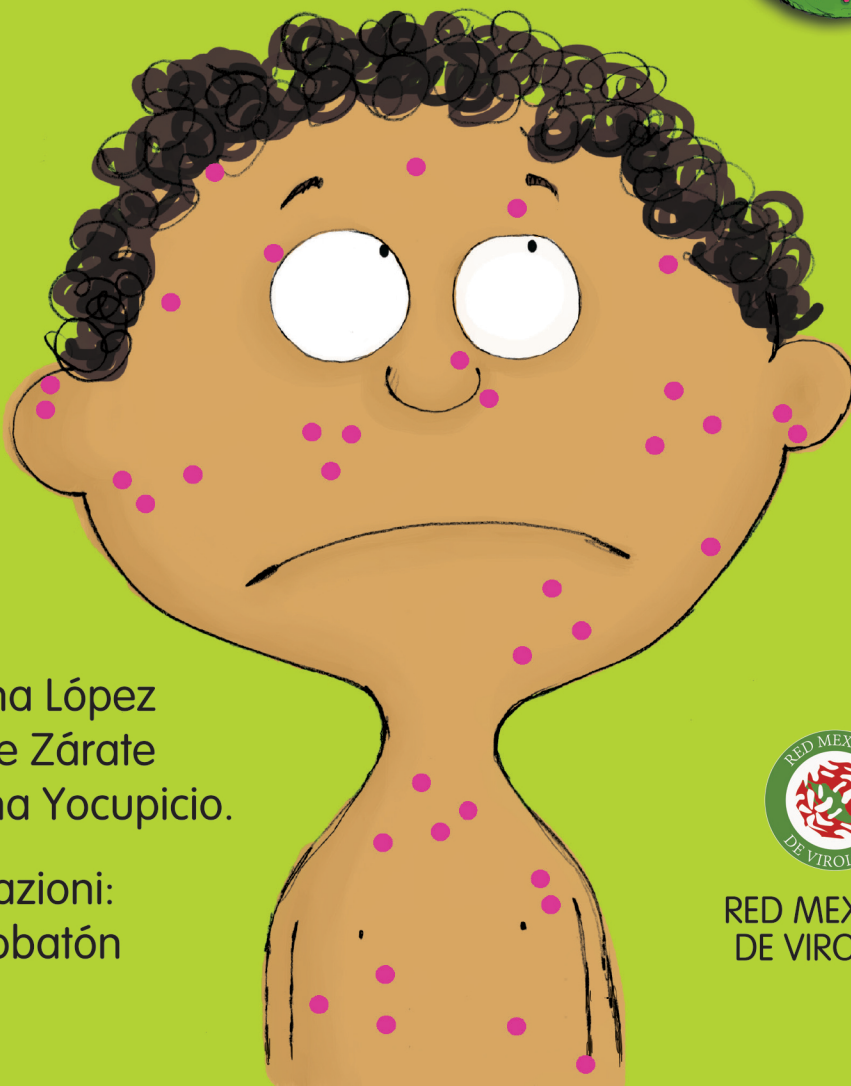


# Paolo ha preso il **MORBILLI**



Susana López  
Selene Zárate  
Martha Yocupicio.

Illustrazioni:  
Eva Lobatón



RED MEXICANA  
DE VIROLOGÍA

# Paolo ha preso il **MORBILLI**



Susana López  
Selene Zárate  
Martha Yocupicio

Illustrazioni:  
Eva Lobatón

Traduzione:  
Oscar R. Burrone





© Pablo tiene Sarampión.

Susana López Charretón  
Selene Zárate Guerra  
Martha Yocupicio Monroy  
Ilustraciones: Eva Lobatón

© RED MEXICANA DE VIROLOGÍA

Tutti i diritti riservati. Non è permessa la riproduzione totale o parziale di questa opera, né la sua incorporazione ad un sistema informatico, né la sua trasmissione in qualunque forma o per qualunque medio (elettronico, meccanico fotocopia, registrazione o altri) senza previa autorizzazione per scritto da parte degli autori del copyright.



Sapete? Oggi Paolo non verrà.



Paolo  
ha il  
**MORBILLO!!**

# il MORBiLLO!



# il MORBiLLO! il MORBiLLOO!

Dovrà restare a casa due settimane perché è molto stanco, ha la febbre, mal di testa e il corpo pieno di macchioline.

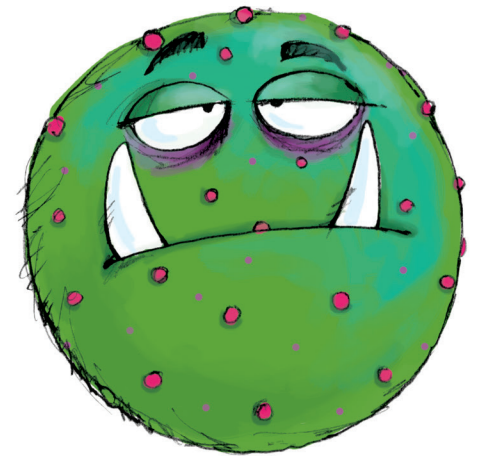




# Cosa è il MORBILLO?



Il morbillo è una malattia  
causata da un virus.



Virus  
del  
morbillo



**iUN ViRUS!**  
**iUn ViRUS!**



**iUN ViRUUUS!**

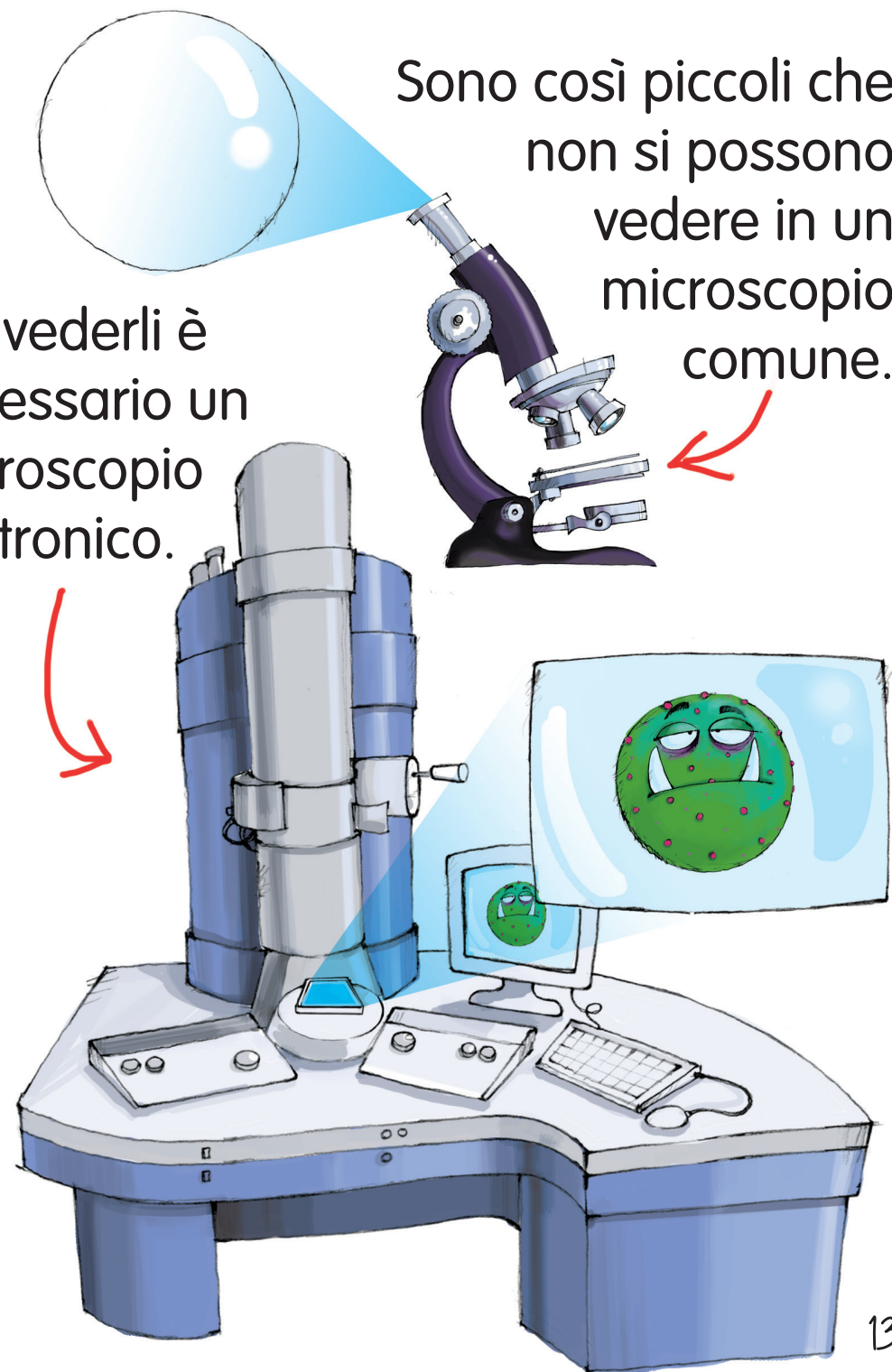
**Che  
cosa è un  
ViRUS?**



Un virus è un microbio molto piccolo,  
che può farci ammalare  
quando entra nel  
nostro corpo.

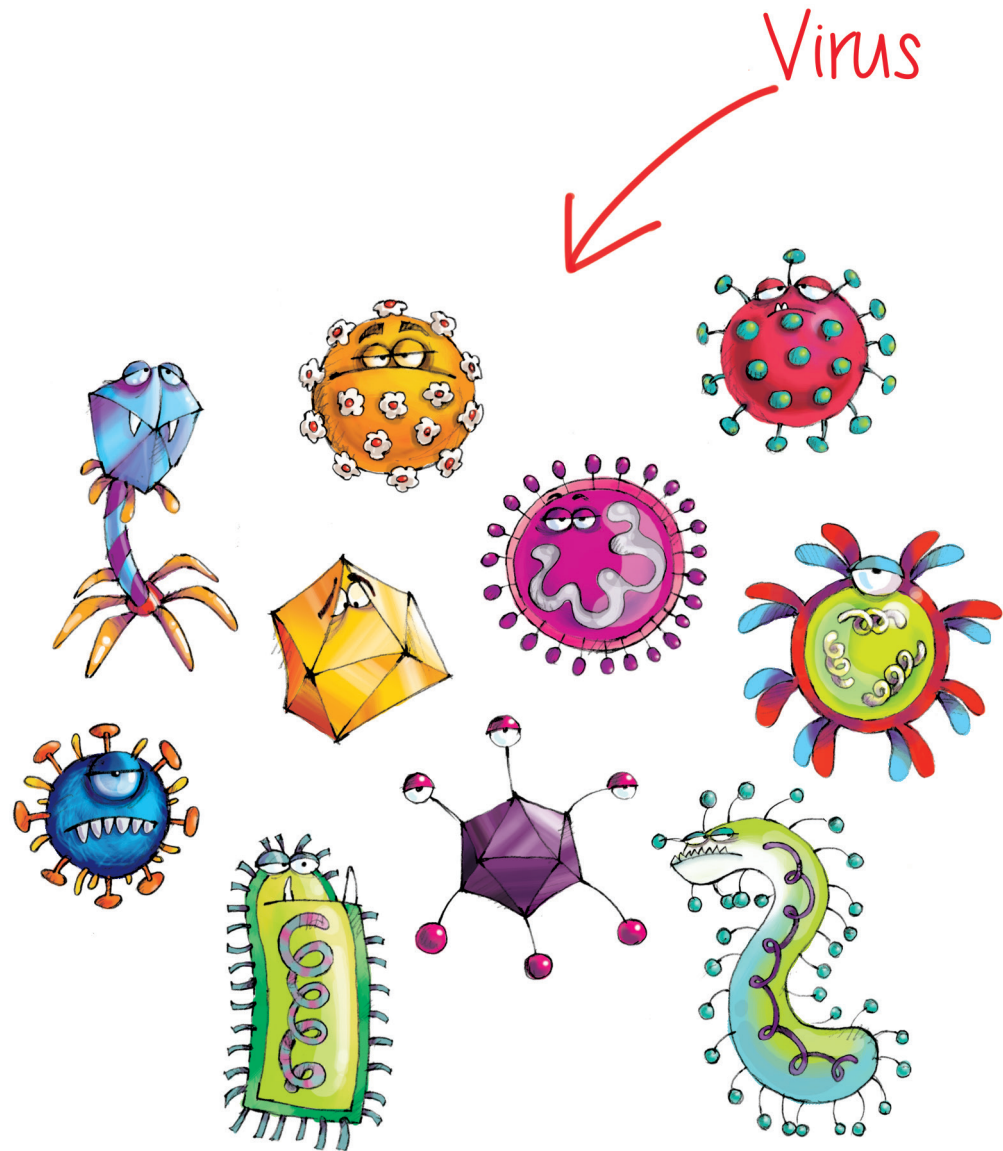


Per vederli è  
necessario un  
microscopio  
elettronico.





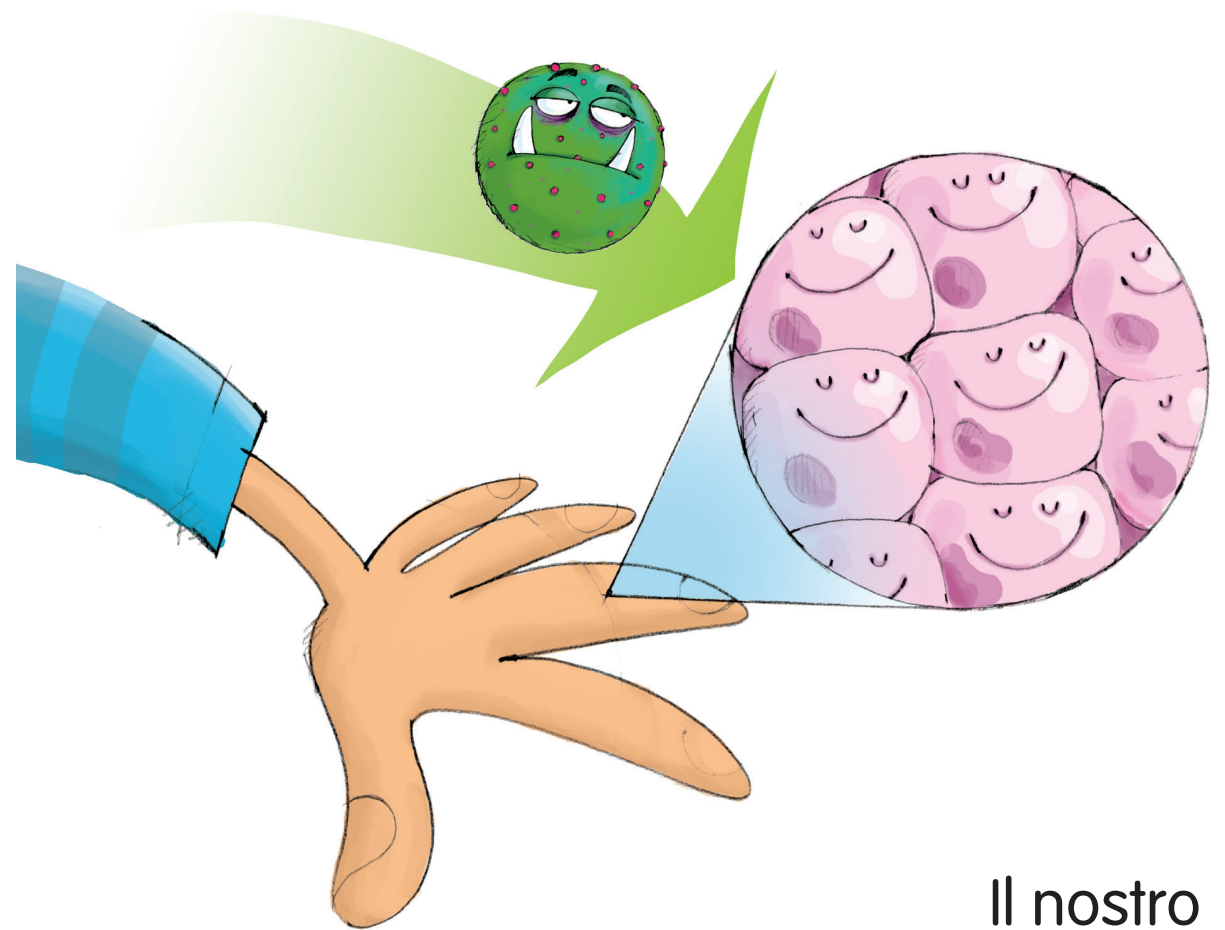
I virus e i batteri sono microbi che possono farci ammalare quando entrano nel nostro corpo.



# Perché possono ammalarci ?

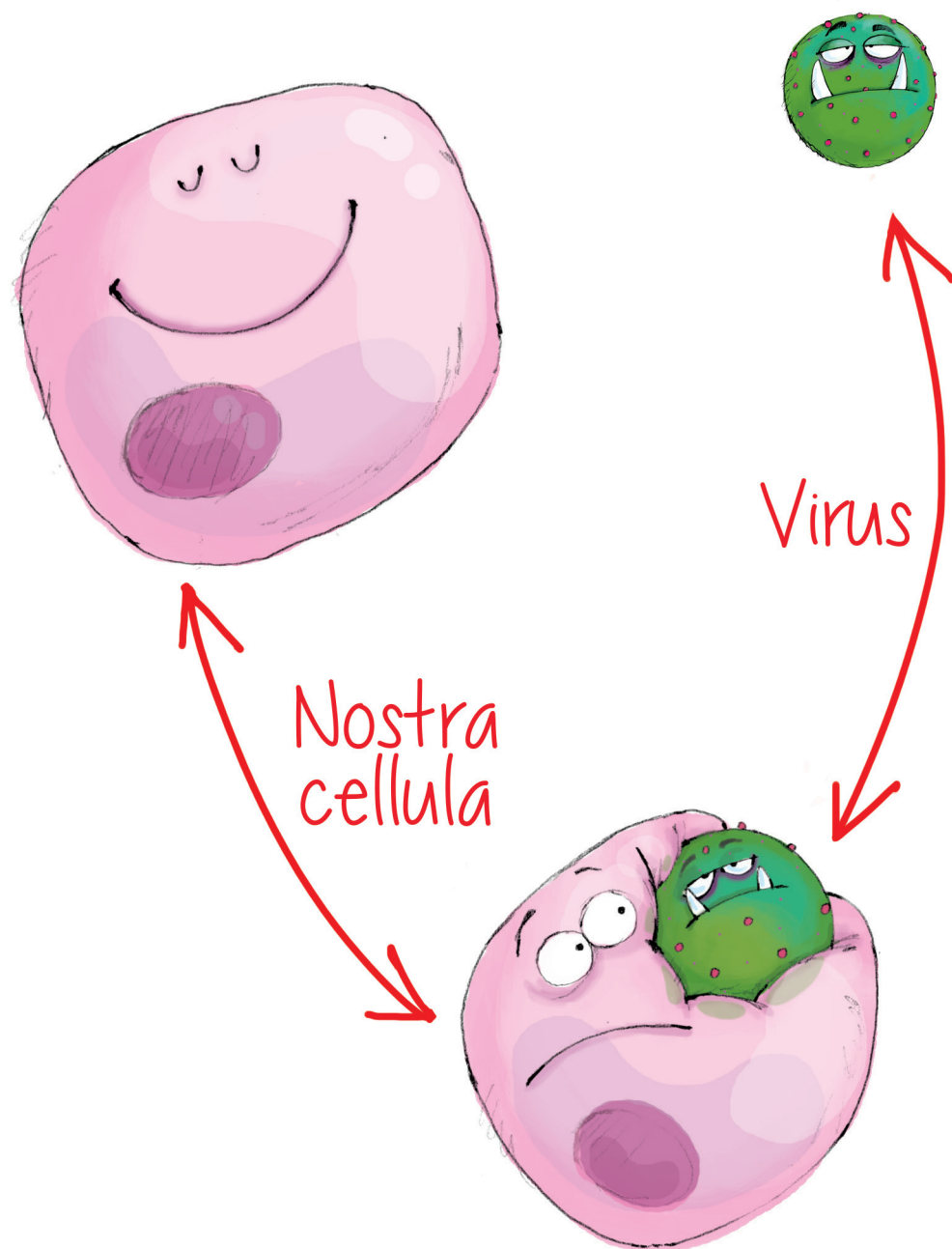


Quando un virus si trova con le nostre cellule comincia a moltiplicarsi.

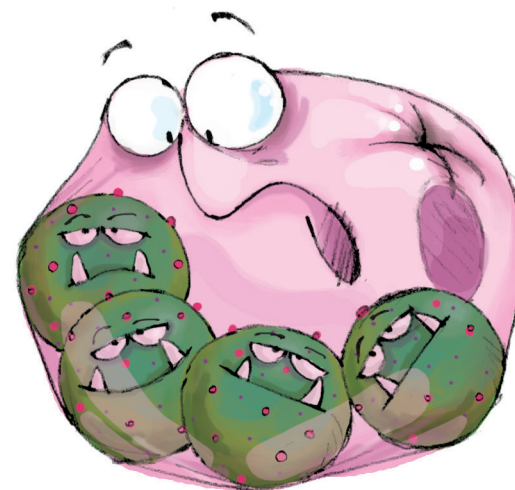


Il nostro  
corpo è fatto di  
moltissime cellule.

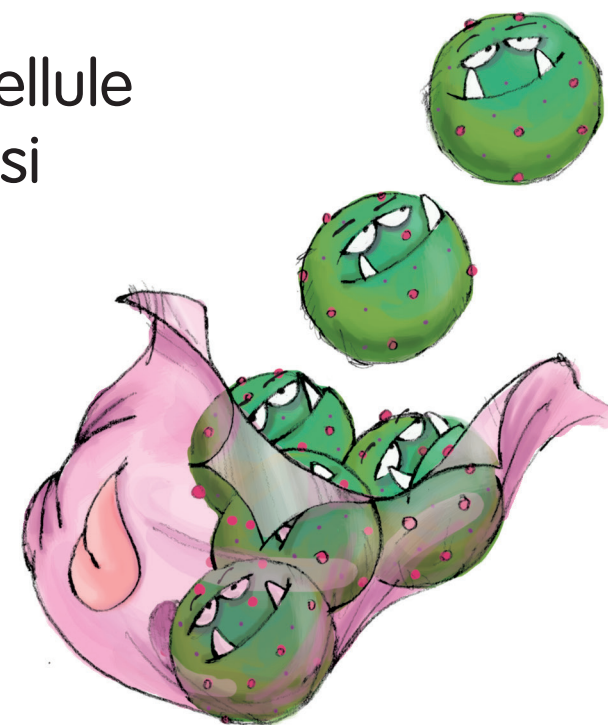




Il virus si moltiplica fino  
che la cellula si  
ammala o  
si rompe.



E, se le nostre cellule  
si ammalano o si  
rompono, noi ci  
ammaliamo.

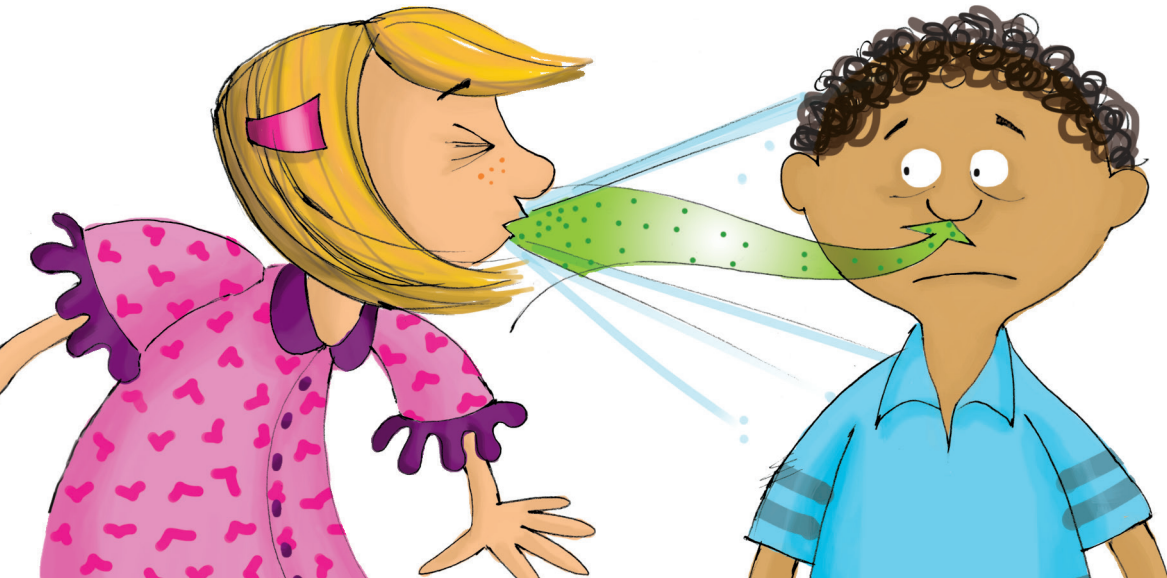


Come  
possiamo  
infettarci con  
i VIRUS?

Come  
entrano nel  
nostro  
corpo?

I virus possono  
passare da una  
persona ad altra.  
Questo si chiama  
**CONTAGIO**

Il virus del morbillo  
contagia quando  
starnutiamo...



giochiamo...



o condividiamo i bicchieri o il cibo di  
qualcuno che è malato.

Entra per il naso e la gola.





Quindi...  
anche noi  
ci  
ammaleremo  
?



È possibile, ma dipende da molte cose.  
La più importante è che ci abbiano  
vaccinati.

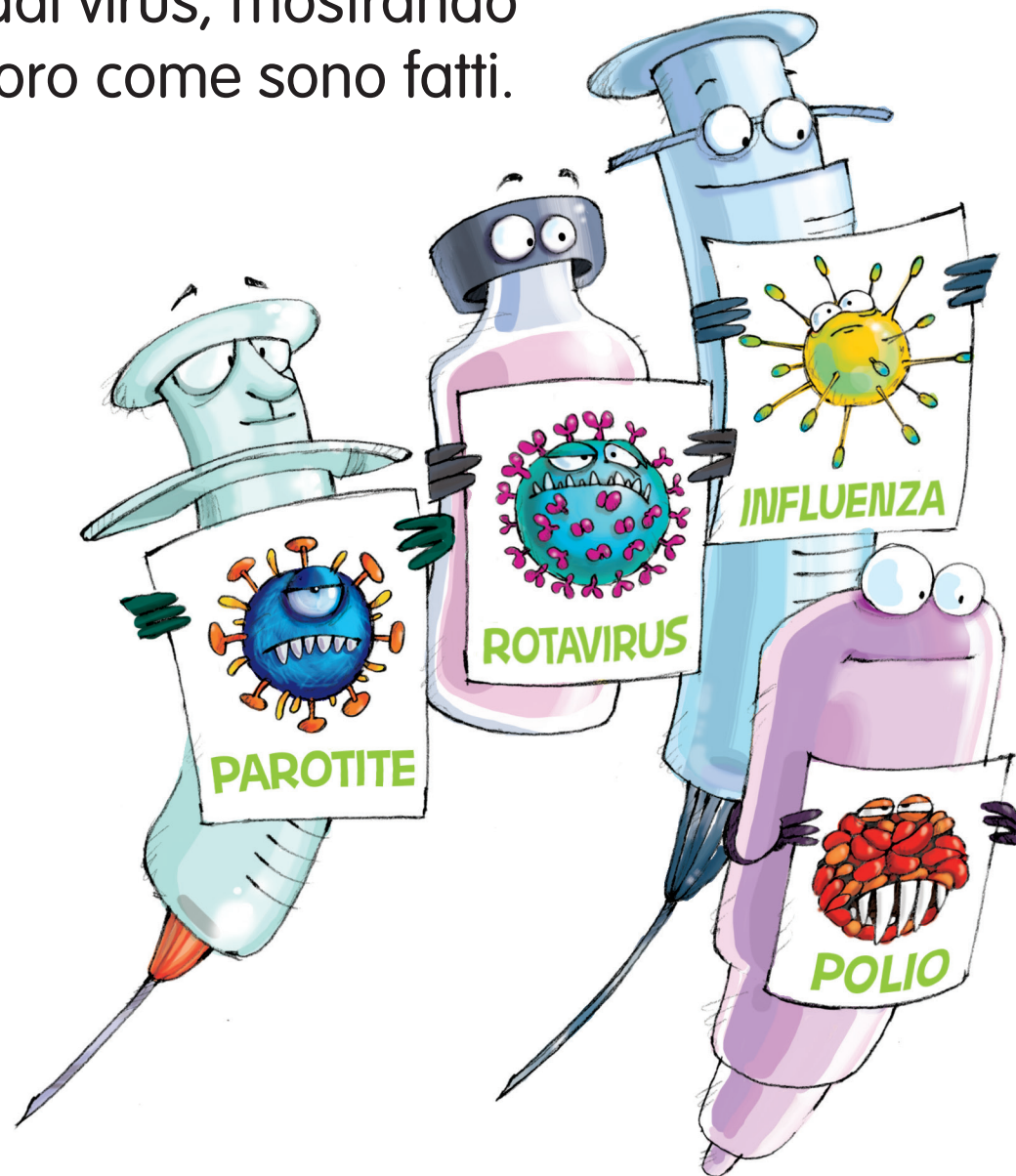


# Vaccini! Vaccini!!! Vaccini!



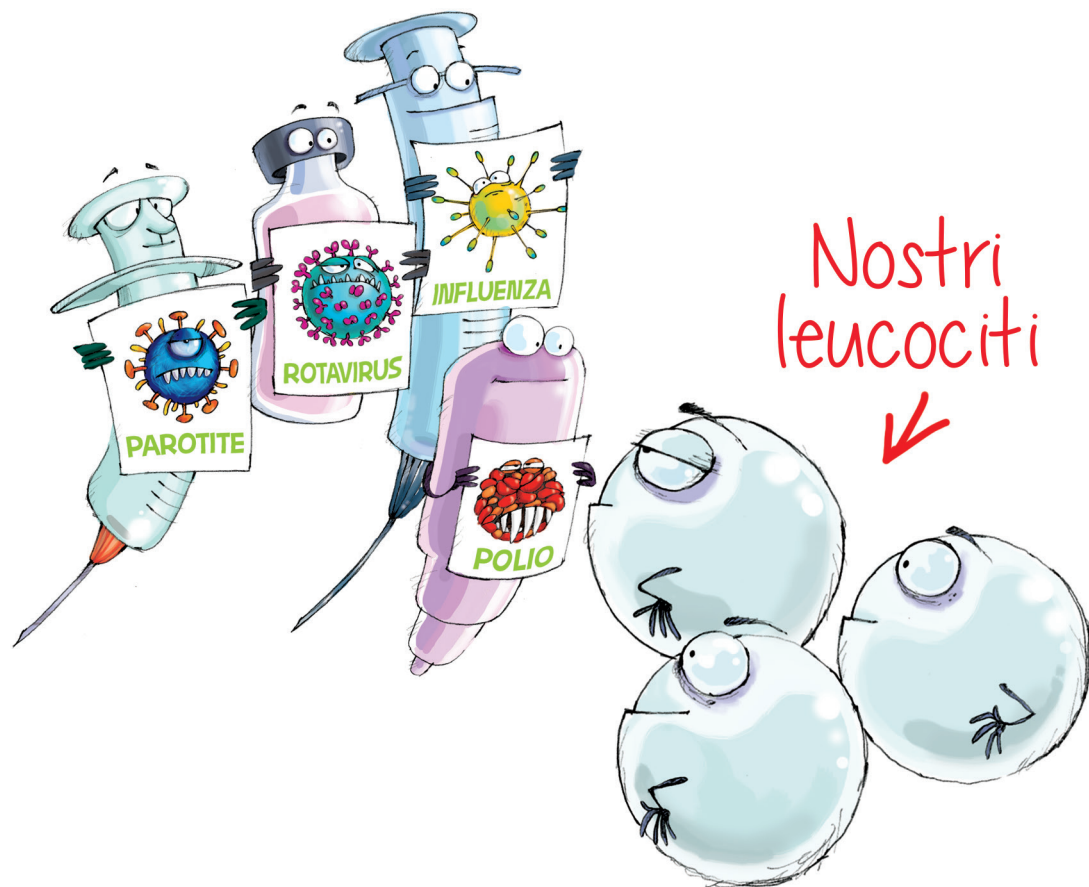
## Cosa sono i VACCINI?

I vaccini insegnano ad alcune cellule del nostro corpo a difenderci dai virus, mostrando loro come sono fatti.





Le cellule che si dedicano a difendere  
nostro corpo si chiamano leucociti.



I leucociti imparano a identificare i virus  
per poter fermargli prima che comincino  
a moltiplicarsi e ci facciano danni.

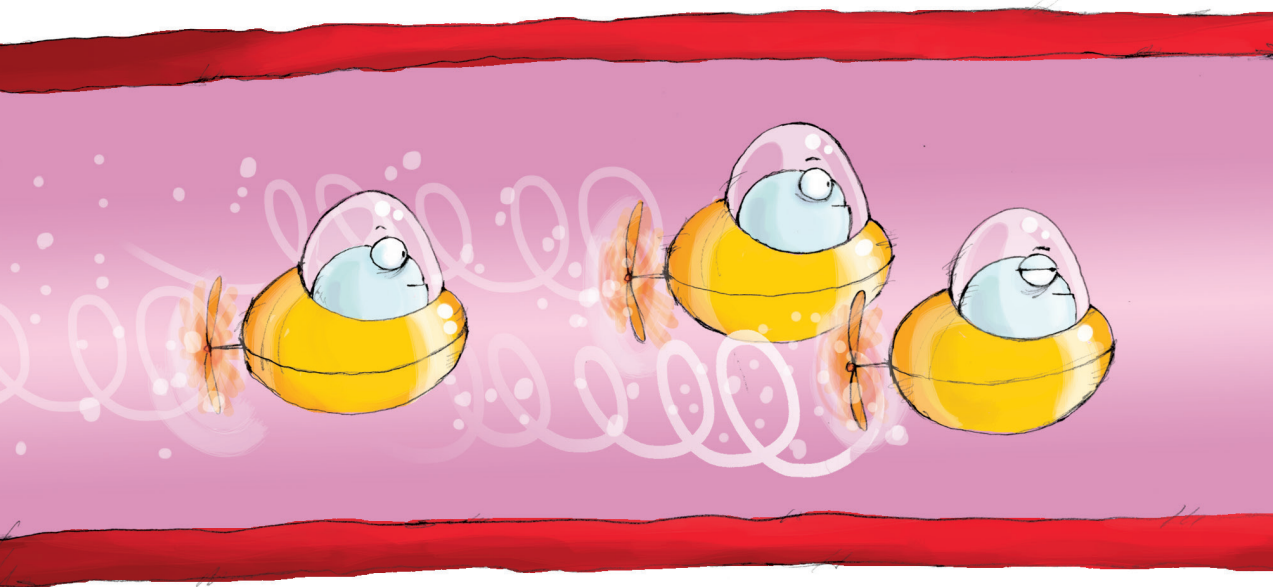
## Cosa sta succedendo dentro il corpo di Paolo?

Come tutti i giorni,  
prima di uscire a  
pattugliare il corpo i  
leucociti di Paolo  
hanno rivisto le  
fotografie dei  
virus dei  
vaccini  
ricevuti.

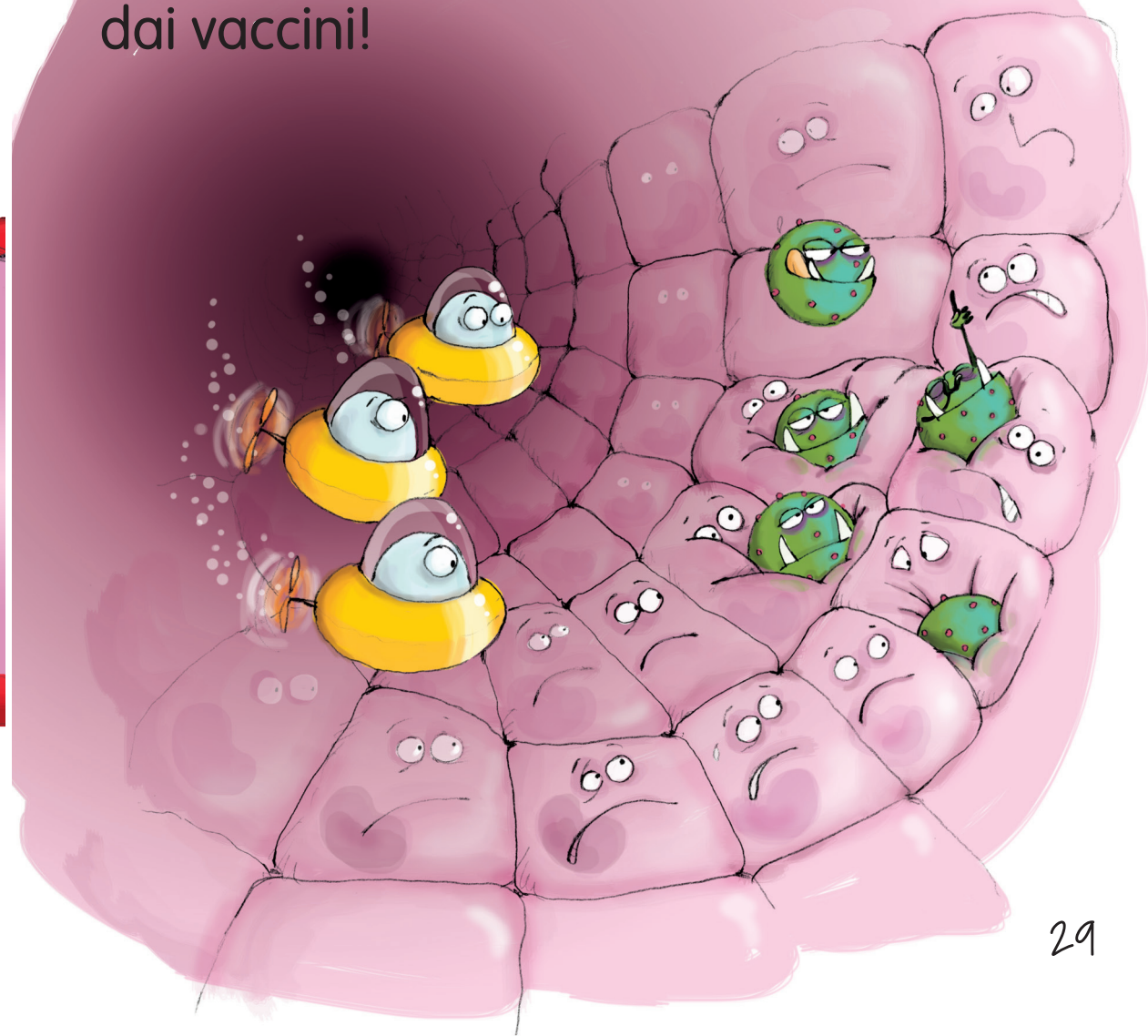
Così,  
se gli  
trovano,  
potranno  
riconoscerli.



I leucociti sono usciti dalla caserma,  
nel linfonodo, a pattugliare dentro  
il corpo di Paolo.



Nella strada si trovarono con dei virus  
di morbillo che infestavano alcune  
cellule, ma erano dei virus che non  
conoscevano! Non li avevano  
mai visti tra i virus insegnati  
dai vaccini!

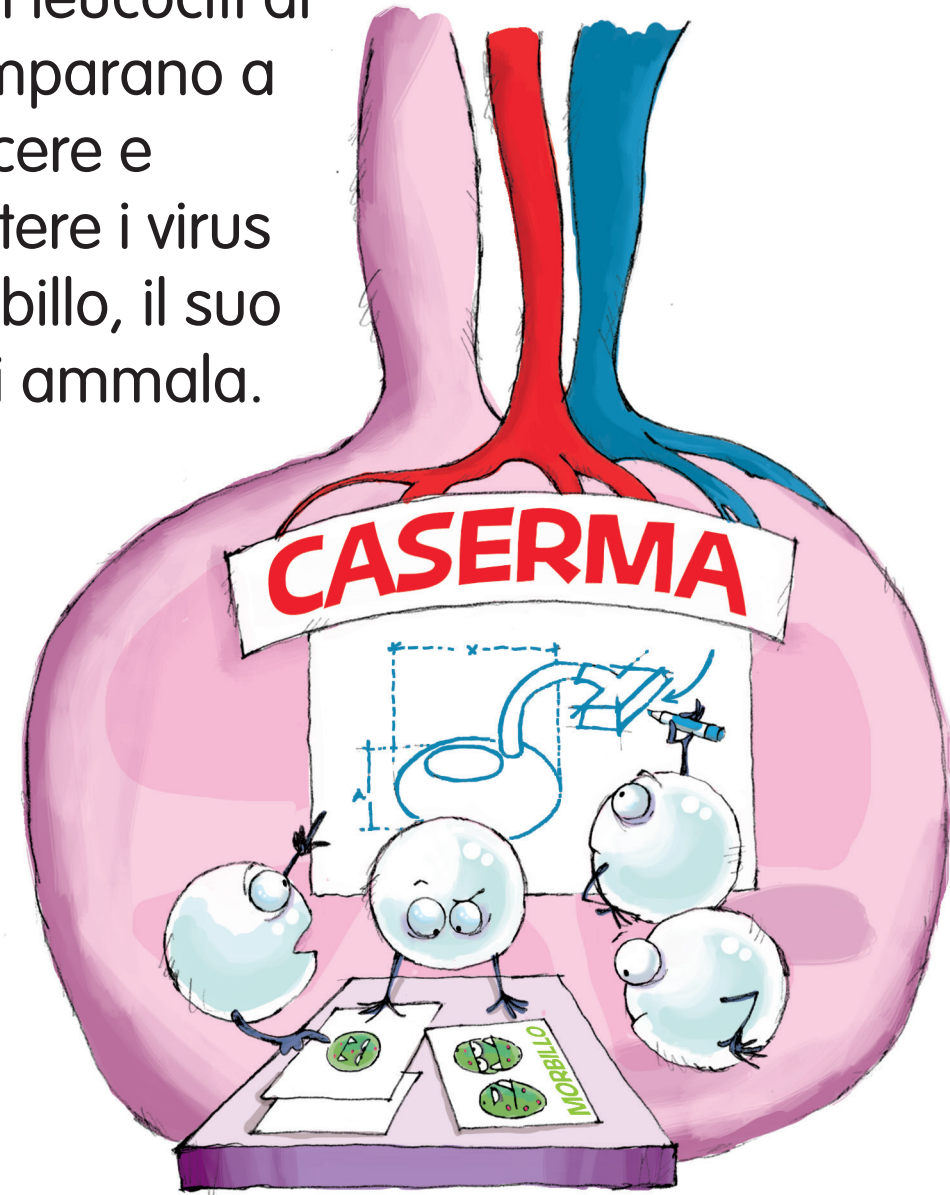




Chiamarono quindi in caserma, nel linfonodo di Paolo, per chiedere come si fa a combattere questi invasori.



Mentre i leucociti di Paolo imparano a riconoscere e combattere i virus del morbillo, il suo corpo si ammala.



Paolo non si riprenderà finché i suoi leucociti non vincano sui virus.

Per riprendersi Paolo dovrà riposare,  
mangiare molto bene e seguire le  
indicazioni del medico.  
Dovrà anche rimanere a casa per non  
contagiare altre persone.



Ha suonato il campanello per  
andare a casa!

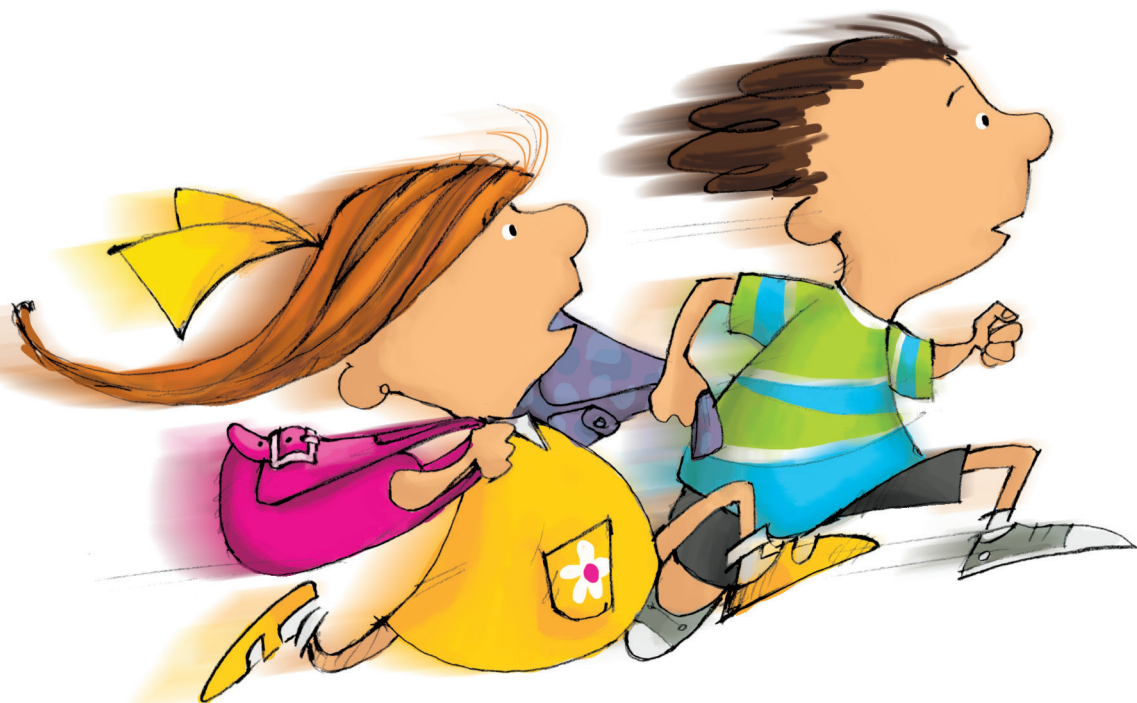
# Riiiiiiiiing!

Non andate via!  
Il vostro compito per  
domani è di chiedere  
ai vostri genitori quali  
sono i vaccini  
che avete  
ricevuto, e  
quindi, da  
quali malattie  
siete protetti.





Sofia e Luigi sono usciti  
di corsa e la prima cosa che  
hanno fatto vedendo la  
mamma è stato  
chiederle:



Certo!  
Questo è il vostro libretto di vaccinazioni.  
Qui il medico registra ognuno dei vaccini  
che vi somministra. Nel libretto c'è l'età  
alla quale va preso  
ogni vaccino e da  
quale malattia  
protegge.



Voi siete stati vaccinati contro tutte  
queste malattie:



Alcuni  
vaccini  
vanno  
somministrati  
più volte per essere sempre protetti. 37



È poco probabile che vi ammalere-  
te come Paolo, perché siete stati vaccinati  
contro il morbillo.



Perché  
questi  
non sono  
segnati?



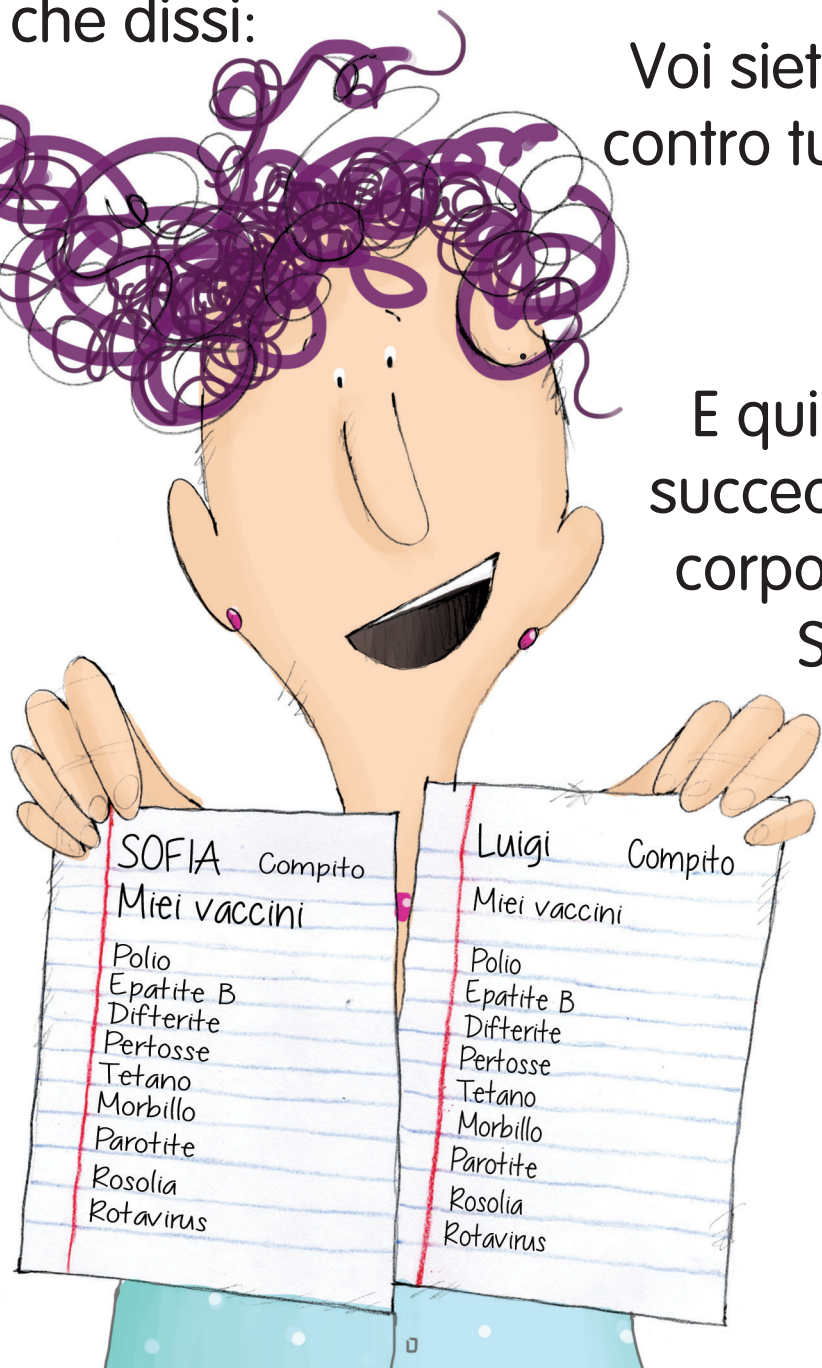
Perché voi non  
avete ancora l'età  
per riceverli.



Il giorno dopo, Sofia e Luigi consegnarono i compiti alla maestra, che disse:

Voi siete vaccinati contro tutte queste malattie.

E quindi, cosa succede dentro il corpo di Luigi e Sofia?



## Cosa succede dentro il corpo di Luigi e Sofia?

Luigi e Sofia sono stati vaccinati contro il morbillo, così che quando i leucociti trovano i virus di questa malattia, li riconoscono immediatamente e li possono combattere prima che si ammalino.





E quindi,  
noi non ci  
ammaleremmo  
mai?



Purtroppo, ci sono molte malattie per le quali i scienziati non sono ancora riusciti a sviluppare dei vaccini. Ad esempio, i virus Zika, Chikungunya o HIV, ma possiamo fare molte cose per prevenirle.



Facciamo un cartello che dica  
cosa Possiamo fare per non  
contagiarci!!



## Non contagiarti

Lavati le mani prima di mangiare,  
quando arrivi dalla strada e dopo  
andare in bagno.

Non succhiare lo stesso cucchiaino o dolce.

Tossisci o starnutisci sul tuo braccio.

Lava bene la frutta prima di mangiarla.

Usa dei repellenti dove ci sono delle  
zanzare e dormi con zanzariere.

Se ti ammali resta a casa per riposarti  
e non contagiare.



Due settimane dopo, Paolo e' tornato!  
Un po' più magro e con qualche segno  
sulle braccia che le hanno lasciato le  
macchioline, ma era molto felice di  
rivedere Luigi e Sofia.



Quando ha visto il cartello fatto dai suoi  
amici ha detto:  
Anch'io farò un cartello!!



Ma Paolo non ha fatto un cartello, ha fatto una enorme coperta!

Papà e Mamma:  
non vi dimenticate di  
**VACCINARCI**

E tutti  
pensiamo  
che il suo  
consiglio  
sia il più  
importante!



# Chi hanno fatto questo libro?



## Susana López

Lavora in un laboratorio nel Istituto Biotecnologia e si dedica a studiare i rotavirus che provocano la diarrea nei bebè, perché vuole trovare nuovi modi di proteggere i bambini contro la malattia provocata da questi virus, utilizzando microscopi e strumenti speciali. Quando non lavora le piace leggere romanzi o si dedica a cucinare, e per quello utilizza normali pentole e padelle.



## Martha Yocupicio

Lavora con strumenti scientifici e microscopi molto particolari. Si dedica a disegnare strategie per capire cosa succede quando i virus infettano le nostre cellule e quali sono le molecole che queste usano per attaccarli. Nel tempo libero si dedica a leggere romanzi polizieschi di ispettori che usano la ragione per risolvere misteri interessanti.

## Selene Zárate

A parte essere mamma, questa scienziata messicana si dedica a studiare come i virus evolvono e riescono a sfuggire dal sistema immunitario e dai medicinali, e anche in che modo possiamo evitare che questo succeda. Quando non lavora si occupa dei suoi due piccoli birichini e riscopre insieme a loro come funziona il mondo.



## Eva Lobatón

È nata in Città del Messico nel 1959. Ha una grande cassa di pitture e un computer. Con esse si dedica a scrivere e disegnare libri e riviste. Pensa che, a parte di essere divertente, un disegno può trasmettere molti messaggi. Quando non lavora si dedica ad osservare cose.



# Cosa è la Rete Messicana di Virologia?

La Rete Messicana di Virologia coinvolge un gran numero di ricercatori, professori e studenti universitari con l'obiettivo di studiare i virus per capire come ci ammaliamo e come li possiamo combattere.

Inoltre, si pretende contribuire alla formazione di studenti nel campo della virologia, promuovere lo sviluppo di tecnologie che siano utile ai scienziati per rilevare e combattere questi microbi e incoraggiare la divulgazione di informazione chiara e affidabile, che possa aiutare tutti a conoscere cosa sono i virus e come possiamo evitare che ci ammalino. Crediamo che tutti questi sforzi possano aiutare il nostro paese a prevenire e rispondere meglio di fronte ad emergenze sanitarie di origine virale. La rete ha il patrocinio del

**Consiglio Nazionale di Scienza e Tecnologia (CONACyT).**

Martha, Selene e Susana sono membri di questa Rete e la pubblicazione di questo libro con l'aiuto di Eva vuole mostrare ai bambini, genitori e maestri l'importanza della prevenzione delle malattie infettive.

Se vuoi sapere di più di quello che facciamo nella Rete e imparare sui virus, puoi entrare nella nostra pagina di internet:

[www.redvirologia.org](http://www.redvirologia.org)

puoi seguirci in Facebook e Twitter e vedere i videos nel nostro canale di YouTube.



/redmexvirología



@RedMex Virologia



Red Mexicana de Virología



Paolo sta male, ha il morbillo.  
No può tornare a scuola ne uscire per  
giocare finché le sue cellule imparino a  
difenderlo del virus che lo ha ammalato.  
Ma, cosa è un virus?, come lo si contagia  
e perché i vaccini sono così importanti?



RED MEXICANA  
DE VIROLOGÍA