**Rita Levi-Montalcini** ([Torino](http://it.wikipedia.org/wiki/Torino), [22 aprile](http://it.wikipedia.org/wiki/22_aprile) [1909](http://it.wikipedia.org/wiki/1909)) è una [neurologa](http://it.wikipedia.org/wiki/Neurologa) e [senatrice a vita](http://it.wikipedia.org/wiki/Senatrice_a_vita) [italiana](http://it.wikipedia.org/wiki/Italia), [Premio Nobel per la medicina](http://it.wikipedia.org/wiki/Premio_Nobel_per_la_medicina) nel [1986](http://it.wikipedia.org/wiki/1986).

Negli [anni cinquanta](http://it.wikipedia.org/wiki/Anni_1950) le sue ricerche la portarono alla scoperta e all'identificazione del fattore di accrescimento della fibra nervosa o [NGF](http://it.wikipedia.org/wiki/Nerve_growth_factor), scoperta per la quale è stata insignita nel [1986](http://it.wikipedia.org/wiki/1986) del [premio Nobel per la medicina](http://it.wikipedia.org/wiki/Premio_Nobel_per_la_medicina). Insignita anche di altri premi, è stata la prima donna a essere ammessa alla [Pontificia Accademia delle Scienze](http://it.wikipedia.org/wiki/Pontificia_Accademia_delle_Scienze).[[2]](http://it.wikipedia.org/wiki/Rita_Levi-Montalcini#cite_note-1) Il [1º agosto](http://it.wikipedia.org/wiki/1%C2%BA_agosto) [2001](http://it.wikipedia.org/wiki/2001) è stata nominata [senatrice a vita](http://it.wikipedia.org/wiki/Senatrice_a_vita) "per aver illustrato la Patria con altissimi meriti nel campo scientifico e sociale".[[3]](http://it.wikipedia.org/wiki/Rita_Levi-Montalcini#cite_note-2)[[4]](http://it.wikipedia.org/wiki/Rita_Levi-Montalcini#cite_note-3)[[5]](http://it.wikipedia.org/wiki/Rita_Levi-Montalcini#cite_note-4) È socia nazionale dell'[Accademia dei Lincei](http://it.wikipedia.org/wiki/Accademia_dei_Lincei) per la classe delle [scienze fisiche](http://it.wikipedia.org/wiki/Fisica)[[6]](http://it.wikipedia.org/wiki/Rita_Levi-Montalcini#cite_note-5) ed è tra i soci fondatori della [Fondazione Idis-Città della Scienza](http://it.wikipedia.org/wiki/Fondazione_Idis-Citt%C3%A0_della_Scienza).[[7]](http://it.wikipedia.org/wiki/Rita_Levi-Montalcini#cite_note-6)

Nata in una famiglia [ebrea](http://it.wikipedia.org/wiki/Ebrei) [sefardita](http://it.wikipedia.org/wiki/Sefarditi), figlia di Adamo Levi, [ingegnere elettrotecnico](http://it.wikipedia.org/wiki/Ingegnere_elettrotecnico) e matematico, e della pittrice Adele Montalcini[[8]](http://it.wikipedia.org/wiki/Rita_Levi-Montalcini#cite_note-nobelprize-7), e sorella di[Gino](http://it.wikipedia.org/wiki/Gino_Levi-Montalcini) ([1902](http://it.wikipedia.org/wiki/1902)–[1974](http://it.wikipedia.org/wiki/1974)), [scultore](http://it.wikipedia.org/wiki/Scultore) e architetto noto negli [anni trenta](http://it.wikipedia.org/wiki/Anni_1930), e Anna ([1905](http://it.wikipedia.org/wiki/1905)–[2000](http://it.wikipedia.org/wiki/2000))[[9]](http://it.wikipedia.org/wiki/Rita_Levi-Montalcini#cite_note-8), nel [1909](http://it.wikipedia.org/wiki/1909) Rita nacque insieme alla sorella [gemella](http://it.wikipedia.org/wiki/Gemelli_(biologia)) [Paola](http://it.wikipedia.org/wiki/Paola_Levi-Montalcini)([1909](http://it.wikipedia.org/wiki/1909)–[2000](http://it.wikipedia.org/wiki/2000)), nota pittrice.

Entrambi i genitori erano molto colti e instillarono nei figli il proprio apprezzamento per la ricerca intellettuale. Trascorse l'[infanzia](http://it.wikipedia.org/wiki/Infanzia) e l'[adolescenza](http://it.wikipedia.org/wiki/Adolescenza) in un ambiente sereno, sebbene dominato da una concezione tipicamente [vittoriana](http://it.wikipedia.org/wiki/Vittoriana) dei rapporti con i genitori e dei ruoli femminili e maschili e dalla forte personalità del padre[[8]](http://it.wikipedia.org/wiki/Rita_Levi-Montalcini#cite_note-nobelprize-7) convinto che una carriera professionale avrebbe interferito con i doveri di una moglie e di una madre. Nonostante l'opinione del padre,[[8]](http://it.wikipedia.org/wiki/Rita_Levi-Montalcini#cite_note-nobelprize-7)[[10]](http://it.wikipedia.org/wiki/Rita_Levi-Montalcini#cite_note-ilsole24ore-9) decise nell'autunno del [1930](http://it.wikipedia.org/wiki/1930) di studiare [medicina](http://it.wikipedia.org/wiki/Medicina) all'[Università di Torino](http://it.wikipedia.org/wiki/Universit%C3%A0_di_Torino); la scelta di medicina fu determinata dal fatto che in quell'anno si ammalò e morì di [cancro](http://it.wikipedia.org/wiki/Neoplasia#Comportamento_biologico:_benignit.C3.A0_e_malignit.C3.A0) la sua amata governante.

All'età di vent'anni entrò nella scuola medica dell'[istologo](http://it.wikipedia.org/wiki/Istologo) [Giuseppe Levi](http://it.wikipedia.org/wiki/Giuseppe_Levi) (padre di [Natalia Ginzburg](http://it.wikipedia.org/wiki/Natalia_Ginzburg)), dove cominciò gli studi sul [sistema nervoso](http://it.wikipedia.org/wiki/Sistema_nervoso) che avrebbe proseguito per tutta la vita. Ebbe come compagni universitari due futuri premi Nobel, [Salvador Luria](http://it.wikipedia.org/wiki/Salvador_Luria) e [Renato Dulbecco](http://it.wikipedia.org/wiki/Renato_Dulbecco). Tutti e tre furono studenti di Giuseppe Levi verso il quale si sentirono in debito per la formazione in [scienze biologiche](http://it.wikipedia.org/wiki/Scienze_biologiche) e per aver insegnato loro come affrontare i problemi scientifici in modo rigoroso, in un momento in cui tale approccio era ancora abbastanza inusuale; fu lo stesso Levi a introdurre in Italia il metodo di [coltivazione in vitro](http://it.wikipedia.org/wiki/Coltivazione_in_vitro).[[8]](http://it.wikipedia.org/wiki/Rita_Levi-Montalcini#cite_note-nobelprize-7)[[11]](http://it.wikipedia.org/wiki/Rita_Levi-Montalcini#cite_note-beckerexhibits-10)

Nel [1936](http://it.wikipedia.org/wiki/1936) il [rettore](http://it.wikipedia.org/wiki/Rettore_(universit%C3%A0)) dell'[Università di Torino](http://it.wikipedia.org/wiki/Universit%C3%A0_di_Torino), Silvio Pivano, le conferì la laurea in [Medicina](http://it.wikipedia.org/wiki/Medicina) e [Chirurgia](http://it.wikipedia.org/wiki/Chirurgia) con 110 e lode, successivamente si specializzò in [neurologia](http://it.wikipedia.org/wiki/Neurologia) e [psichiatria](http://it.wikipedia.org/wiki/Psichiatria), ancora incerta se dedicarsi completamente alla professione medica o allo stesso tempo portare avanti le ricerche in neurologia.[[8]](http://it.wikipedia.org/wiki/Rita_Levi-Montalcini#cite_note-nobelprize-7)[[12]](http://it.wikipedia.org/wiki/Rita_Levi-Montalcini#cite_note-fondazioneitaliani-11)[[13]](http://it.wikipedia.org/wiki/Rita_Levi-Montalcini#cite_note-accademiaxl-12)

Nel 1938 [Benito Mussolini](http://it.wikipedia.org/wiki/Benito_Mussolini) pubblicò il “[Manifesto per la difesa della razza](http://it.wikipedia.org/wiki/Manifesto_per_la_difesa_della_razza)” firmato da dieci scienziati italiani, cui fece seguito la promulgazione di leggi razziali di blocco delle carriere accademiche e professionali a cittadini italiani non [ariani](http://it.wikipedia.org/wiki/Razza_ariana).[[8]](http://it.wikipedia.org/wiki/Rita_Levi-Montalcini#cite_note-nobelprize-7) In quanto ebrea [sefardita](http://it.wikipedia.org/wiki/Sefardita), Rita fu costretta a emigrare in [Belgio](http://it.wikipedia.org/wiki/Belgio) con Giuseppe Levi, sebbene stesse ancora terminando gli studi specialistici di psichiatria e neurologia. Sino all'[invasione tedesca del Belgio](http://it.wikipedia.org/wiki/Invasione_tedesca_del_Belgio) (primavera del [1940](http://it.wikipedia.org/wiki/1940)), fu ospite dell'istituto di [neurologia](http://it.wikipedia.org/wiki/Neurologia) dell'[Università di Bruxelles](http://it.wikipedia.org/wiki/Universit%C3%A0_di_Bruxelles) dove continuò gli studi sul differenziamento del sistema nervoso.[[12]](http://it.wikipedia.org/wiki/Rita_Levi-Montalcini#cite_note-fondazioneitaliani-11)

Poco prima dell'invasione del Belgio tornò a Torino, dove, durante l'inverno del 1940, allestì un laboratorio domestico situato nella sua camera da letto per proseguire le sue ricerche, ispirate da un articolo di [Viktor Hamburger](http://it.wikipedia.org/wiki/Viktor_Hamburger) del [1934](http://it.wikipedia.org/wiki/1934) che riferiva sugli effetti dell'estirpazione degli arti negli embrioni di pulcini. Il suo progetto era appena partito quando Giuseppe Levi, scappato dal Belgio invaso dai nazisti, ritornò a Torino e si unì a lei, diventando così, con suo grande orgoglio, il suo primo e unico assistente.[[8]](http://it.wikipedia.org/wiki/Rita_Levi-Montalcini#cite_note-nobelprize-7) Il loro obiettivo era quello di comprendere il ruolo dei fattori genetici e di quelli ambientali nella differenziazione dei centri nervosi. In quel laboratorio Rita Levi-Montalcini scoprì il meccanismo della morte di intere popolazioni nervose nelle fasi iniziali del loro sviluppo, fenomeno riconosciuto solo tre decenni più tardi (1972) e definito con il termine [apoptosi](http://it.wikipedia.org/wiki/Apoptosi" \o "Apoptosi). Il pesante bombardamento di Torino a opera delle forze aeree angloamericane nel [1941](http://it.wikipedia.org/wiki/1941) rese indispensabile abbandonare la città e la Montalcini si rifugiò nelle campagne di un paese dell'[Astigiano](http://it.wikipedia.org/wiki/Astigiano), dove ricostruì il suo mini laboratorio e riprese gli esperimenti. Nel [1943](http://it.wikipedia.org/wiki/1943) l'invasione dell'[Italia](http://it.wikipedia.org/wiki/Italia" \o "Italia)da parte delle forze armate tedesche li costrinse ad abbandonare il loro rifugio ormai pericoloso.[[8]](http://it.wikipedia.org/wiki/Rita_Levi-Montalcini#cite_note-nobelprize-7) L'[8 settembre](http://it.wikipedia.org/wiki/8_settembre) [1943](http://it.wikipedia.org/wiki/1943), il fratello [Gino](http://it.wikipedia.org/wiki/Gino_Levi-Montalcini) si sposò e, dopo un breve viaggio di nozze a [Oropa](http://it.wikipedia.org/wiki/Oropa), decise di portare nel [sud Italia](http://it.wikipedia.org/wiki/Meridione) tutta la famiglia: la madre, la giovane moglie e le sorelle.[[10]](http://it.wikipedia.org/wiki/Rita_Levi-Montalcini#cite_note-ilsole24ore-9) Iniziò un pericoloso viaggio che si concluse a Firenze, ospiti della famiglia Mori, la cui figlia, pittrice, era amica di Paola.

I Levi-Montalcini restarono a [Firenze](http://it.wikipedia.org/wiki/Firenze), divisi in vari alloggi, sino alla liberazione della città, cambiando spesso abitazione per non incorrere nelle [deportazioni](http://it.wikipedia.org/wiki/Deportazione). Una volta furono salvati da una domestica, che li fece scappare appena in tempo. A Firenze, Rita fu in contatto con le forze [partigiane](http://it.wikipedia.org/wiki/Resistenza_italiana) del [Partito d'Azione](http://it.wikipedia.org/wiki/Partito_d%27Azione)[[12]](http://it.wikipedia.org/wiki/Rita_Levi-Montalcini#cite_note-fondazioneitaliani-11) e nel [1944](http://it.wikipedia.org/wiki/1944) entrò come medico nelle forze alleate.[[10]](http://it.wikipedia.org/wiki/Rita_Levi-Montalcini#cite_note-ilsole24ore-9)

Nell'agosto 1944 gli Alleati costrinsero i tedeschi a lasciare Firenze; la Montalcini divenne medico presso il Quartier Generale anglo-americano e venne assegnata al campo dei rifugiati di guerra provenienti dal Nord Italia, trattando le epidemie di malattie infettive e di tifo addominale.[[8]](http://it.wikipedia.org/wiki/Rita_Levi-Montalcini#cite_note-nobelprize-7)[[11]](http://it.wikipedia.org/wiki/Rita_Levi-Montalcini#cite_note-beckerexhibits-10) Qui si accorse però che quel lavoro non era adatto a lei, in quanto non riusciva a costruire il necessario distacco personale dal dolore dei pazienti.[[14]](http://it.wikipedia.org/wiki/Rita_Levi-Montalcini#cite_note-universitadelledonne.it-13) Lavoro da lei stessa definito difficile e penoso per il diffondersi delle [epidemie](http://it.wikipedia.org/wiki/Epidemia):

|  |
| --- |
| **«** Era in corso un'epidemia di [tifo](http://it.wikipedia.org/wiki/Tifo), i malati morivano a decine. Facevo di tutto, il medico, l'infermiera, la portantina. Giorno e notte. È stato molto duro e ho avuto fortuna a non ammalarmi. **»** |
| (Rita Levi-Montalcini) |

Dopo la guerra tornò dalla famiglia a Torino dove riprese gli studi accademici e allestì un laboratorio di fortuna casalingo in una collina vicino ad [Asti](http://it.wikipedia.org/wiki/Asti). I suoi primi studi (degli anni [1938](http://it.wikipedia.org/wiki/1938)-[1944](http://it.wikipedia.org/wiki/1944)) erano stati dedicati ai meccanismi di formazione del sistema nervoso dei [vertebrati](http://it.wikipedia.org/wiki/Vertebrato). Con il maestro Giuseppe Levi, iniziò a fare ricerca negli embrioni di [pollo](http://it.wikipedia.org/wiki/Gallus_gallus_domesticus) attraverso i quali approfondì le ricerche sulle correlazioni nello sviluppo tra le varie parti del sistema nervoso e si rivolgeva allo studio dello sviluppo dei [neuroni](http://it.wikipedia.org/wiki/Neuroni) isolati da vari elementi del tessuto cerebrale dell'[embrione](http://it.wikipedia.org/wiki/Embrione),[[13]](http://it.wikipedia.org/wiki/Rita_Levi-Montalcini#cite_note-accademiaxl-12) giungendo a diversi risultati pubblicati su riviste scientifiche internazionali.[[11]](http://it.wikipedia.org/wiki/Rita_Levi-Montalcini#cite_note-beckerexhibits-10)[[15]](http://it.wikipedia.org/wiki/Rita_Levi-Montalcini#cite_note-accademiaxl2-14)