevati, senza peraltro mai dimenticare ciò che le dettava il buonsenso, quel buonsenso che troppe volte dimentichiamo.

Ed è con questo spirito che dobbiamo portare avanti quelle idee che lei aveva di laicità, di progresso, di ricerca, di aiuto alla ricerca e di sostegno ai giovani perché possano crescere con una impostazione scientifica a cui i nostri ragazzi vengono avviati troppo tardi.

Ogni volta che vengo chiamata a commemorare zia Rita penso a quello che lei ci direbbe se fosse presente: “guardate avanti, pensate al futuro della scienza e dei giovani”.

Per questo chiedo a tutti voi di unirvi per elaborare un progetto da realizzare insieme così da ritrovarci il prossimo anno per ricordare sì zia Rita, ma soprattutto per verificare quanto realizzato e programmare il lavoro per l'anno successivo. Questo credo sia il modo migliore per ricordarla: secondo me il nostro impegno deve essere volto a cercare di sviluppare quei temi che erano cari alla Zia e che a me sembrano tutti molto importanti soprattutto per la nostra società. Lei diceva sempre che in America si lavora bene ma si vive male; mentre in Italia si vive bene ma si lavora male. Non credo che non si possa vivere e lavorare bene in un Paese come il nostro; le difficoltà dell'America sono totalmente diverse dalle nostre, anche per il tipo di società composta da una popolazione varia, multietnica, di diversa origine e provenienza. Noi in Italia abbiamo enormi capacità, ma stranamente non riusciamo a fare sistema e proprio questo era uno dei crucci che più pesavano a zia Rita; abbiamo tante persone capaci, che portano avanti progetti innovativi, ma che poi rimangono sempre isolate. Per tutto questo vi chiedo aiuto perché da sola non ce la farei mai: penso che si raggiunga l'obiettivo con una collaborazione tra tutti coloro che l'hanno conosciuta, l'hanno avuta Presidente, Vice Presidente, Presidente Onorario in tutte quelle attività in cui lei ha dato molto. Rita Levi-Montalcini non era una che accettasse un incarico per stare poi a casa per aggiungere un titolo in più al suo lunghissimo elenco di onorificenze. Se prendeva un impegno lo portava avanti, s'interessava e lo seguiva.

Tutti coloro che hanno avuto modo di lavorare con lei possono aiutarci, aiutarci e aiutarci a ricordarla non tanto con il racconto di quello che lei ha fatto, ma portando a compimento quello che lei ha lasciato come messaggio. Sperando che vogliate cogliere la mia sollecitazione, aspetto che nasca da questa giornata una proposta concreta di progetto da realizzare entro il prossimo anno.

Conclusioni

Francesco Paolo Casavola, Presidente Comitato Nazionale per la Bioetica

Alla signora Piera dobbiamo anche questa esortazione a far continuare a vivere Rita Levi Montalcini. Tra le non molte fortune della mia vita metto al primo posto quella di aver incontrato la signora Levi Montalcini fuori dall'ambito della sua attività di scienziata, come suo successore nella presidenza dell'Istituto dell'Enciclopedia. Fin dal primo incontro, destinato allo scambio delle consegne, ebbi da lei una descrizione profondamente umana dell'ambiente dell'Istituto. Un ambiente complicato come del resto ogni altro delle istituzioni culturali, abitato spesso da personalità con opinioni non concordi, e dunque disunite e vitalmente disunite, anzi provvidenzialmente disunite. Occorre però che chi ha il dovere di creare delle linee comuni utili e feconde deve cercare di "frantumarsi" con umiltà dietro ad ognuna delle diverse personalità con cui poi dovrà comporre una coerente missione. La signora Montalcini in quel primo incontro mi dette una grande lezione in questo senso. Perché non sovrapponeva mai un giudizio personale, che poteva essere unilaterale, ed inadeguato su tutte le diverse istanze e proposte che venivano dalla comunità scientifica così eterogenea anche in ragione del pluralismo disciplinare. Contemporaneamente il suo accento cadeva sulla sincerità dei giudizi; quindi veniva a mancare quel galateo della società intellettuale che degrada in ipocrisia e giudizio di convenienza. Dopodiché si stabilì tra me e lei, con spontanea naturalezza che prescindeva dal progetto della volontà, una bella sintonia che diventò subito invito ad una frequentazione amicale: andare a fare colazione da lei, con mia moglie, con mia figlia. Lei rivelava alcune tracce di questo mondo familiare di cui era intrecciata la sua vita, lasciando comprendere le idee guida della sua esistenza. Tra queste, ad esempio, l'essersi tenuta lontana da quegli stress emotivi che isolano dalla vita comune della famiglia umana, non di una nazione o di una civiltà. Invece si lasciava guidare da una persuasione di bene, che poteva compensare la mancata professione di una fede religiosa. Forse questo era il modo laico di vivere una religione, la sua religione. Vivere per il bene degli altri, secondo un ideale - non ne abbiamo parlato in maniera esplicita, ma in maniera sottintesa - che è stato il grande lascito greco a tutto il mondo civile, la serenità dell'animo. Ella aveva deciso di tenere distante la passione amorosa. Qualche volta, descrivendo una gra-

duatoria dei sentimenti, al culmine poneva l'amicizia, non l'amore. Probabilmente perché l'amicizia manifesta un segno della fratellanza universale e della diposizione permanente di ogni proprio atto, pensiero, momento scientifico ed anche del lavoro a dar bene agli altri, quello che chiamiamo in senso bioetico "principio di beneficenza".

Vivere per fare del bene agli altri. Noi uomini e donne comuni possiamo anche immaginare che questa sia una vita di sacrificio. Qualcuno - è stato appena detto - la chiamava "suora della scienza". Vuol dire che ci ha dato un'immagine nuova della scienza, in cui sperare. E un altro suo sentimento importante è la speranza. Mi fece l'onore di citare un mio editoriale sul mondo dei giovani. Fu molto colpita da quel mio testo, perché ai giovani affidiamo la conservazione della speranza. Posso dirlo ora che sono molto avanti con l'età, ci vuole molta forza d'animo per vivere il sentimento della speranza ed immaginare che il futuro sarà migliore di quanto non sia stata l'esperienza della nostra vita passata. Questo è il momento in cui ci sentiamo più vicini l'uno all'altra e vorrei che riprendessimo il filo che ci ha offerto la signora Piera per dire, ecco, viviamo non un ricordo di uno splendido incontro con Rita Levi Montalcini, ma viviamo uno stato sentimentale - concediamocelo - di accompagnamento reciproco in questa strada della speranza.

REDAZIONE

Dott.ssa Agnese Camilli, Coordinatore

Dott. Giorgia Adamo

Dott. Marina Bonfili

Dott. Carlo Santoro

Dott. Andrea Giovannelli

Dott.ssa Patrizia Carnevale

Dott.ssa Loredana Persampieri



