# Rita Levi-Montalcini

Rita Levi-Montalcini non voleva andarsene dall'Italia; tanto meno star lontana dai suoi familiari. Dopo che era stata espulsa dall'Università di Torino<sup>1</sup>, nel 1939 andò in Belgio per un breve periodo; rientrò, cercò di rifugiarsi in Svizzera, ma non riuscì a passare il confine e si fermò a Firenze con il falso nome di Lupani; tornò infine a Torino nell'estate del '45. Dopo la guerra le venne offerta la possibilità di lavorare alle sue ricerche alla Washington University, partì dunque per St.Louis. Negli Stati Uniti non si lasciarono scappare un talento del genere: doveva starci per sei mesi e vi rimase invece trent'anni, prendendo il Nobel in medicina nel 1986 insieme a Stanley Cohen.

## La famiglia

Era nata a Torino il 22 aprile 1909 in una famiglia di ebrei sefarditi piemontesi. Il padre Adamo Levi, laureatosi in ingegneria al Politecnico di Torino, era un industriale: dopo il matrimonio con Adele (Adelina) Montalcini, pittrice, aveva fondato a Bari una fabbrica di ghiaccio e una distilleria di alcol di carrube, chiuse poi per fallimento e nuovamente riaperte a Torino.

Rita aveva trascorso la sua infanzia e la sua giovinezza a Torino, con i genitori e i fratelli: Gino (Luigi), di sette anni più grande, poi rinomato architetto e scultore, Anna - detta Nina - nata nel 1904 e Paola, la sorella gemella, che sarebbe diventata una nota pittrice. Con lei aveva frequentato il liceo femminile,<sup>2</sup> al termine del quale Paola si era dedicata a tempo pieno alla pittura entrando nell'atelier di Felice Casorati. Per Rita, invece, si era aperto un periodo di riflessione e sospensione, terminato quattro anni dopo, nell'autunno del 1930, con l'iscrizione alla Facoltà di Medicina dell'Università di Torino<sup>3</sup>. Non essendo possibile accedere agli studi universitari con il diploma del liceo femminile, aveva ripreso gli studi liceali e aveva preparato privatamente gli esami insieme alla cugina Eugenia,<sup>4</sup> sua futura compagna di Facoltà, che avrebbe condiviso anche l'esperienza

- 1 ASUTo, f. «Rita Levi», lettera di dispensa dal servizio con decorrenza 14 dicembre 1938, 5 dicembre 1938, ai sensi dell'art. 8 del RDL 15 novembre 1938, n. 1779, *Integrazione e coordinamento in unico testo delle norme già emanate per la difesa della razza nella Scuola italiana*.
- 2 Scuola superiore femminile Margherita di Savoia di Torino. Il liceo femminile fu istituito in Italia con la riforma Gentile, RD 6 maggio 1923, n. 1054 *Ordinamento della istruzione media e dei convitti nazionali*, art. 65: «I licei femminili hanno per fine d'impartire un complemento di cultura generale alle giovinette che non aspirino né agli studi superiori né al conseguimento di un diploma professionale». L'istituto aveva una durata di tre anni, al termine non si sosteneva l'esame di Stato come per il liceo classico (il ginnasio) e il liceo scientifico, ma si otteneva una licenza che non era utilizzabile a livello professionale e non permetteva l'iscrizione all'Università.
- 3 La decisione di studiare medicina era stata fortemente influenzata dalla malattia e dalla morte nel 1929 di Giovanna Bruatto, sua amata governante.
- 4 Eugenia Sacerdote de Lustig, emigrata con la famiglia in Argentina in seguito all'emanazione delle leggi razziali, docente di biologia cellulare all'Università di Buenos Aires fino al 1966. Importanti le sue ricerche sulla poliomielite e i vaccini.

dell'emigrazione a causa delle leggi razziali.

### Gli anni Trenta all'Università

Nel 1931 era entrata come allieva interna dell'Istituto di anatomia umana diretto dal professor Giuseppe Levi che Rita definì poi «un maestro e un padre»<sup>5</sup> e con cui nacque un rapporto di stima, amicizia e collaborazione che durò fino alla morte di Levi nel 1965. Insieme a lei, tra gli allievi interni all'Istituto, la cugina Eugenia, Salvatore (poi Salvador) Luria (premio Nobel per la medicina nel 1969), Renato Dulbecco (premio Nobel nel 1975), Gigi Magri, Cornelio Fazio, Rodolfo Amprino. Il professor Levi le aveva insegnato la tecnica delle colture delle cellule animali in vitro, che era stato il primo a introdurre in Italia, e che la ricercatrice avrebbe riutilizzato vent'anni dopo per scoprire la natura del fattore di crescita dei nervi.

Nell'agosto del 1932 era morto il padre Adamo. Nel 1934 uno dei figli del prof. Giuseppe Levi era stato fermato al confine con la Svizzera insieme a Sion Segre, allievo dell'Istituto anatomico e compagno di studi di Rita. Scoperto il materiale di propaganda antifascista che trasportavano, Sion era stato arrestato, mentre Mario Levi era riuscito a fuggire in Svizzera. La casa dei Levi era stata perquisita e il professore tenuto quindici-venti giorni in arresto. Al rientro di Sion nel laboratorio, Luria aveva commentato con Rita: «Vivevamo spalla a spalla con un personaggio storico e non ce ne eravamo nemmeno accorti»<sup>6</sup>.

Conseguita la laurea il 24 luglio 1936, con 110 e lode e dignità di stampa per la sua tesi dal titolo «Ricerche sulla formazione in vitro di fibrille collagene e reticolari da espianti di vari organi», <sup>7</sup> si era abilitata all'esercizio professionale a Parma nella sessione autunnale del 1936<sup>8</sup>.

Nel 1938, quando furono emanate le leggi razziali, Rita stava perfezionando i suoi studi in neuropatologia e psichiatria e aveva un incarico come assistente di nomina rettorale presso la Clinica delle malattie nervose e mentali, allora diretta dall'autorevole Ernesto Lugaro<sup>9</sup>. Come previsto dalla legge, le fu permesso di continuare gli studi per la specialità, che conseguì nel 1939, ma venne espulsa dall'ateneo come assistente. Nella clinica chi «proclamava la sua avversione per il fascismo e per le misure antisemite» era un giovane inserviente meridionale, di cui però diffidavano, essendo altissima la «percentuale di delatori e provocatori dell'OVRA infiltrati a ogni

<sup>5</sup> Rita Levi-Montalcini, Elogio dell'imperfezione, Milano, Baldini & Castoldi, 2018, p. 264.

<sup>6</sup> Ivi, p. 112.

<sup>7</sup> ASUTo, registro di laurea della Facoltà di Medicina e Chirurgia, anno 1936.

<sup>8</sup> ASUTo, f. «Rita Levi», lettera del prof. Ernesto Lugaro al rettore Azzi, 21 dicembre 1937.

<sup>9</sup> Nomina ad assistente con decorrenza 1° gennaio 1938; vedi ivi, lettera del prof. Azzi al prof. Lugaro con oggetto «Dott. Rita Levi = nomina ad assistente volontaria», 29 febbraio 1938. Vedi anche R. Levi-Montalcini, *Elogio dell'imperfezione*, cit., p. 119 e p. 156.

livello [...]. Tra le manovre repressive del regime, questa universale diffidenza che inquinava tutti i rapporti fu tra le conseguenze più funeste», avrebbe osservato la Levi-Montalcini<sup>10</sup>.

I risultati della sua ricerca sull'attività spontanea o evocata nel cervello di embrioni di pollo, condotta nella Clinica con Fabio Visintini, non potendo «essere pubblicati sui periodici scientifici italiani che rifiutavano gli articoli di autori di razza ebraica», <sup>11</sup> vennero infine divulgati da una rivista svizzera.

#### Da Torino a Bruxelles e rientro

Il professor Léon Laruelle la invitò a proseguire le ricerche all'Istituto di Neurologia da lui diretto a Bruxelles. Nel marzo 1939 Rita accettò, sapeva che in Belgio avrebbe ritrovato il suo maestro Giuseppe Levi, anch'egli espulso dall'ateneo torinese perché «di razza ebraica». Levi lavorava all'Istituto di anatomia patologica di Jean Firket a Liegi e nei fine settimana Rita viaggiava tra le due città per fargli visita e confrontarsi sulle reciproche ricerche. In Belgio si trovava anche Anna, la sorella maggiore di Rita, emigrata con il marito e i figli per sfuggire alla persecuzione razziale. A fine agosto del 1939 Rita partì per la Danimarca per partecipare ad una conferenza. Si trovava a Copenaghen, quando il 12 settembre

ci inorridì la notizia dell'invasione della Polonia. Era l'inizio della Seconda guerra mondiale. Con una delle ultime navi in servizio per i civili, feci ritorno a Bruxelles e in dicembre, con mia sorella Nina e la sua famiglia [...] decidemmo di ritornare in Italia. Il viaggio in automobile attraverso la Francia in pieno assetto di guerra ci diede la misura della tragedia che in pochi mesi avrebbe travolto l'Europa<sup>12</sup>.

## Tentativi di fuga

Nell'impossibilità di riprendere l'attività scientifica, Rita provò ad esercitare la professione medica, ma per la prescrizione dei farmaci e la firma delle ricette era costretta a ricorrere sempre a medici «ariani», tant'è che abbandonò l'attività. Nell'autunno del 1940 allestì un laboratorio nella propria camera da letto e, sollecitata dall'ex compagno di studi Rodolfo Amprino, riprese le ricerche in maniera autonoma: durante un viaggio in treno, aveva letto di una ricerca pubblicata nel 1934 da Viktor Hamburger, un allievo di Spemann (premio Nobel per la medicina nel 1935). Desiderosa di approfondire, Rita cominciò ad analizzare l'effetto dei territori periferici sulla differenziazione delle cellule motorie del midollo spinale e delle cellule sensitive dei gangli spinali negli embrioni di pollo. A queste ricerche si associò nell'autunno del 1941 anche il professor Levi, rientrato dal

<sup>10</sup> Ivi, pp. 119-120.

<sup>11</sup> Ivi, p. 119

<sup>12</sup> Ivi, pp. 121-122.

Belgio occupato dai nazisti. Maestro e allieva lavorarono insieme fino all'autunno del 1942, quando, a causa dei bombardamenti, furono costretti a sfollare da Torino. Rita si rifugiò con la famiglia nelle campagne dell'astigiano e lì proseguì le sue ricerche.

Dopo l'8 settembre del 1943 «consapevoli che il ritardo di giorni, o forse di ore, poteva significare [...] la morte», <sup>13</sup> Rita e i familiari valutarono diverse possibilità: «[...] cercare rifugio in un villaggio del Piemonte, tentare l'espatrio in Svizzera, andare all'avventura verso il Sud nella speranza di una imminente liberazione da parte degli anglo-americani» <sup>14</sup>. Decisero per la Svizzera, ma non riuscirono ad attraversare il confine a Porto Ceresio sul lago di Lugano, vi riuscì da un'altra zona della frontiera solo la sorella maggiore Anna con il marito e i figli. Rita e Paola invece, insieme alla madre Adelina, il fratello Gino e la nuora Maria, tornarono indietro per tentare di raggiungere il sud Italia. La fuga in Svizzera rappresentò, per l'intera famiglia, il primo vero tentativo di espatrio; fino ad allora Gino e Paola erano stati contrari a trasferirsi negli Stati Uniti: legatissimi all'Italia, volevano credere in una disfatta del nazifascismo.

#### Nascondersi

Subito dopo mettemmo in atto la terza e ultima possibilità: emigrare verso il Sud alla ventura. [...] La meta del nostro viaggio fu decisa dal caso. Mi trovai faccia a faccia nel vagone con un giovane ufficiale, mio ex compagno universitario, che mi riconobbe e mi chiese dove fossimo diretti. La sua divisa fascista e la sua domanda aumentarono il mio imbarazzo: non potevo rispondergli che neppure noi lo sapevamo. Inventai che nella premura avevamo sbagliato treno e che dovevamo perciò scendere alla prima stazione. Scoprimmo con piacere che questa era Santa Maria Novella, a Firenze<sup>15</sup>.

Arrivarono a Firenze l'8 ottobre 1943. Grazie all'aiuto di Marisa Mori, nota pittrice e amica di Paola, trovarono una sistemazione nella pensione della signora Consilia Leoncini, in via Cavour 84<sup>16</sup>. Il fratello Gino e la moglie si sistemarono non lontano, con il cognome falso di Locatelli, e a Firenze, il 29 maggio 1944, nacque il loro primo figlio Emanuele. Il cognome falso scelto da Rita, dalla madre e dalla sua gemella Paola fu invece Lupani. A Firenze la ricercatrice provò a riprendere le sue attività e chiese di poter frequentare «in incognito» la Clinica neurologica, ma il direttore, allarmato per le possibili conseguenze, non acconsentì. Nella primavera del 1944 arrivò a Firenze, raggiungendo alcuni membri della sua famiglia, anche Giuseppe Levi. Il professore chiese la collaborazione di Rita alla revisione del suo *Trattato di Istologia*, pubblicato per la prima volta nel 1927 e già rivisto nel 1935.

<sup>13</sup> Ivi, p. 140.

<sup>14</sup> Ibidem.

<sup>15</sup> Ivi, p. 141.

<sup>16</sup> Lettera di Rita e Paola Levi-Montalcini a Consilia Leoncini, maggio 1946, <a href="http://moked.it/blog/2014/01/29/grazie-amici-nella-bufera/">http://moked.it/blog/2014/01/29/grazie-amici-nella-bufera/</a> (accesso 18 gennaio 2019).

Con la liberazione della città, l'11 agosto 1944, la Levi-Montalcini ottenne dal servizio sanitario alleato il distintivo di medico della Croce Rossa e cercò di rendersi utile in un accampamento per sfollati, insieme ad Alberto Levi, figlio del professor Levi e suo ex compagno di università a Medicina. Quando nell'accampamento scoppiò un'epidemia di tifo addominale e i rifugiati cominciarono a morire a centinaia, Rita si sentì impotente e capì di non possedere il sufficiente distacco emotivo per esercitare nel migliore dei modi la professione di medico. Da qui la scelta, negli anni a venire, di dedicarsi completamente alla ricerca.

#### Nuovamente a Torino

Nell'estate del 1945 rientrò nella città natale. Non venne reintegrata al suo posto nella Clinica universitaria di malattie nervose e mentali. Ma il professor Levi, reintegrato nella sua cattedra all'Università di Torino, le offrì un posto da assistente nel Centro di Studi sull'Accrescimento e la Senescenza degli Organismi, di cui lui era stato nominato direttore dal Consiglio Nazionale delle Ricerche<sup>17</sup>. Rita accettò e vi rimase per due anni, durante i quali si dedicò con la solita dedizione a ricerche di neuroembriologia insieme a Rodolfo Amprino. Tuttavia, sentiva che «la situazione [...] era radicalmente cambiata. [...] A differenza di Levi [...lei] non vedev[a] negli esperimenti di neuroembriologia [...] la possibilità di affrontare e tanto meno di risolvere i problemi troppo complessi che [si] era[no] posti»<sup>18</sup>.

Per un periodo lavorò nello stesso Centro anche Renato Dulbecco, a cui fu offerta una borsa di ricerca - per suggerimento di Rita stessa - dall'ex compagno di studi Salvador Luria, ormai noto professore dell'Università di Bloomington, Indiana: altri due italiani naturalizzati americani che sarebbero stati insigniti del Nobel.

# 6 mesi che divennero 30 anni negli USA

Nel 1942 e nel 1943 Rita e Levi avevano pubblicato sulla rivista «Archives de Biologie» i risultati delle ricerche condotte sugli embrioni di pollo. Il professor Viktor Hamburger della Washington University di St. Louis, il cui articolo aveva spinto Rita a ripetere la stessa ricerca nel suo laboratorio domestico, la invitò per continuare a studiare il problema insieme. La ricercatrice partì nel settembre del 1947 con una borsa di studio della Rockefeller Foundation e con l'idea di stare negli Stati Uniti per un semestre o un anno al massimo<sup>19</sup>.

<sup>17</sup> ASUTo, f. «Rita Levi», lettera del prof. Giuseppe Levi al rettore Mario Allara, 19 febbraio 1946.

<sup>18</sup> R. Levi-Montalcini, Elogio dell'imperfezione, cit., p. 156.

<sup>19</sup> ASUTo, f. «Rita Levi», lettera del prof. Giuseppe Levi al rettore Mario Allara: proposta di sostituzione temporanea per un anno della dott.ssa Rita Levi-Montalcini con il dott. Michele Torre, 26 novembre 1947.

Si imbarcò a Genova il 19 settembre 1947. Sulla stessa nave c'era Dulbecco con destinazione Bloomington, il quale «era deciso, se si presentasse l'occasione propizia, a stabilirsi definitivamente negli Stati Uniti e aveva perciò in programma di farsi raggiungere dalla moglie e dai due bimbi rimasti a Torino»<sup>20</sup>. Rita considerava questa possibilità inattuabile per sé. Convinta che né sua madre, né sua sorella Paola avrebbero mai preso in considerazione l'idea di trasferirsi negli Stati Uniti, pensava di tornare in Italia dopo qualche mese; ma la sua «permanenza sull'altra sponda dell'Oceano si prolungò - pur con lunghe assenze - per trent'anni anziché, com'era stato convenuto, per un semestre»<sup>21</sup>.

Alla Washington University, dove sarebbe divenuta *full professor* nel marzo 1959, Rita proseguì le ricerche: trapiantò frammenti di speciali <u>tumori</u> sugli embrioni di pollo e, osservando gli effetti degli innesti sui gangli sensitivi, ne dedusse che un fattore chimico, liberato dal tessuto ospite, agiva attivamente sullo sviluppo dei <u>neuroni</u>. Decise poi di approfondire quanto scoperto utilizzando il metodo delle colture in vitro che aveva imparato negli anni universitari dal suo maestro. Chiese aiuto alla sua amica e collega Herta Meyer, che era stata assistente di Levi a Torino e che, trasferitasi a Rio de Janeiro a causa delle leggi razziali, aveva allestito un'unità di colture in vitro nell'Istituto di biofisica là diretto da Carlos Chagas. Rita partì alla volta di Rio de Janeiro nel settembre del 1952 con un «traveller grant» per le spese di viaggio della Fondazione Rockefeller e ritornò a St.Louis nell'inverno del 1953.

Spinti dai risultati positivi ottenuti a Rio de Janeiro, Rita e Viktor Hamburger chiesero al giovane biochimico Stanley Cohen di associarsi alle ricerche. Grazie alla collaborazione di Stanley, che lavorò con Rita fino al luglio 1959, e a quella del giovane medico italiano Pietro Angeletti, chiamato a sostituire Cohen quando questi si trasferì all'Università del Tennessee, apparvero sempre più chiari i meccanismi di crescita e di differenziazione cellulare di una molecola proteica tumorale designata come Nerve growth factor (NGF). Queste ricerche avrebbero portato Rita Levi-Montalcini e Stanley Cohen a vincere il premio Nobel per la medicina nel 1986<sup>22</sup>.

#### Tra due continenti

Nella primavera del 1961 Rita tornò in Italia per stabilire un'unità di ricerca sul NGF a Roma in collaborazione con la Washington University, un progetto finanziato dalla National Science

Vedi anche R. Levi-Montalcini, *Elogio dell'imperfezione*, cit., p. 156 e p. 167, e lettera di Rita Levi-Montalcini alla famiglia Leoncini, gennaio 1947, <a href="http://moked.it/blog/2014/01/29/grazie-amici-nella-bufera/">http://moked.it/blog/2014/01/29/grazie-amici-nella-bufera/</a> (accesso 18 gennaio 2019).

- 20 R. Levi-Montalcini, Elogio dell'imperfezione, cit., p. 161.
- 21 Ivi, p. 167.
- 22 Rita Levi-Montalcini decise di devolvere parte dei proventi del premio alla Comunità ebraica di Roma.

Foundation e sovvenzionato in parte dal CNR. Il Direttore dei laboratori di chimica biologica dell'Istituto Superiore di Sanità offrì la sede e le attrezzature per le ricerche, condotte in simultanea con il Dipartimento di biologia della Washington University.

A conoscenza del progetto di Rita Levi-Montalcini di tentare il ritorno in Italia [...] Marini Bettolo fece una mossa particolarmente intelligente e generosa [...] superando notevoli difficoltà logistiche, economiche e politiche, riuscì a offrire a Rita Levi-Montalcini uno spazio di ospitalità in Istituto. Questo le consentì di avviare tempestivamente, con un primo gruppo di giovani allievi, quelle sue attività di ricerca in Italia che ricucivano lo strappo delle infami leggi razziali del 1938, incominciando a rimediare a quel prolungamento sine die del suo soggiorno di lavoro negli Stati Uniti, iniziato nel secondo dopoguerra, che era la conseguenza inevitabile della indisponibilità di adeguate condizioni di lavoro in Italia<sup>23</sup>.

Iniziò così la «vita pendolare» di Rita tra due continenti, divisa tra due laboratori e aiutata da Pietro Angeletti, che si alternava con lei nella direzione delle ricerche per una parte dell'anno a St. Louis e per l'altra a Roma. Gli studi e gli esperimenti proseguirono grazie a un gruppo di valenti scienziati e collaboratori, di cui fecero parte Vincenzo Bocchini, Pietro Calissano, Luigi Aloe.

Nell'autunno del 1963 morì la madre Adele e Paola si trasferì a Roma. Nel 1969 venne affidata a Rita la direzione del Laboratorio di Biologia Cellulare del CNR, dove lavorò fino al 1979. Ufficialmente, per limiti di età, continuò le ricerche nel Laboratorio come guest *professor*: per lei (e per Dulbecco) il CNR creò la qualifica di «superesperto» e nel 1988 affidò la direzione del nuovo Istituto di ricerca in Neurobiologia al suo allievo Pietro Calissano.

#### A Roma fino a 103 anni

Negli anni Novanta ricoprì la carica di presidente dell'Istituto dell'Enciclopedia Italiana, nel 1995 diede vita alla Fondazione Rita Levi-Montalcini onlus per sostenere l'istruzione delle giovani donne africane; nel 2001, all'età di novantadue anni, fondò l'Istituto europeo di ricerca sul cervello (EBRI) e fu nominata senatrice a vita dal presidente della Repubblica Carlo Azeglio Ciampi. Membro di illustri accademie, come l'Accademia dei Lincei, la Royal Society, l'Accademia delle Scienze, oltre al Nobel Rita Levi-Montalcini ricevette numerosi premi, onorificenze e lauree honoris causa.

Concluse la sua vita a Roma, il 30 dicembre 2012 all'età di 103 anni, mantenendo intatto fino all'ultimo, come ella stessa disse del suo maestro Giuseppe Levi, «l'interesse per la ricerca intesa come strumento di conoscenza e non come oggetto di competizione e strumento di potere»<sup>24</sup>.

<sup>23</sup> Giorgio Bignami, *L'istituto Superiore di Sanità*, in Enrico Alleva, Paola De Castro, Mirella Taranto (a cura di), *CuriosaMente. Ritratti inediti di Rita Levi-Montalcini*, Roma, Istituto Superiore di Sanità, 2009, pp. 50-51.

<sup>24</sup> R. Levi-Montalcini, Elogio dell'imperfezione, cit., p. 268.

# Pubblicazioni principali

- con Giuseppe Levi, Les conséquences de la destruction d'un territoire d'innervation périphérique sur le développement des centres nerveux correspondant dans l'embruon de poulet, «Archives de Biologie», 53, 1942, pp. 537-545.
- con Giuseppe Levi, Recherches quantitatives sur la marche du processus de différenciation des neurones dans les ganglions spinaux de l'embryon de poulet, «Archives de Biologie», 54, 1943, pp. 189-206.
- con Giuseppe Levi, Correlazioni sullo sviluppo tra varie parti del sistema nervoso. Conseguenze della demolizione dell'abbozzo di un arto sui centri nervosi dell'embrione di pollo, «Pontificia academia scientiarum. Commentationes», 8, 1944, pp. 527-568.
- A nerve growth-stimulating factor isolated from snake venom con Stanley Cohen, «Proc. Natl. Acad. Sci.», 42, 1956, pp. 571-574.
- con Pietro Angeletti e Giuseppe Moruzzi, *Il messaggio nervoso*, Milano, Rizzoli, 1975.
- NGF: An Uncharted Route, in F.G. Worden, J.P. Swazey, G. Adelman (eds.), The neuroscience: Path of discovery, The MIT Press, Mass, 1975.
- con Pietro Calissano, *The Nerve Growth factor*, «Scientific American», 240, 1979, pp. 67-77
- con Pietro Calissano, Nerve Growth Factor as a paradigm for other polypeptide growth factors, «Trends in Neurosciences», 1986, pp. 473-477.
- The Nerve Growth Factor: 35 years later, «Science», 237, 1987, pp. 1154-1162.
- Elogio dell'imperfezione, Milano, Baldini+Castoldi, 1987, transl. In Praise of Imperfection: My Life and Work, New York, Basic Books Inc., 1988.
- NGF: apertura di una nuova frontiera nella neurobiologia, Milano, Ed. Theoria, 1989.
- Il tuo futuro. I consigli di un premio Nobel ai giovani, Milano, Garzanti, 1993.
- Senz'olio contro vento, Milano, Baldini+Castoldi, 1996.
- The Saga of the Nerve growth Factor. Preliminary studies, discovery, further development, Singapore, Ed. World Scientific, 1997.
- L'asso nella manica a brandelli, Milano, Baldini+Castoldi, 1998.
- La galassia mente, Milano, Baldini+Castoldi, 1999.
- Cantico di una vita, Milano, Raffaello Cortina Editore, 2000.
- Un universo inquieto. Vita e opere di Paola Levi Montalcini, Milano, Baldini Castoldi Dalai, 2001.
- Tempo di mutamenti, Milano, Baldini Castoldi Dalai, 2002.

- Abbi il coraggio di conoscere, Milano, Rizzoli, 2004.
- Tempo di azione, Milano, Baldini Castoldi Dalai, 2004.
- I nuovi magellani nell'era digitale, Milano, Rizzoli, 2006.
- Tempo di revisione, Milano, Baldini Castoldi Dalai, 2006.
- Rita Levi-Montalcini racconta la scuola ai ragazzi, Milano, Fabbri, 2007.

#### Fonti archivistiche

- ASUTo, f. «Rita Levi».
- ASUTo, registro di laurea della Facoltà di Medicina e chirurgia, anno 1936.

# **Bibliografia**

- Enrico Alleva, Paola De Castro, Mirella Taranto (a cura di), *CuriosaMente. Ritratti inediti di Rita Levi-Montalcini*, Roma, Istituto Superiore di Sanità, 2009.
- Moses V. Chao, A Conversation with Rita Levi-Montalcini, «Annu. Rev. Physiol.», 72, 2010,
  pp. 1-13, < <a href="https://web.archive.org/web/20120119201446/http://www.neurogrk.medizin.uni-mainz.de/Levi-Montalcini%202010.pdf">https://web.archive.org/web/20120119201446/http://www.neurogrk.medizin.uni-mainz.de/Levi-Montalcini%202010.pdf</a>>.
- Valeria Graffone, Espulsioni immediate. L'Università di Torino e le leggi razziali. 1938,
  Torino, Zamorani, 2018.
- Francesco Mobili, Manfredi Toraldo, *Rita Levi-Montalcini una donna di frontiera*, a cura del Senato della Repubblica e della Fondazione EBRI Rita Levi-Montalcini, Roma, 2016 <a href="https://www.senato.it/application/xmanager/projects/leg17/file/repository/notizie/2017/">https://www.senato.it/application/xmanager/projects/leg17/file/repository/notizie/2017/</a>
   FUMETTO MONTALCINI.pdf >.
- Rita Levi-Montalcini, Elogio dell'imperfezione, Milano, Baldini+Castoldi, 2018.
- Rita Levi-Montalcini, *Rita Levi-Montalcini Biographical*, Les Prix Nobel. The Nobel Prizes 1986, Editor Wilhelm Odelberg, [Nobel Foundation], Stoccolma, 1987 < <a href="http://nobelprize.org/nobel\_prizes/medicine/laureates/1986/levi-montalcini-lecture.html">http://nobelprize.org/nobel\_prizes/medicine/laureates/1986/levi-montalcini-lecture.html</a>>.
- Roberta Passione, Levi Montalcini Rita, in Scienza a due voci, <a href="http://scienzaa2voci.unibo.it/">http://scienzaa2voci.unibo.it/</a>
  biografie/17-levi-montalcini-rita >.
- Piergiorgio Strata, Rita Levi-Montalcini and her major contribution to neurobiology,
  «Rendiconti Lincei. Scienze Fisiche e Naturali», 29, 2018, pp. 737-753,
  <a href="http://www.piergiorgiostrata.net/2018/10/rita-levi-montalcini-and-her-major-contribution-to-neurobiology/">http://www.piergiorgiostrata.net/2018/10/rita-levi-montalcini-and-her-major-contribution-to-neurobiology/</a>>.

# Valeria Graffone

## Cita come:

Valeria Graffone, *Rita Levi-Montalcini*, in Patrizia Guarnieri, *Intellettuali in fuga dall'Italia fascista*, Firenze University Press, 2019. http://intellettualinfuga.fupress.com

©2019 Firenze University Press. Articolo pubblicato in Open Access con licenza CC-BY-SA 4.0