

Manfredi Toraldo

Francesco Mobili

RITA LEVI-MONTALCINI

una donna di frontiera



Senato della Repubblica



EBRI

European Brain Research Institute
Rita Levi-Montalcini

Realizzato a cura del Senato della Repubblica
e della Fondazione EBRI Rita Levi-Montalcini
Progetto grafico M. Toraldo, F. Mobili - Scuola Internazionale di Comics

© 2016 copyright Senato della Repubblica
Fondazione EBRI Rita Levi-Montalcini

“La vita non finisce con la morte. Quello che resta, è quello che trasmetti. L’immortalità non è il tuo corpo, che un giorno morirà. Non m’importa di morire... La cosa importante è il messaggio che lasci agli altri. Questa è l’immortalità.”

Rita Levi -Montalcini

Durante l’intero corso della sua vita, Rita Levi-Montalcini si è impegnata a trasmettere valori, idee, con impegno, passione ed esempi concreti. La Graphic novel “Rita Levi-Montalcini, una donna di frontiera”, realizzata in collaborazione con la Scuola Internazionale di Comics di Jesi, liberamente tratta dall’autobiografia “Elogio dell’Imperfezione” (B&C), e da racconti di vita quotidiana raccolti dalla voce diretta dei suoi collaboratori, nasce con l’ambizione di trasmettere i messaggi di Rita anche a coloro che non hanno avuto la fortuna di conoscerla. In particolare, questo fumetto è pensato per gli studenti delle scuole superiori, perché questa grande donna sia per loro fonte di ispirazione, di incoraggiamento e di speranza nell’affrontare le scelte più difficili.

Francesca Malerba & Enrico Cherubini

EBRI-Fondazione Rita Levi-Montalcini

Sono davvero felice che la storia e la personalità di Rita Levi-Montalcini possano arrivare alle generazioni più giovani attraverso questo splendido fumetto. Potrete conoscere una piccola grande donna, la cui immagine e personalità rimangono parte integrante di un secolo di storia nei campi della cultura, della scienza e dell'impegno politico e sociale: affascinava per l'eleganza, incantava per l'intelligenza, la tenacia, lo slancio verso il futuro a dispetto dell'età.

Il suo relevantissimo contributo al progresso delle scienze neurologiche, che le valse il premio Nobel per la medicina nel 1986 per la scoperta del fattore di crescita nervoso, non esaurisce la multiforme ricchezza del suo eccezionale profilo, che in ogni tappa della sua esistenza vede al primo posto una tenacia e uno straordinario senso di libertà, che per lei venne sempre prima di tutto.

Laureata in medicina e chirurgia a Torino nel 1936, come scoprirete leggendo le pagine che seguono, ha dovuto affrontare gravi difficoltà, alle quali seppe rispondere sempre con coraggio e capacità di resistenza. Fu vittima delle leggi razziali del fascismo che le vietarono ogni prospettiva di ricerca, costringendola dapprima a recarsi in Belgio, poi a rientrare in Italia, arrangiandosi un laboratorio attrezzato nella sua camera da letto.

Aveva 30 anni e un obiettivo dal quale non l'avrebbero distolta neanche i bombardamenti della seconda guerra mondiale. Voleva capire come si formano le fibre nervose quali fattori che regolano la crescita del sistema nervoso. In quella stanza, china sul microscopio a studiare i neuroni di embrioni di pollo, avrebbe compiuto esperimenti decisivi per la scoperta che le sarebbe poi valso il premio Nobel. Si trasferì successivamente negli Stati Uniti, continuando la sua attività di ricercatrice. Fu quella dell'espatrio l'unica via per superare gli ostacoli posti da quelle leggi

barbariche a quella che era per lei una missione, prima ancora che una professione.

Una scelta di sacrificio, quella della piena dedizione ai suoi studi, alla quale ha aderito con rigore, senza cedere alle lusinghe del successo.

Si è sempre preoccupata soltanto di trasmettere il suo sapere ai giovani, di formare una nuova generazione di scienziati, lottando contro nepotismi, pressioni politiche, consorterie. Rita Levi-Montalcini ha sempre dimostrato il suo attaccamento ai valori della libertà, la sua profonda fede democratica e la sua dedizione alle istituzioni, alle quali ha dato il proprio contributo a seguito della nomina a Senatrice a vita da parte del Presidente Carlo Azeglio Ciampi nel 2001, per altissimi meriti in campo scientifico e sociale. La sua figura ha sempre rappresentato un monito a continuare a investire energie e risorse nella ricerca scientifica.

La conoscenza, diceva la senatrice Levi-Montalcini, deve essere considerata come un obbligo morale di tutti gli individui, sia come esseri umani e ancor di più in qualità di scienziati ed educatori. La vita, soleva ripetere, ha un valore se non concentriamo l'attenzione soltanto su noi stessi ma anche sul mondo che ci circonda.

Dietro la sua apparente fragilità si nascondeva un uragano di idee, di stimoli a fare, a sapere, a conoscere. La sua eredità sopravvivrà al tempo che passa. Lei non ha mai temuto la morte, diceva sempre che quando muore il corpo rimane quello che hai lasciato, e lei ha lasciato tanto.

Tocca a voi, care ragazze e cari ragazzi, raccogliere il suo esempio e portare avanti le vostre ricerche, con passione e tenacia, in tutti i campi in cui vorrete cimentarvi.

Pietro Grasso

Presidente del Senato

Ho conosciuto Rita Levi Montalcini prima leggendo e studiando i suoi libri e poi, negli ultimi venti anni della sua straordinaria vita, ho avuto la fortuna di confrontarmi e parlare con lei durante una serie di incontri.

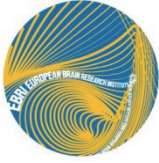
Una delle ultime volte in cui l'ho vista è stato nel 2008, quando venne all'Università di Milano per parlare a quasi mille studenti. Aveva 99 anni e, ricordo, restò lì sul palco, di fronte a loro per un'ora, sempre in piedi, appoggiata a una scrivania, senza mostrare mai un momento di stanchezza. Sembrava prendere energie dalle sue stesse parole, dal racconto della sua scoperta. Aveva qualcosa di magnetico e non potevi fare a meno di ascoltarla.

Rita Levi Montalcini è un'immagine di forza, determinazione, fiducia ed entusiasmo. Racchiude, cioè, tutti i valori della scienza. E conoscere la sua storia significa prepararsi alle sfide che l'essere scienziato ti pone ogni giorno e al coraggio necessario ad affrontarle per procedere verso un obiettivo.

Lei che da donna ha dovuto superare gli stereotipi che l'avrebbero voluta moglie e madre, e da ebrea è dovuta scappare più di una volta per sfuggire ad assurde leggi razziali e persecuzioni. Lei che nonostante tutto ha continuato a studiare arrivando perfino a costruirsi un laboratorio in casa per poter continuare a lavorare su un'intuizione. Lei che ha creduto in un'idea che si è trasformata poi in una fantastica scoperta. Lei che, grazie alla sua caparbità, ha vinto sfide enormi, sarà ricordata per sempre come un emblema della libertà e del coraggio della scienza.

Rita Levi Montalcini era un'instancabile divulgatrice, ha tenuto sempre vivo il rapporto con le nuove generazioni e sono certa sarebbe felice nel sapere che la sua vita e la sua passione per la ricerca oggi vengono raccontate attraverso il fumetto, un mezzo diretto ed efficace, un linguaggio vicino a quegli studenti che amava coinvolgere.

Elena Cattaneo



Fondato dalla Prof. Rita Levi-Montalcini nel 2005 **European Brain Research Institute (EBRI)**, ha l'obiettivo di comprendere i meccanismi molecolari e cellulari alla base delle funzioni cerebrali superiori quali l'apprendimento, la memoria, le emozioni, sia nella fisiologia, sia in condizioni patologiche di estrema rilevanza sociale, come il morbo di Alzheimer, il Parkinson, la SLA, l'epilessia, il dolore cronico e l'autismo. Particolare attenzione è rivolta allo studio dei meccanismi coinvolti della malattia di Alzheimer che colpisce ogni anno nel mondo circa quindici milioni di persone ed in Italia circa ottocentomila persone.

Presso l'EBRI lavorano circa sessanta giovani ricercatori, di cui alcuni ex collaboratori di Rita Levi-Montalcini che mantengono rapporti scientifici con prestigiosi Istituti italiani e stranieri.

A undici anni dalla sua costituzione, l'EBRI è divenuto un punto di riferimento nazionale e internazionale nel campo delle Neuroscienze e ha ottenuto numerosi e significativi risultati scientifici e di interesse da parte dell'industria farmaceutica.

Nel corso degli anni, l'Istituto si è aggiudicato progetti di ricerca altamente competitivi, da parte della Comunità Europea, dell'American Alzheimer's Association e altre agenzie Internazionali e Nazionali. Recentemente l'EBRI è stato incluso nel progetto Europeo Human Brain Project (HBP) che è tra le iniziative più impegnative intraprese negli ultimi anni dalla Comunità Europea, allo scopo di creare il più grande complesso sperimentale e tecnologico al mondo, per lo studio e approfondimento del cervello umano, della sua struttura e del suo funzionamento.

Con il suo trasferimento presso la nuova sede dell'ex complesso Regina Elena dell'Università di Roma Sapienza nel 2017, l'EBRI avrà l'opportunità di stabilire nuove interazioni con studenti, ricercatori, gruppi di eccellenza ed accrescere così la sua visibilità scientifica.

Per ulteriori informazioni, visita: <http://www.ebri.it/>

The European
Dana Alliance
for the Brain



I membri della **European Dana Alliance for the Brain** (EDAB), più di duecentosessanta eminenti scienziati delle neuroscienze provenienti da trentadue Paesi, sono stati selezionati per la loro capacità di comunicare con un pubblico non scientifico con un linguaggio semplice e accessibile a tutti.

L'EDAB fa parte delle Dana Alliance for Brain Initiative (DABI) all'interno della Dana Foundation, una organizzazione privata filantropica, il cui obiettivo è promuovere la ricerca sul cervello e attirare su di essa l'attenzione del pubblico in maniera responsabile. Per ulteriori informazioni, visita: <http://www.dana.org/About>



I Lincei per la Scuola
Fondazione

La Fondazione **“I Lincei per la Scuola”** è stata costituita il 23 Giugno 2015 e ha sede presso l'Accademia Nazionale dei Lincei, in Via della Lungara 10, 00165 a Roma. Nasce dalla convinzione che la Scuola Italiana possa fare molto di più per la formazione critica del cittadino, soprattutto nelle materie scientifiche, e si riallaccia idealmente alla luminosa figura della Prof.ssa Rita Levi Montalcini, Socio della Accademia dei Lincei, che sempre è stata paladina di questa causa.

La finalità della Fondazione è di promuovere una nuova didattica nella scuola basata sul metodo sperimentale, soprattutto attraverso il progetto nazionale **“I Lincei per una nuova didattica nella scuola: una rete nazionale”**.

A questo scopo propone attività didattiche volte al miglioramento del sistema d'istruzione in Italia, attraverso corsi di aggiornamento dei docenti nelle tre discipline fondamentali per la formazione del cittadino: italiano, matematica e scienze.

I corsi di aggiornamento sono attivi su tutto il territorio nazionale, grazie alla rete di più di 25 centri locali di ricerca didattica, di aggiornamento e di formazione per i docenti, denominati Poli. I Poli hanno sede presso

Università o prestigiose Accademie scientifiche e di cultura del nostro Paese e, cooperando con altri enti sul territorio, promuovono lo sviluppo culturale e scientifico del progetto a livello locale in autonomia didattica ma in stretta coordinazione con l'Accademia dei Lincei. L'Accademia cura la qualità scientifica, lo sviluppo, il coordinamento nazionale del progetto facilitando anche rapporti stretti con progetti analoghi a livello internazionale.

La Fondazione ha come Presidente il Prof. Lamberto Maffei, si avvale di un prestigioso Consiglio Scientifico e si onora di avere come Presidente onorario l'On. Giorgio Napolitano.

Per maggiori dettagli vedi: <http://www.fondazioneinceiscuola.it/>

SONO NATA A **TORINO**, E
LI HO VISSUTO GLI ANNI DELLA
MIA FORMAZIONE.



IN UNA BELLA CASA OTTOCENTESCA
AFFACCIATA SULLA STATUA DI VITTORIO
EMANUELE II E SUI GRANDI PLATANI CHE
INCORNICIAVANO I VIALI DELLA MIA CITTÀ.

TORINO,
ITALIA,
1914.



IO E MIA SORELLA PAOLA SIAMO
GEMELLE. MI RICORDO COME
FOSSE OGGI TORINO SOTTO LA
NEVE... LA GOVERNANTE CHE CI
PORTAVA A PASSEGGIARE.



IN PARTICOLARE
GIOVANNA.

TRA LE DIVERSE GOVER-
NANTI CHE ABBIAMO AVUTO,
GIOVANNA FU QUELLA A CUI CI
AFFEZIONAMMO DI PIÙ... ERA
UNA DI FAMIGLIA.



LA NOSTRA ERA UNA FAMIGLIA EBREA... E GIOVANNA ERA
CATTOLICA, MA PER NOI QUESTO ERA DEL TUTTO NATURALE.



ADAMO (MIO PADRE) E LA MAMMA, ADELE.
CON GINO, ANNA, PAOLA, RITA E GIOVANNA.

NON ERAVAMO OSSERVANTI... MA,
NEL CLIMA PARTICOLARE DELL'ITALIA
DI INIZIO NOVECENTO, QUESTO NON
IMPEDIVA A QUALCUNO DI FARCI
SENTIRE **DIVERSI**.





D'ALTRONDE ERAVAMO UNA FAMIGLIA PARTICOLARE.

MIO PADRE ERA UN UOMO LEGATO ALLA TRADIZIONE PATRIARCALE TIPICA DI QUEGLI ANNI, AMAVA LA FAMIGLIA MA ERA LUI A DECIDERE TUTTO QUELLO CHE SI DOVEVA O NON SI DOVEVA FARE, IN CASA NOSTRA.



EPPURE, NON HA MAI PREDICATO LA PRESUNTA SUPERIORITÀ MASCHILE TIPICA DEL PENSIERO DI ALLORA.

LA PIÙ IN GAMBA TRA NOI TUTTI È SENZA OMBRA DI DUBBIO MIA SORELLA TINA...



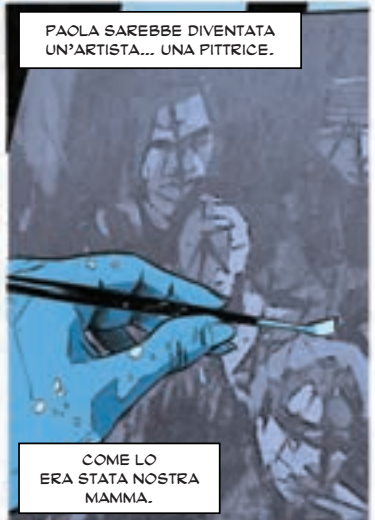
IO AMAVO MOLTO MIO PADRE, MA NON RIUSCIVO A DIMOSTRARLO CON L'ESPANSIVITÀ TIPICA DEGLI ALTRI BAMBINI.



A DIFFERENZA DI MIA SORELLA PAOLA.

PAPÀ, NON ANDARTENE!

NON TI PREOCCUPARE, PICCOLINA...! VADO A BARI A CONTROLLARE LA FABBRICA E TORNO...



PAOLA SAREBBE DIVENTATA UN'ARTISTA... UNA PITTRICE.

COME LO ERA STATA NOSTRA MAMMA.



GINO, CHE HA SETTE ANNI PIÙ DI ME, AVREBBE FATTO LO SCULTORE E L'ARCHITETTO.



ANNA, PIÙ GRANDE DI ME E DI PAOLA DI QUATTRO ANNI, SARÀ UNA BRAVA MAMMA E DONNA DI CASA.

IO...



... IO INVECE NON MI SENTIVO PORTATA PER UNA FAMIGLIA... PERÒ NON SAPEVO COSA VOLESSI.



FINO A QUANDO GIOVANNA SI AMMALÒ.



ERA UNA SECONDA MAMMA, PER NOI E IL SUO STATO DI SALUTE MI SCONVOLSE...



COSA DICE IL DOTTORE, MAMMA?

BARRUCHH!^{*} ... PICCOLA MIA... GIOVANNA... DEVE ESSERE RICOVERATA IN OSPEDALE...



GIOVANNA VENNE OPERATA D'URGENZA E DOPO UNA BREVE PERMANENZA IN OSPEDALE, TORNÒ A CASA NOSTRA.



STUDIERÒ MEDICINA, GIOVANNA. E RUSCIRÒ A CURARTI....

MASNA... QUANDO TU SARAI MEDICO IO SARÒ NEI CAMPI ELISI DA MOLTI ANNI.



DISSE PROPRIO COSÌ.

* "SIA BENEDETTO" ESCLAMAZIONE EBRAICA DI ORIGINE SEFARDITA DIFFUSA A TORINO NEI PRIMI DEL '900.



LA MIA MANCANZA DI COMPLESSI E LA MIA TENACIA MI FACEVANO SOTTOVALUTARE I PROBLEMI CHE AVREI INCONTRATO SUL MIO CAMMINO... NON ULTIMO IL FATTO CHE ORMAI L'ITALIA COMINCIASSE A PATIRE SERIAMENTE IL REGIME FASCISTA.

MA ERAVAMO ANCORA LONTANI DALLE LEGGI RAZZIALI...

ADESSO DOVEVO SUPERARE L'ESAME D'ISCRIZIONE A MEDICINA.

PREPARAI L'ESAME IN OTTO MESI INSIEME A MIA CUGINA **EUGENIA**.

CI ALZAVAMO ALLE QUATTRO DI MATTINA PER STUDIARE, ANCHE DURANTE IL SOGGIORNO ESTIVO IN MONTAGNA.

SUPERAI L'ESAME DI OTTOBRE E FUI LA MIGLIORE! COSA CHE MI RIEMPI D'ORGOGGIO.

NELL'AUTUNNO DEL 1930 ENTRAÌ PER LA PRIMA VOLTA NEL SOLENNE ANFITEATRO ANATOMICO DELLA FACOLTÀ DI MEDICINA DI TORINO.

LE RAGAZZE DEL CORSO DI MEDICINA DEL MIO ANNO ERANO **SETTE**, COMPRESE MIA CUGINA E IO.

LA LEZIONE DI ANATOMIA FACEVA PAURA, MA NON PER IL CADAVERE SEZIONATO SUL BANCO...

COLUI CHE ISPIRAVA TIMORE REVERENZIALE IN TUTTI NOI ERA IL MAESTRO **GIUSEPPE LEVI**, DIVENTATO LEGGENDARIO PER I SUOI SCATTI DI COLLERA.

FU UN PERIODO
IMPORTANTE DELLA MIA VITA,
ANCHE SE MOLTO IMPEGNA-
TIVO. ERO FELICE, PERCHÉ
SENTIVO CHE AVEVO TROVATO
LA MIA STRADA.



STAVO FACENDO CONOSCENZA CON LE
ALTRE MATRICOLE, UN PO' TIMIDA E IMPACCIATA.



CIAO, E
TU SEI...?

IO?



MI
CHIAMO RITA,
TU?



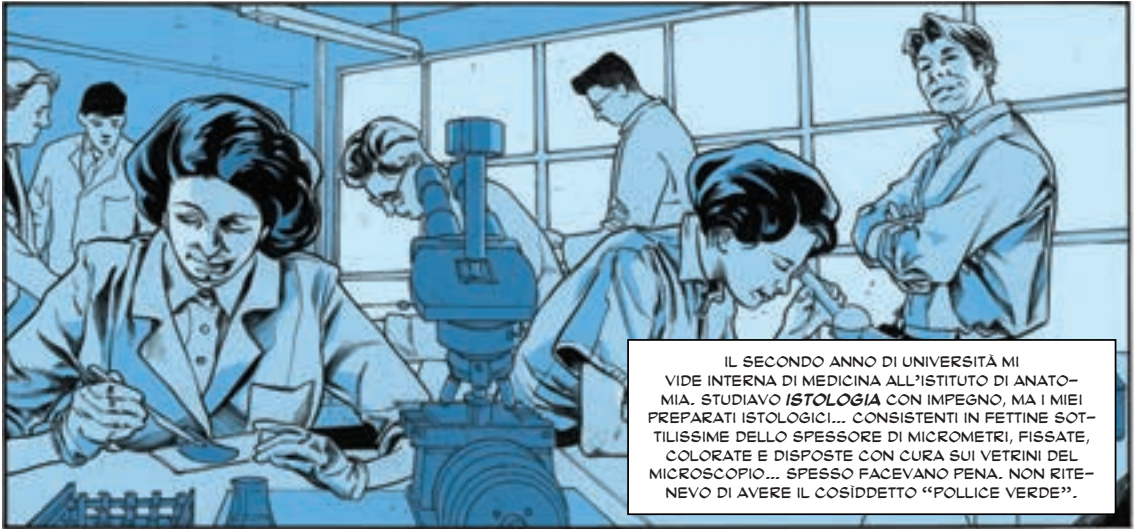
DULBECCO,
RENATO DULBECCO,
SONO UNA MATRICOLA
ANCHE IO...



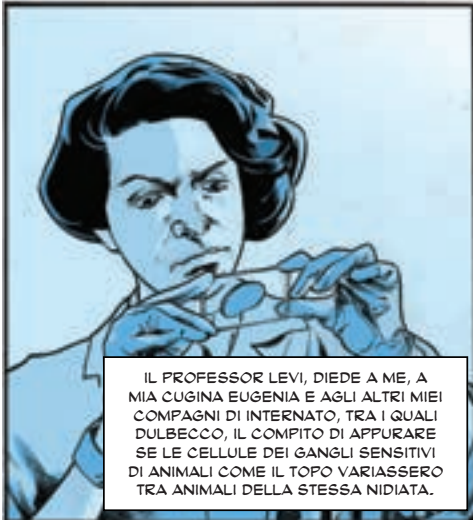
QUELLO STUDENTE FU
INSIGNITO DEL **PREMIO NOBEL**
PER LA MEDICINA NEL 1975.



DUE ANNI DOPO CHE
CONOBBI RENATO, MIO
PADRE **MORI**... LASCIAN-
DO UN SEGNO INDELEBILE
SULLA MIA VITA.



IL SECONDO ANNO DI UNIVERSITÀ MI VIDE INTERNA DI MEDICINA ALL'ISTITUTO DI ANATOMIA. STUDIAMO *ISTOLOGIA* CON IMPEGNO, MA I MIEI PREPARATI ISTOLOGICI... CONSISTENTI IN FETTINE SOTTILISSIME DELLO SPESSORE DI MICROMETRI, FISSATE, COLORATE E DISPOSTE CON CURA SUI VETRINI DEL MICROSCOPIO... SPESSO FACEVANO PENA. NON RITENEVO DI AVERE IL COSIDDETTO "POLLICE VERDE".



IL PROFESSOR LEVI, DIEDE A ME, A MIA CUGINA EUGENIA E AGLI ALTRI MIEI COMPAGNI DI INTERNATO, TRA I QUALI DULBECCO, IL COMPITO DI APPURARE SE LE CELLULE DEI GANGLI SENSITIVI DI ANIMALI COME IL TOPO VARIASSERO TRA ANIMALI DELLA STESSA NIDIATA.



TULLIO TERNI,
ALLORA PROFESSORE DI ANATOMIA A PADOVA, COMPLETAMENTE L'OPPOSTO DI LEVI, COME CARATTERE, FLIRTANDO CON MIA CUGINA SI DIVERTÌ A SOTTOLINEARE LA SUA IDEA DI QUEL LAVORO.

POTRESTE ANCHE CONTARE LE FOGLIE DEI DUE PLATANI DAVANTI A QUEST'EDIFICIO... E CONFRONTARNE IL NUMERO TRA QUELLO DI DESTRA QUELLO DI SINISTRA...



LE DIFFERENZE CHE POTRESTE TROVARE SONO DA IMPUTARE ALLA DIVERSA ESPOSIZIONE AI RAGGI SOLARI? OPPURE A COS'ALTRO?



IO ANMIRO MOLTO IL MAESTRO LEVI,

MA HA L'ABITUDINE DI DARE AGLI STUDENTI COMPIUTI INUTILI COME QUESTI...



IL PROFESSOR LEVI NON AVEVA TORTO, MA NEPPURE TERNI... ERANO LE LIMITATE RISORSE TECNICHE CHE AVEVAMO ALLORA CHE CI IMPEDIVANO DI DARE RISPOSTE SENSATE A DOMANDE COMUNQUE IMPORTANTI.



ERA NATURALE PASSARE QUEGLI ANNI TRA UNA RICERCA E L'ALTRA.



ALL'INIZIO DEL QUARTO ANNO D'UNIVERSITÀ MI VENNE ASSEGNATO UN ALTRO INCARICO IMPOSSIBILE.



LE MIE PESSIME PREPARAZIONI ISTOLOGICHE, DEFINITE DA LEVI "DELLE GRANDI PORCHERIE" MI FECERO ENTRARE NELLA SUA LISTA NERA.

DOVRÀ STUDIARE **COME** E IN BASE A **QUALI PROCESSI** SI FORMANO LE CIRCONVOLUZIONI DEL CERVELLO NEI FETI UMANI.



IN QUEI GIORNI MI AMMALAI E FUI COSTRETTA A RICOVERARMI D'URGENZA IN OSPEDALE.



NON CREDA... È MIA ABITUDINE VISITARE TUTTI I MIEI STUDENTI E COLLEGGHI IN DEGENZA... ADESSO COME SI SENTE?

MOLTO MEGLIO, GRAZIE, PROFESSORE, IL RICOVERO URGENTE HA FATTO PREOCCUPARE TUTTI, MA NON C'È NULLA DA TEMERE.



ASSURDAMENTE, IL PERIODO DI DEGENZA MI PERMISE NON SOLO DI RISANARE IL RAPPORTO CON IL PROFESSOR LEVI CHE CREDEVO DEFINITIVAMENTE INCRINATO... MA DI STABILIRE QUEL VINCOLO DI AMICIZIA E STIMA CHE DURÒ IMMUTATO PER PIÙ DI TRENT'ANNI.

ANCHE GRAZIE ALL'ASSEGNAZIONE DI UNA NUOVA RICERCA, ATTRAVERSO LE **COLTURE DI CELLULE ANIMALI IN VITRO**, CHE MI APPASSIONÒ.

CI LAVORAI CON MIA CUGINA E RIUSCIMMO A DIMOSTRARE, PER LA PRIMA VOLTA, CHE LA FORMAZIONE DEL TESSUTO **COLLAGENE RETICOLARE** NON È PROPRIETÀ ESCLUSIVA DEI TESSUTI CONNETTIVALI.



FU L'OGGETTO DELLA NOSTRA TESI... E NEL 1936 PRESI LA LAUREA MA, COSA PIÙ IMPORTANTE, LA TECNICA UTILIZZATA - COLTURA DI TESSUTI IN VITRO - SI È RIVELATA PREZIOSA PER LA SCOPERTA MOLTI ANNI DOPO DEL **FAITTORE DI CRESCITA DEI NERVI**.

QUEGLI ANNI, COMUNQUE FELICI, APRIRONO PERÒ UN PERIODO MOLTO PIÙ COMPLICATO...

Milano — Venerdì, 19 Dicembre 1938 — Anno XVII

EDIZIONE DEL Pomeriggio

CORRIERE DELLA SERA

ABBONAMENTI: Anno Lire 100.000, Semestre Lire 50.000, Trimestre Lire 25.000, Mensile Lire 8.000. Pubblicità: 1° Fascia Lire 1.000 al giorno, 2° Fascia Lire 500 al giorno, 3° Fascia Lire 250 al giorno. Spese di spedizione in abbonamento Lire 1.000 all'anno. Direzione: Via Broletto, 15, Milano. Tel. 02/23111. Abbonamenti: Via Broletto, 15, Milano. Tel. 02/23111. Pubblicità: Via Broletto, 15, Milano. Tel. 02/23111.

Le leggi per la difesa della razza approvate dal Consiglio dei ministri

I matrimoni misti sono proibiti - La definizione di «ebreo», le discriminazioni e l'annotazione allo Stato Civile - L'esclusione dagli impieghi statali, parastatali e di interesse pubblico - Le norme concernenti le scuole elementari e medie e gli insegnanti

Il Consiglio dei Ministri ha approvato le leggi per la difesa della razza italiana, che entrano in vigore il 1° gennaio 1939. Le leggi concernono: 1. I matrimoni misti, 2. La definizione di «ebreo», 3. Le discriminazioni, 4. L'annotazione allo Stato Civile, 5. L'esclusione dagli impieghi statali, parastatali e di interesse pubblico, 6. Le norme concernenti le scuole elementari e medie e gli insegnanti.

A SEGUITO DI UNA FEROCO CAMPAGNA ANTISEMITA, NEL 1938 CON LA PROMULGAZIONE DELLE LEGGI RAZZIALI GLI EBREI FURONO COLPITI DA UNA SERIE DI DISCRIMINAZIONI, INCLUSO IL DIVIETO DI MATRIMONI MISTI TRA CITTADINI ARIANI E SEMITI, L'ESERCIZIO DELLA PROFESSIONE, LA FREQUENTAZIONE DELLE SCUOLE DI STATO... CHE ACCREBBERO IN ME L'ORGOGGIO DI SENTIRMI EBREA.

ALLA FINE DELL'ANNO CHI, COME ME, ERA STATO RICONOSCIUTO APPARTENERE ALLA "RAZZA EBRAICA", FU COSTRETTO AD ABBANDONARE LA RICERCA ACCADEMICA.

I RISULTATI DI UNA RICERCA SVOLTA INSIEME A FABIO VISINTINI, ASSISTENTE DELLA CLINICA DELLE MALATTIE NERVOSE E MENTALI, SUL CERVELLO DI EMBRIONI DI POLLO DALL'INIZIO DEL LORO SVILUPPO AL MOMENTO DELLA SCHIUSA, VENNERO RIFIutate DAI PERIODICI SCIENTIFICI ITALIANI E FURONO PUBBLICATE IN UNA RIVISTA SVIZZERA.

ACCETTAI, PERTANTO L'INVITO DEL PROFESSOR LARUELLE DI LAVORARE A BRUXELLES.

UN INVITO ATTRAENTE PERCHÉ ANCHE IL PROFESSOR LEVI SI ERA TRASFERITO, POCO TEMPO PRIMA ALL'UNIVERSITÀ DI LIEGI.

LIEGI
1939

MI TRASFERII QUINDI A BRUXELLES A MARZO DEL 1939.

NEI FINE SETTIMANA ANDAVO A LIEGI, DAL PROFESSOR LEVI.

VENGA, RITA, L'HO VISTA DALLA FINESTRA E LE SONO VENUTO IN CONTRO.

GRAZIE, PROFESSORE ...



PRIMA DI METTERCI AL LAVORO GRADISCE UN PO' DI CAFFÈ DI CICORIA?

SANTO CIELO! NO, LA RINGRAZIO...



NON MI ABITUERO MAI A QUESTO CAFFÈ ALLA CICORIA, LO AMANO TANTO DA SCRIVERLO SUI MURI!!

SONO FRASI DA SPIE



COSAZ?

QUELLE SCRITTE SUI MURI SONO MESSAGGI DI SPIE TEDESCHE.



LEVI AVEVA RICAVATO UN PICCOLO LABORATORIO PER LA CULTURA DELLE CELLULE E RICEVEVA LE MIE VISITE CON PIACERE.

FURONO MOMENTI PIACEVOLI E NON AVEVAMO IDEA DI QUELLO CHE DA LÌ A QUALCHE MESE SAREBBE CAPITATO.



A SETTEMBRE, MENTRE ERO IN DANIMARCA PER UNA CONFERENZA, ARRIVÒ LA NOTIZIA CHE CAMBIÒ TUTTO. DECISI DI RITORNARE IN BELGIO E POI, A DICEMBRE DI RIPARTIRE PER L'ITALIA.

MI SCUSO PER L'INTERRUZIONE MA È ARRIVATA ADESSO UNA TERRIBILE NOTIZIA.

DOPO L'INVASIONE DELLA POLONIA DA PARTE DELLA GERMANIA DEL CANCELLIERE ADOLF HITLER, DI DUE GIORNI FA... FRANCIA E REGNO UNITO HANNO DICHIARATO GUERRA AL REICH!

IL RITORNO IN ITALIA NEL 1940 MI DIEDE LA GIOIA DI RITROVARE I MIEI CARI. MA, AL TEMPO STESSO, MI VIDI IMPOSSIBILITÀ A RIPRENDERE LA MIA ATTIVITÀ SCIENTIFICA.



DECISI DI ESERCITARE LA PROFESSIONE MEDICA IN FORMA CLANDESTINA.



CON LA POVERA GENTE CHE ABITAVA LE SOFFITTE DELLA VECCHIA TORINO CHE, INCURANTI DELLE LEGGI RAZZIALI, ERANO FELICI DEL LIMITATO AIUTO CHE POTEVO PORTARE LORO.

TROVERÒ UN MEDICO ARIANO CHE POSSA PRESCRIVERE LE RICETTE, MA VOI DOVETE PER FORZA FAR PRENDERE A VOSTRO FIGLIO IL FARMACO CHE VI PROCURERÒ...



SÌ, DOTTORESSA, CHE DIO LA BENEDICA...



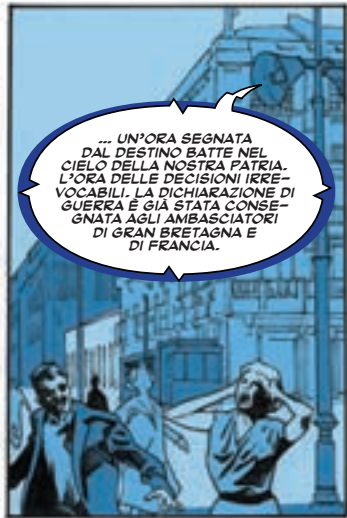
NON RIUSCII PERO' A REGGERE L'IMPOSSIBILITÀ DI DARE UN VERO AIUTO E MI TROVAI MIO MALGRADO A RALLENTARE E ALLA FINE AD ABBANDONARE TALE ATTIVITÀ.

IL 10 GIUGNO 1940 GLI ALTOPARLANTI SI FECERO SENTIRE PER TUTTE LE STRADE D'ITALIA.

COMBATTENTI DI TERRA, DI MARE E DELL'ARIA! CAMICIE NERE DELLA RIVOLUZIONE E DELLE LEGIONI!



... UN'ORA SEGNATA DAL DESTINO BATTE NEL CIELO DELLA NOSTRA PATRIA. L'ORA DELLE DECISIONI IRREVOCABILI. LA DICHIARAZIONE DI GUERRA È GIÀ STATA CONSEGNATA AGLI AMBASCIATORI DI GRAN BRETAGNA E DI FRANCIA.



RITA... HAI SENTITO ANCHE TU?

MA SONO PAZZI!



COSA FACCIAMO ADESSO? SIAMO IN GUERRA, RITA...

MAMMA...



LA VITA NEL PRIMO ANNO DI GUERRA, A TORINO, CONTINUÒ SENZA SOSTANZIALI DIFFERENZE MA PERVASA DI PESSIMISMO E SFIDUCIA.

IO ERO IMPOSSIBILITATA A SVOLGERE QUALUNQUE ATTIVITÀ E VEGETAVO IN UNO STATO MOLTO PROSSIMO ALLA DEPRESSIONE.



E QUINDI?



IN QUELLO STATO MI TROVÒ **RODOLFO AMPRINO** QUANDO, VENNE A TROVARMICI, IN AUTUNNO.

NON CI SI PERDE DI CORAGGIO ALLE PRIMA DIFFICOLTÀ.

Io...



SI RICORDI CHE CAJAL, IN QUELLA CITTÀ SONNOLENTA CHE ERA VALENCIA, ALLA METÀ DEL SECOLO SCORSO, HA GETTATO LE BASI DI TUTTO QUELLO CHE CONOSCIAMO SUL SISTEMA NERVOSO DEI VERTEBRATI.



METTA SU UN PICCOLO LABORATORIO E RIPRENDA LE RICERCHE INTERROTTE!



IN QUEL MOMENTO RODOLFO, CON IL QUALE NON AVEVO MAI AVUTO GRANDI RAPPORTI, MI PARVE COME **ULISSE**, QUANDO INCORAGGIA I COMPAGNI DI VIAGGIO A NON PERDERSI D'ANIMO E A PROSEGUIRE LA ROTTA.

IL SUO SUGGERIMENTO NON POTEVA CADERE SU UN TERRENO PIÙ PREPARATO A RICEVERLO.



LA MAMMA, GINO E PAOLA MI AIUTARONO NEL MIO PROGETTO PUR DI NON FARMI PIÙ ANDARE VIA...



GLI EMBRIONI DI POLLO OFFRIVANO UN MODELLO IDEALE ANCHE PERCHÉ ERA FACILE PROCURARSELI E FARLI SVILUPPARE IN UN AMBIENTE CASALINGO.



CREDI CHE POSSA FUNZIONARE??

IL PICCOLO TERMOSTATO A CIRCOLAZIONE D'ARIA CHE HAI TROVATO SOSTITUIRÀ EGREGIAMENTE UN'INCUBATRICE.



LE SPESA PIÙ IMPEGNATIVA FURONO UNO **STEREOMICROSCOPIO** E UN **MICROSCOPIO BINOCOLARE ZEISS** CON TUTTE LE LENTI, GLI OBBIETTIVI E L'APPARATO FOTOGRAFICO.



LA MIA CAMERA, OCCUPATA PER UN TERZO DAL LETTO, FU TRASFORMATA IN LABORATORIO.

E IL CARO VECCHIO PROFESSOR LEVI, TORNATO DAL BELGIO NELL'ESTATE DEL 1941, SI ACCODÒ BEN PRESTO A ME PER QUESTE RICERCHE, RIEMPIENDO CON LA SUA MOLE IL RESTO DELLA STANZA.



HO COMPRESO CHE AVREI DOVUTO CONCENTRAMI SULL'AZIONE INDUTTIVA ESERCITATA DA **DETERMINATI TESSUTI SU ALTRI**, NEGLI STADI PRECOCI DELLA VIA EMBRIONALE, GRAZIE ALL'ARTICOLO CHE MI PASSÒ LEI, PROFESSORE.

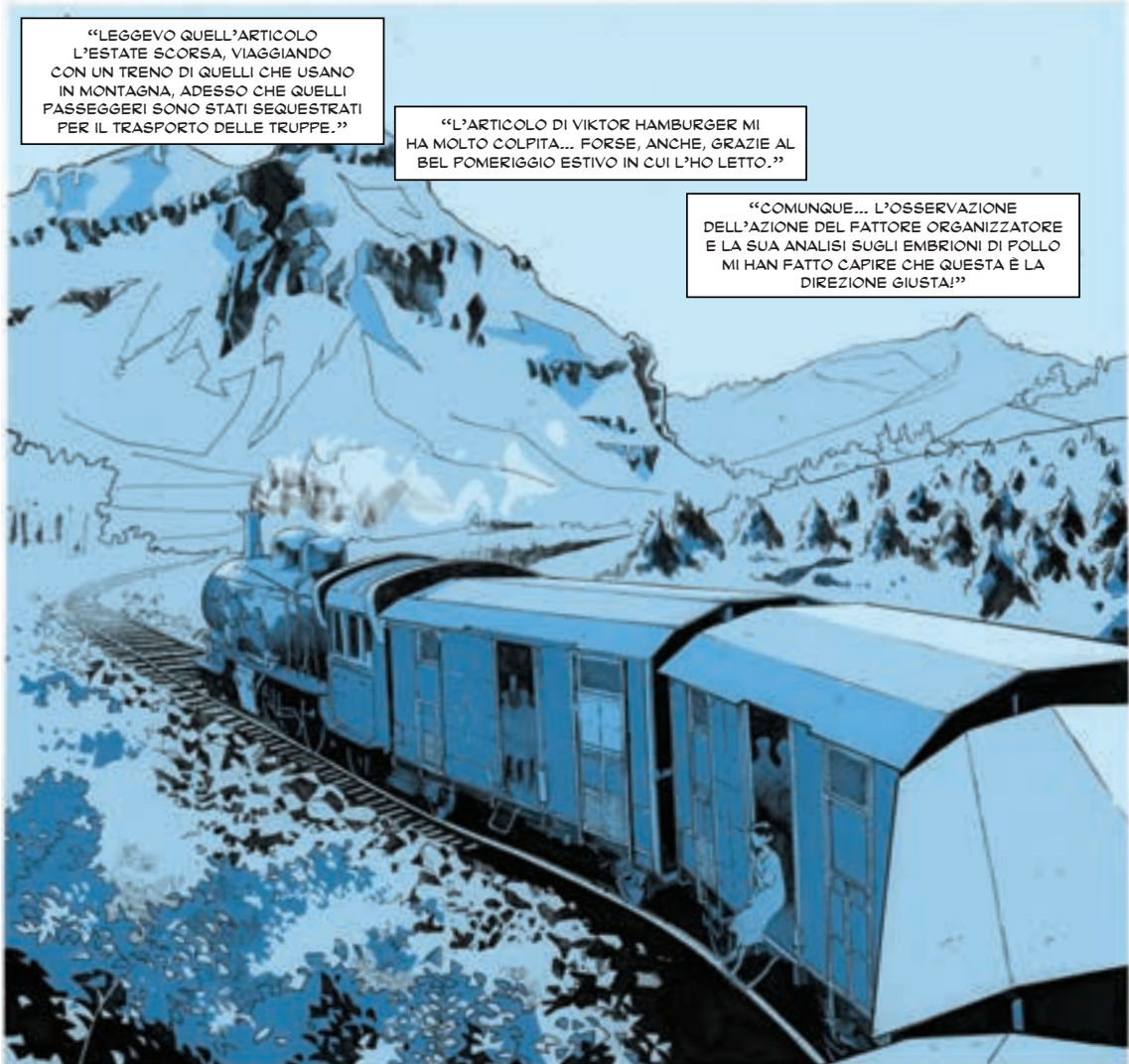


QUALE? QUELLO DI **HAMBURGER?**

“LEGGEVO QUELL'ARTICOLO L'ESTATE SCORSA, VIAGGIANDO CON UN TRENO DI QUELLI CHE USANO IN MONTAGNA, ADESSO CHE QUELLI PASSEGGERI SONO STATI SEQUESTRAI PER IL TRASPORTO DELLE TRUPPE.”

“L'ARTICOLO DI VIKTOR HAMBURGER MI HA MOLTO COLPITO... FORSE, ANCHE, GRAZIE AL BEL POMERIGGIO ESTIVO IN CUI L'HO LETTO.”

“COMUNQUE... L'OSSERVAZIONE DELL'AZIONE DEL FATTORE ORGANIZZATORE E LA SUA ANALISI SUGLI EMBRIONI DI POLLO MI HAN FATTO CAPIRE CHE QUESTA È LA DIREZIONE GIUSTA!”





PRESTO!
PRENDI IL RESTO
DELL'ATTEZZATU-
RA, MANNA HA GIÀ
PORTATO CON SÈ
I VETRINI!

HO TUTTO,
MUOVIAMOCI!



QUANDO SUONAVA L'ALLARME
ANTIAEREO PORTAVO CON ME IL MICROSCOPIO
E IL MATERIALE PIÙ PREZIOSO.



VEGLIE DI ORE, NEI RIFUGI, CHE
DURAVANO QUASI TUTTE LE NOTTI,
FINO A QUANDO MI TRASFERII
NELL'ASTIGIANO E POI...



... IL 25 LUGLIO UNA
NOTIZIA CI FECE ILLUDERE.

COS--?!



... LE DIMISSIONI
DALLA CARICA DI CAPO DI
GOVERNO PRESENTATE DA SUA
ECCELLENZA IL CAVALIERE BE-
NITO MUSSOLINI E HA NOMINATO
CAPO DI GOVERNO SUA ECCEL-
LENZA IL MARESCIAL-
LO D'ITALIA, PIETRO
BADOGLIO..."

LA FELICITÀ CHE PROVAMMO
FU PARTE DELL'ATTEGGIAMENTO
INCOSCIENTE CHE TUTTA ITALIA
MOSTRÒ ALLORA.

DOPO L'OTTO SETTEMBRE INFATTI, CON L'ALLEANZA CON GLI ANGLO-AMERICANI, LE TRUPPE TEDESCHHE DILAGARONO NELLA PIANURA PADANA E DOPO NUMEROSI E ROCAMBOLESCHI TENTATIVI, CI RIFUGIAMO INFINE A FIRENZE.



PAOLA, SONO COSÌ FELICE DI VEDERTI SANA E SALVA...!

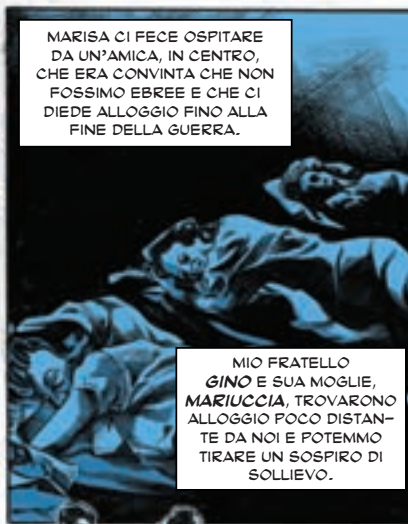
MARISA, SICURA CHE NON TI CREI DEI PROBLEMI?

NO, TRANQUILLA, ADESSO VI PORTO IN UN POSTO SICURO.

MARISA CI FECE OSPITARE DA UN'AMICA, IN CENTRO, CHE ERA CONVINTA CHE NON FOSSIMO EBREI E CHE CI DIEDE ALLOGGIO FINO ALLA FINE DELLA GUERRA.

MIO FRATELLO GINO E SUA MOGLIE, MARIUCCIA, TROVARONO ALLOGGIO POCO DISTANTE DA NOI E POTEMMO TIRARE UN SOSPIRO DI SOLLIEVO.

SOSPIRO CHE DIVENNE URLO DI GIUBILO NEL SETTEMBRE DEL 1944.



GLI INGLESI SFILARONO PER LE STRADE GREMITE DI GENTE.

L'INCUBO DEL MOSTRO NAZISTA ERA DILEGUATO DALLA TOSCANA MA LA GUERRA CONTINUAVA AL NORD.



LA MIA LAUREA MI DIEDE IL DIRITTO AL DISTINTIVO DELLA **CROCE ROSSA** CHE MI PERMETTEVA, IN QUALITÀ DI MEDICO, DI CIRCOLARE ANCHE NELLE ORE DEL COPRIFUOCO.



ERO STATA ASSEGNATA AL SERVIZIO SANITARIO DI UN ACCAMPAMENTO PER SFOLLATI, ALLA PERIFERIA DELLA CITTÀ.



PIÙ INFERMIERA CHE MEDICO, VERSO LA FINE DELL'INVERNO VIDI CRESCERE IL NUMERO DI RIFUGIATI CON UN MALESSERE AL SISTEMA DIGERENTE CHE SI RIVELÒ PRESTO **TIFO**.



L'EPIDEMIA DILAGÒ IN FRETTA E, NEL PERIODO PEGGIORE, IL NUMERO DEI MORTI SALÌ A CINQUANTA AL GIORNO.



AVEVO SCELTO LA PROFESSIONE MEDICA ANCHE PERCHÉ AMMIRAVO **ALBERT SCHWEITZER**.

MA, NELLA MIA BREVE ESPERIENZA MEDICA, PRIMA CHE LE LEGGI RAZZIALI MI ALLONTANASSERO DALLE CORSIE OSPEDALIERE...

... NON AVEVAMO MAI AVUTO OCCASIONE DI ASSISTERE A UNO SPETTACOLO COSÌ STRAZIANTE.



QUEST'ESPERIENZA INFLUÌ SULLA MIA SCELTA DI NON ESERCITARE PIÙ IL MESTIERE DI MEDICO.

MI MANCAVA INFATTI IL DISTACCO CHE PERMETTE AL DOTTORE DI FAR FRONTE ALLE SOFFERENZE DEL MALATO.

VERSO LA METÀ DI
MAGGIO TORNAI AL NORD
E, DUE MESI PIÙ TARDI,
FINALMENTE, A TORINO!

LA SITUAZIONE ERA
CAMBIATA RADICALMENTE.

IL PROFESSOR LEVI MI AVEVA
PROPOSTO DI RIPRENDERE
IL POSTO CHE AVEVO PRIMA
DELLE LEGGI RAZZIALI.

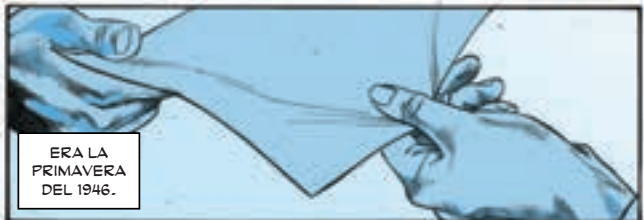


NON VEDO,
NEGLI ESPERIMENTI
DI NEUROEMBRIOLOGIA, LA
POSSIBILITÀ DI AFFRONTARE O
RISOLVERE I PROBLEMI CHE CI
SIAMO POSTI, PROFESSORE.



NON TI HO CHIAMATA
QUI PER QUESTO, RITA... HAI
GIÀ RIFIUTATO E NON VOGLIO
INSISTERE.

LEGGI QUESTA
LETTERA, PER
PIACERE.



ERA LA
PRIMAVERA
DEL 1946.



IL PROFESSOR
HAMBURGER
MI VUOLE A
ST. LOUIS?

SI. È RIMASTO
INCURIOSITO DALLE
TUE CONCLUSIONI,
**COSÌ DIVERSE DALLE
SUE** CHE SON STATE
PUBBLICATE SULLA
RIVISTA BELGA...

L'ARCHIVE
DE BIOLOGIE.

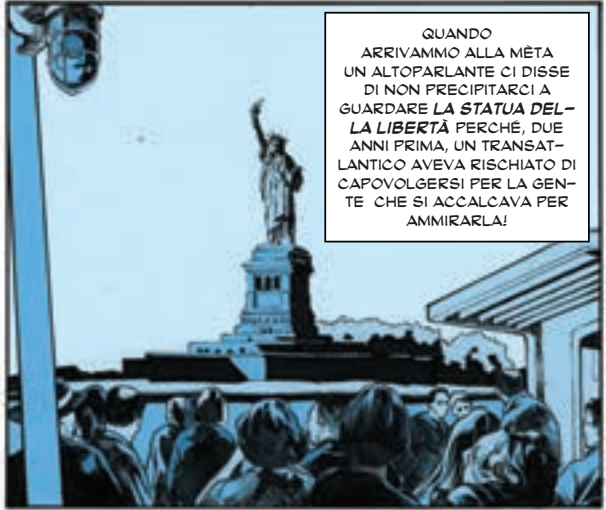
QUELLA.

UN ANNO DOPO,
NON APPENA RIUSCII A
CHIUDERE ALCUNI LAVORI
CHE STAVO SEGUENDO,
PARTII PER L'AMERICA.



INSIEME A **RENATO DULBECCO**,
CHE SI SAREBBE TRASFERITO A
BLOOMINGTON, PRESI IL PIRO-
SCAFO **SOBIESKI** DA GENOVA.

QUANDO
ARRIVAMMO ALLA META
UN ALTOPARLANTE CI DISSE
DI NON PRECIPITARCI A
GUARDARE **LA STATUA DEL-
LA LIBERTÀ** PERCHÈ, DUE
ANNI PRIMA, UN TRANSAT-
LANTICO AVEVA RISCHIATO DI
CAPOVOLGERSI PER LA GEN-
TE CHE SI ACCALCAVA PER
AMMIRARLA!



DA NEW YORK RIPARTII
PER IL **MIDWEST** IN UN TRENO
CHE, DATI I LUNGI VIAGGI SUI
VAGONI BESTIAME, MI SEMBRÒ
IL PIÙ LUSSUOSO SU CUI
AVESSI MAI VIAGGIATO!



MA NON POTEVA CHE RIPOR-
TARMI ALLA MENTE IL TRENO SUL
QUALE AVEVO MATURATO L'IDEA
DI RIPETERE L'ESPERIMENTO DI
HAMBURGER...

GIUNSI QUINDI ALLA
WASHINGTON UNIVERSITY
DI ST. LOUIS, DOVE MI AVREBBE
ACCOLTO **VIKTOR HAMBURGER**
PER INAUGURARE UNA NUOVA
PARTE DELLA MIA VITA.



IL **REBSTOCK BUILDING**, DOVE AVEVA SEDE L'ISTITUTO DI ZOOLOGIA, ERA IL POSTO NEL QUALE AVREI LAVORATO PER ANNI, ANCHE SE ALLORA CREDEVO CHE CI SAREI RIMASTA SOLO SEI MESI.



LAVORARE CON HAMBURGER ERA STIMOLANTE E PIACEVOLE, ANCHE SE VEDEVO CON PESSIMISMO I POSSIBILI SVILUPPI DELLE MIE RICERCHE.



FU IN UN POMERIGGIO DI FINE AUTUNNO DEL 1947 CHE RITROVAI LA FIDUCIA, OSSERVANDO UNA SERIE DI **EMBRIONI DI POLLO IMPREGNATI ALL'ARGENTO**.



INTUII IN QUEL MOMENTO CHE IL SISTEMA NERVOSO, IN FASE EMBRIONALE, PROVEDE A DEFINIRE LE DIVERSE FUNZIONI DELLE CELLULE NERVOSI, ELIMINANDO CELLULE ECCEDENTI E RIASSEGNANDO FUNZIONI ALLE RIMANENTI!

DOTTOR HAMBURGER, CREDO DI AVERE TROVATO UN MODO PER ORIENTARCI IN QUESTO LABIRINTO!



VIKTOR CONVENNE CHE SI TRATTAVA DI OSSERVAZIONI CHE CI DAVANO UNA CHIAVE FINO AD ALLORA COMPLETAMENTE IGNORATA.



*Mamma,
sono nell'aria un odore
quanto mai stimolante di
partofi. Ho fiducia nel mio
olfatto e penso di essere
sulle tracce di qualche
grosso esemplare*

PER I SUCCESSIVI TRE ANNI RIMASSI A ST. LOUIS E SCRISSI SPESSO A MIA MADRE, TENENDOLA AGGIORNATA SUI MIEI PROGRESSI.

SUCCESSIVAMENTE LAVORAI SULL'IDEA RIPRESA DAGLI ESPERIMENTI DI **ELMER BUEKER** CHE AVEVA INNESTATO DEI TUMORI NEGLI EMBRIONI DI POLLO.



MI FECI SPEDIRE UNA DOZZINA DI TOPI PORTATORI DEL TUMORE MALIGNO **S180** E RIPRODUSSEI QUEGLI ESPERIMENTI SU SCALA PIÙ VASTA E CON TECNICHE ISTOLOGICHE PIÙ SOFISTICATE.



TENNI ANCHE UNA CONFERENZA, NEL 1951, A NEW YORK, ALL'**ACADEMY OF SCIENCE**.



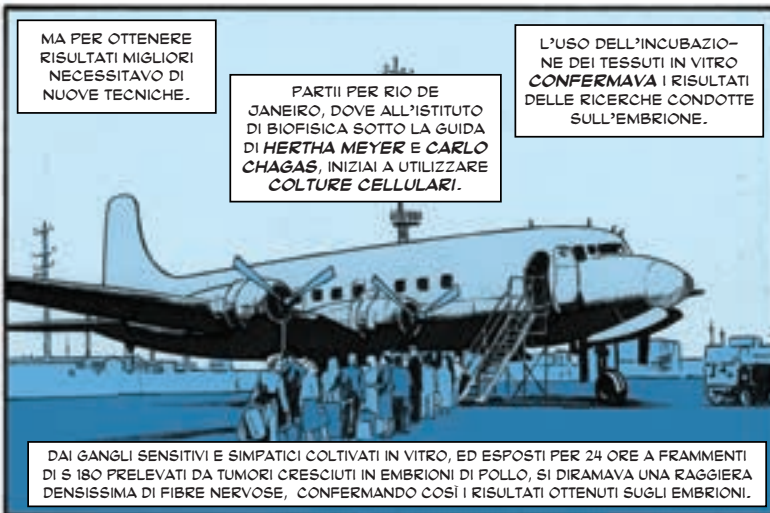
LAVORAI PARECCHIO SU QUELLE TEORIE RIUSCENDO A OTTENERE ALCUNI RISULTATI E, MALGRADO LO STATO DI TORPORE CHE PREVALEVA, RICEVETTI ANCHE LE CONGRATULAZIONI DI PERSONALITÀ DI GRANDE RILIEVO COME **PAUL WEISS**...



MA PER OTTENERE RISULTATI MIGLIORI NECESSITAVO DI NUOVE TECNICHE.

PARTII PER RIO DE JANEIRO, DOVE ALL'ISTITUTO DI BIOFISICA SOTTO LA GUIDA DI **HERTHA MEYER** E **CARLO CHAGAS**, INIZIAI A UTILIZZARE **COLTURE CELLULARI**.

L'USO DELL'INCUBAZIONE DEI TESSUTI IN VITRO **CONFERMAVA** I RISULTATI DELLE RICERCHE CONDOTTE SULL'EMBRIONE.



DAI GANGLI SENSITIVI E SIMPATICI COLTIVATI IN VITRO, ED ESPOSTI PER 24 ORE A FRAMMENTI DI S 180 PRELEVATI DA TUMORI CRESCIUTI IN EMBRIONI DI POLLO, SI DIRAMAVA UNA RAGGIERA DENSISSIMA DI FIBRE NERVOSE, **CONFERMANDO COSÌ I RISULTATI OTTENUTI SUGLI EMBRIONI**.

ERO SEMPRE PIÙ CONVINTA CHE L'ALONE FIBRILLARE OSSERVATO IN COLTURA CI AVREBBE FORNITO LA CHIAVE PER COMPRENDERE LA NATURA DEL MISTERIOSO FATTORE RILASCIATO DALLE CELLULE NEOPLASTICHE.



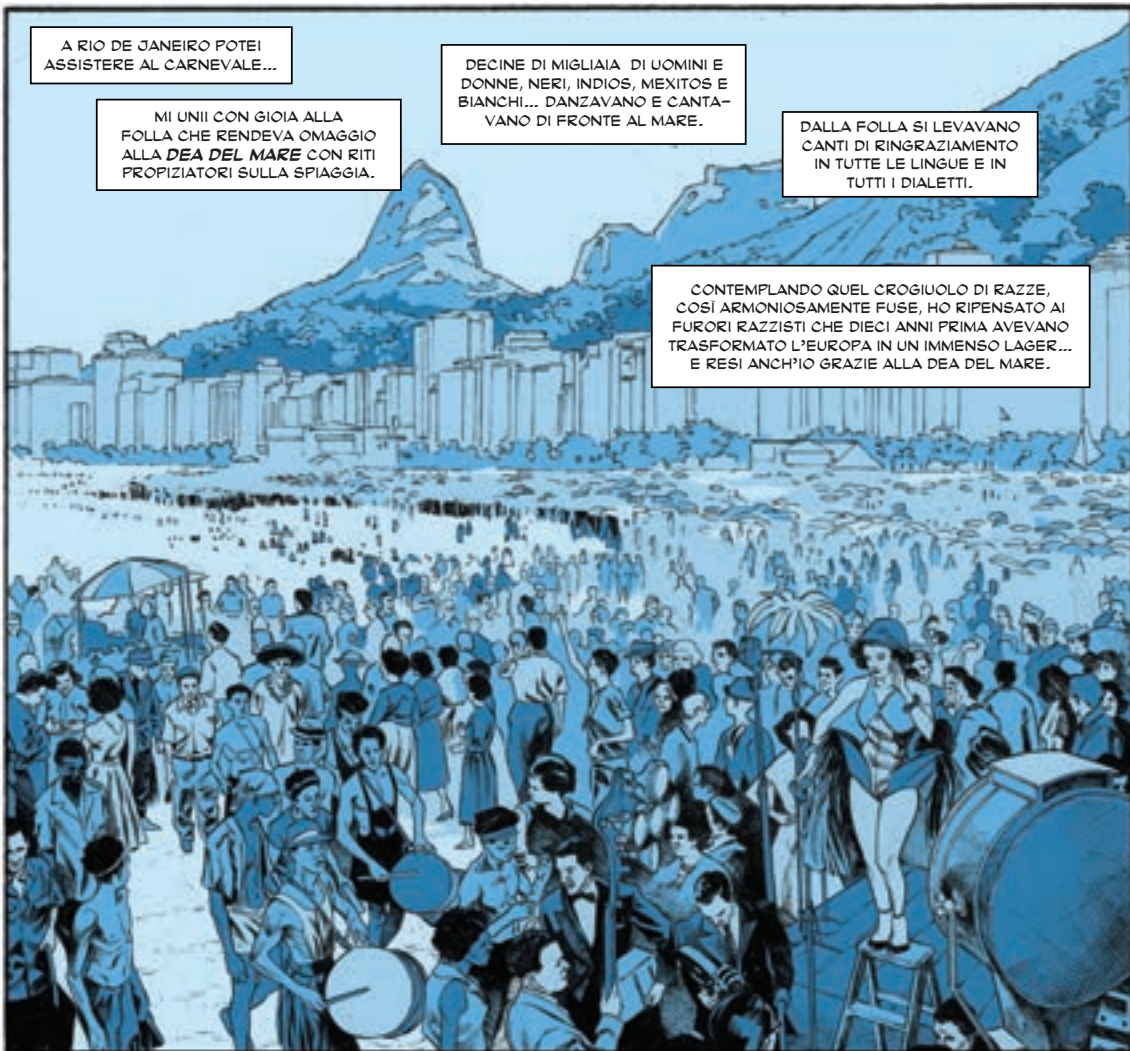
A RIO DE JANEIRO POTEI
ASSISTERE AL CARNEVALE...

MI UNII CON GIOIA ALLA
FOLLA CHE RENDEVA OMAGGIO
ALLA *DEA DEL MARE* CON RITI
PROPIZIATORI SULLA SPIAGGIA.

DECINE DI MIGLIAIA DI UOMINI E
DONNE, NERI, INDIOS, MEXITOS E
BIANCHI... DANZAVANO E CANTA-
VANO DI FRONTE AL MARE.

DALLA FOLLA SI LEVAVANO
CANTI DI RINGRAZIAMENTO
IN TUTTE LE LINGUE E IN
TUTTI I DIALETTI.

CONTEMPLANDO QUEL CROGIUOLO DI RAZZE,
COSÌ ARMONIOSAMENTE FUSE, HO RIPENSATO AI
FURORI RAZZISTI CHE DIECI ANNI PRIMA AVEVANO
TRASFORMATO L'EUROPA IN UN IMMENSO LAGER...
E RESI ANCH'IO GRAZIE ALLA *DEA DEL MARE*.



QUANDO NELL'INVERNO 1953 TORNAI A ST.
LOUIS, HAMBURGER MI PRESENTÒ *STAN-
LEY COHEN*, UN GIOVANE BIOCHIMICO CHE
CI AVREBBE AFFIANCATO NELLE RICERCHE
SULLA NATURA CHIMICA DEL FATTORE DI
CRESCITA RILASCIATO DA S 180.



MI AVEVANO SUBITO COLPITO, IN STAN,
L'ESPRESSIONE ASSORTA, LA TOTALE
NONCURANZA PER LE APPARENZE E
LA SUA MODESTIA.



SE RIESCO A RISOLVERE UN PROBLEMA È SOLTANTO PER L'IMPEGNO CHE CI METTO.

DEVO LAVORARE SODO, SGOBBARE PER TROVARE LA SOLUZIONE!

L'ULTIMO TASSELLO DEL PROBLEMA, ERA ORMAI UNA QUESTIONE BIOCHIMICA.

NEL 1954 COHEN RIUSCÌ AD ISOLARE UNA FRAZIONE NUCLEO-PROTEICA TUMORALE IN GRADO DI STIMOLARE LA CRESCITA NERVOSA, CHE CHIAMAMMO *NERVE GROWTH FACTOR*: *NGF*.

PER CAPIRE SE L'ATTIVITÀ DIPENDESSE DALLA COMPONENTI NUCLEICA, PROTEICA O DI ENTRAMBE, LA FRAZIONE NUCLEOPROTEICA FU SOTTOPOSTA ALL'AZIONE DEL VELENO DI SERPENTE CHE CONTIENE ENZIMI CAPACI DI DEGRADARE GLI ACIDI NUCLEICI.



RITA, TU E IO SIAMO BRAVI... MA INSIEME SIAMO *ECCELLENTI!*

CON NOSTRA GRANDE SORPRESA OSSERVAMMO CHE IL VELENO DI SERPENTE AUMENTAVA A DISMISURA IL NUMERO DI FIBRE INTORNO AI GANGLI SENSITIVI COME SE AVESSE RIMOSSO UN FATTORE INIBITORE O SE IL VELENO STESSO CONTENESSE UN FATTORE CAPACE DI STIMOLARE LA CRESCITA DELLE CELLULE NERVOSE.

DATI SUCCESSIVI CI PERMISERO DI CONFERMARE LA SECONDA IPOTESI.



QUESTA SCOPERTA DEL TUTTO ACCIDENTALE CI PERMISE DI ISOLARE LA PROTEINA CON PROPRIETÀ BIOLOGICHE DEL TUTTO SIMILI A QUELLE DEI TUMORI MALIGNI DEL TOPO. IN SEGUITO STAN SCOPRI CHE LE GHIANDOLE SALIVARI RILASCIANO CON LA SALIVA *NGF*, CAPACE DI PROVOCARE SUI GANGLI LO STESSO ALONE FIBRILLARE COME IL VELENO DEI SERPENTI E I TUMORI.

QUESTI DATI FURONO PRESENTATI NEL 1959 AD UN SIMPOSIO A *BALTIMORA* SU "BASI CHIMICHE DELLO SVILUPPO".

ORMAI ERO RIUSCITA A ISOLARE QUELLO CHE CERCAVO DA UNA VITA.

IL NGF ERA STATO TROVATO, DIMOSTRATO... MA NON SMISI DI LAVORARE SUL PERFEZIONAMENTO DI TUTTO CIÒ PER ALMENO ALTRI SEI ANNI.

PRIMA DI TORNARE IN ITALIA **NEL 1961**.



A ROMA STABILII UN'UNITÀ DI RICERCA PRESSO L'**ISTITUTO SUPERIORE DI SANITÀ**. E COMINCIAI UNA VITA PENDOLARE TRA I DUE CONTINENTI.



IL PROFESSOR **MARINI BETTOLO** MISE A DISPOSIZIONE DUE LOCALI DEL SUO LABORATORIO E, NEL GIRO DI TRE MESI, DISPOSEVO DI UN'UNITÀ DI RICERCA PIÙ AMPIA DI QUELLA CHE AVEVO NEGLI STATI UNITI.



NACQUE PRESTO IL **LABORATORIO DI BIOLOGIA CELLULARE** DEL QUALE MI VENNE DATA LA DIREZIONE.

MENTRE LA STRUTTURA PRIMARIA DEL **FATTORE DI CRESCITA DEI NERVI**, RESA NOTA NEL 1971, FU IDENTIFICATA DODICI ANNI DOPO DA DUE EQUIPES DI NEOLAUREATI NEGLI STATI UNITI CHE INDIVIDUARONO IL GENE DI ORIGINE.



NEL 1965 SALUTAI PER L'ULTIMA VOLTA IL PROFESSOR LEVI.

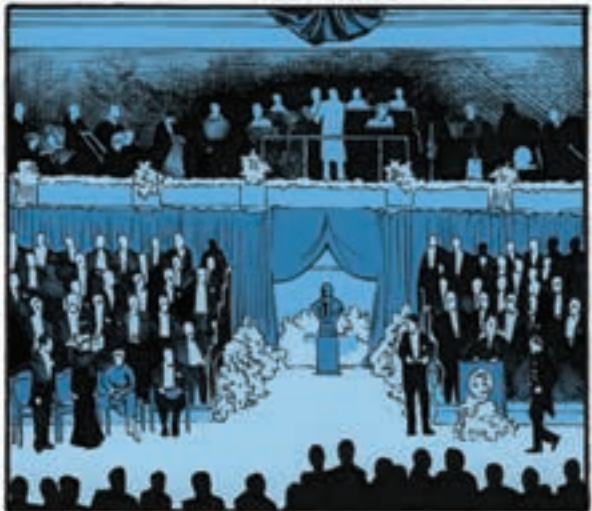
HO UN CARCINOMA ALLO STOMACO. I MEDICI NON L'HANNO CAPITO, HO FATTO IO LA DIAGNOSI.

HO DUE SETTIMANE DI VITA.

MI PARLI DI COME STA ANDANDO IL SUO LAVORO.

FUI COLPITA DALLA LUCIDITÀ DEL MIO MAESTRO E AMICO, DAL SUO INTERESSE PER LA RICERCA, MANTENUTO INTATTO SINO ALL'ULTIMO, E INTESO COME STRUMENTO DI CONOSCENZA E NON COME OGGETTO DI COMPETIZIONE E POTERE.

SENZA DI LUI NON AVREI MAI POTUTO RAGGIUNGERE TANTI TRAGUARDI.





Nel 1986 Rita Levi Montalcini viene insignita del Premio Nobel per la medicina con la seguente motivazione: “La scoperta del NGF all’inizio degli anni ’50 è un esempio affascinante di come un osservatore acuto possa estrarre ipotesi valide da un apparente caos. In precedenza i neurobiologi non avevano idea di quali processi intervenissero nella corretta innervazione degli organi e tessuti dell’organismo.”



NEL 2005 RITA LEVI-MONTALCINI FONDA **EBRI**, UN ISTITUTO DI ECCELLENZA PER LA RICERCA SUL CERVELLO E LE MALATTIE NEURODEGENERATIVE. LA PROFESSORESSA LEVI-MONTALCINI SI RECA TUTTI I GIORNI IN ISTITUTO, DOVE COORDINA PERSONALMENTE IL SUO GRUPPO DI RICERCA.



RITA AMAVA INCONTRARE I GIOVANI E DIALOGARE CON LORO.

IN CHIUSURA DI QUESTA VISITA, VI HO PROMESSO UNA SORPRESA...



OGGI È QUI CON NOI LA PROFESSORESSA RITA LEVI MONTALCINI, CHE CI TENEVA MOLTO A INCONTRARVI.

VI RINGRAZIO INFINITAMENTE DI ESSERE VENUTI A VISITARE L'ISTITUTO EBRI. PER ME È UNA GIOIA ESSERE QUI CON VOI.



COME STATE, RAGAZZI? VOLETE FARMI QUALCHE DOMANDA?



GIANLUCA, PARLA PURE.

IO VORREI CHIEDERE UNA COSA... ABBIAMO VISTO QUESTA CENTRO DI RICERCA, E TUTTA QUESTA GENTE AL LAVORO, MA NON MI È CHIARO... ESATTAMENTE COSA FA UN RICERCATORE?



CARO, PER FARE QUALSIASI LAVORO CI VOGLIONO DUE QUALITÀ: **ENTUSIASMO E COMPETENZA.**

SOLO **UNA** DELLE DUE SAREBBE INSUFFICIENTE.

UN RICERCATORE FORMULA IPOTESI, COMPIE ESPERIMENTI, RACCOGLIE ANALISI E DATI, E LI CONFRONTA... MA PER FARE IL RICERCATORE CI VUOLE ANCHE QUALCOSA IN PIÙ: INTUITO, CREATIVITÀ... **L'IMMAGINAZIONE È PIÙ IMPORTANTE DELLA CONOSCENZA, DICEVA EINSTEIN.**

È PER QUESTO CHE IO MI SENTO PIÙ UN'ARTISTA CHE UNA SCIENZIATA.



MA PERCHÉ HA SCELTO DI STUDIARE IL CERVELLO?

IL CERVELLO È UN ORGANO IMPORTANTISSIMO, MOLTO COMPLESSO E AL TEMPO STESSO AFFASCINANTE.



GOVERNA TUTTI GLI ASPETTI DELLA NOSTRA VITA, I SENTIMENTI, LE EMOZIONI, IL PENSIERO.

NEL CERVELLO ESISTE INFATTI UNA PARTE PIÙ ARCAICA, CHE GUIDA GLI ISTINTI, E UNA PIÙ MODERNA... NATA QUANDO ABBIAMO COMINCIATO A USARE IL LINGUAGGIO, CHE È ALLA BASE DEL PENSIERO LOGICO E RAZIONALE.

E ABBIAMO ANCORA TANTO DA SCOPRIRE SUL CERVELLO!



DAVIDE, TU COSA VUOI CHIEDERE?



È BELLO FARE GLI SCIENZIATI?



CARO DAVIDE, TI PIACEREBBE FARE IL RICERCATORE DA GRANDE? È UN LAVORO BELLISSIMO, MA NON È FACILE QUI IN ITALIA. L'ITALIA È RICCA DI INTELLIGENZE, UN GRANDE CAPITALE UMANO, MA NON È STATO MAI VALORIZZATO.

POSSO DIRTÌ CHE L'UNICO IDEALE PER CUI HO LAVORATO È STATO QUELLO DI AIUTARE GLI ALTRI E FORSE PER QUESTO LA RICERCA MI HA DATO MOLTO DI PIÙ DI QUANTO POTESSI SPERARE...



E COME
MAI HA FONDATO
QUESTO POSTO?
PER AIUTARE LA
GENTE?

SI, PICCOLA...
L'HO FATTO
PER QUESTO.



L'EBRI STUDIA
IL CERVELLO IN CON-
DIZIONE DI SALUTE E DI
MALATTIA, QUI CERCHIA-
MO DI PORRE RIMEDIO
A MALATTIE COME L'AL-
ZHEIMER, E ALTRI GRAVI
DISTURBI DEL SISTEMA
NERVOSO...

IL CERVELLO
È UN ORGANO
AFFASCINANTE MA
SE NON FUNZIONA
BENE CREA GRAVI
DANNI.



HO VOLUTO
QUESTO POSTO
PERCHÉ DESIDERO
CHE IL MIO LAVORO
CONTINUI ANCHE
QUANDO IO NON CI
SARÒ PIÙ.

IL CORPO È
DESTINATO A MORIRE,
MA RESTA CIÒ CHE
LASCIAMO AGLI ALTRI,
I NOSTRI VALORI... LE
NOSTRE IDEE.

“LA MANCANZA DI COMPLESSI, UNA NOTEVOLE TENACIA NEL PERSEGUIRE LA STRADA CHE RITENEVO GIUSTA E LA NONCURANZA PER LE DIFFICOLTÀ CHE AVREI INCONTRATO NELLA REALIZZAZIONE DEI MIEI PROGETTI, LATI DEL CARATTERE CHE RITENGO DI AVER EREDITATO DA MIO PADRE, MI HANNO ENORMEMENTE AIUTATO A FAR FRONTE AGLI ANNI DIFFICILI DELLA VITA.”

MA COSA DEVO DIRE ALLE MIE AMICHE QUANDO MI CHIEDONO DI CHE RELIGIONE IO SIA?

COSA DEVI DIRE?

TU DI LORO CHE SEI UNA LIBERA PEN-SATRICE.

FINE



Manfredi Toraldo

Detto MANF, è sceneggiatore, scrittore, letterista, grafico e art director.

Autore dei fumetti *Fantasy 2700* (Lo scarabeo), *Halloween School* (GES), *3200* (FreeBooks), *Fuga da Auschwitz* per "Il Treno Della Memoria", *Sudan* per "Cesar Onlus".

Collabora con 001, Walt Disney, Andamar, Renoir, Lo Scarabeo, Sergio Bonelli Editore, e con la testata Nathan Never. È fondatore e direttore delle edizioni ManFont, art director delle edizioni Allagalla, e scrittore di storie per bambini.

Francesco Mobili

Classe '91, di Casteilfidardo (Ancona). Allievo della Scuola Internazionale di Comics di Jesi, ha collaborato ai fumetti "Darkwing" #0, "Pino Rinaldi's Agenzia X & Omega Compendium" (Cagliostro E-Press), "Rats" #1, "the Professor" (ERREDI grafiche editoriali).

Scuola Internazionale di Comics di Jesi

La Scuola Internazionale di Comics di Jesi è una factory di nuovi talenti. Con anni di esperienza nel settore della formazione, grazie ai suoi metodi di insegnamento e all'apertura alle diverse tendenze artistiche, è riuscita a formare figure altamente professionali, mirando a sviluppare l'aspetto creativo dei suoi studenti attraverso un lavoro di ricerca espressiva e sperimentazione tecnica.

<http://www.scuolacomics.com/sedi/jesi>

