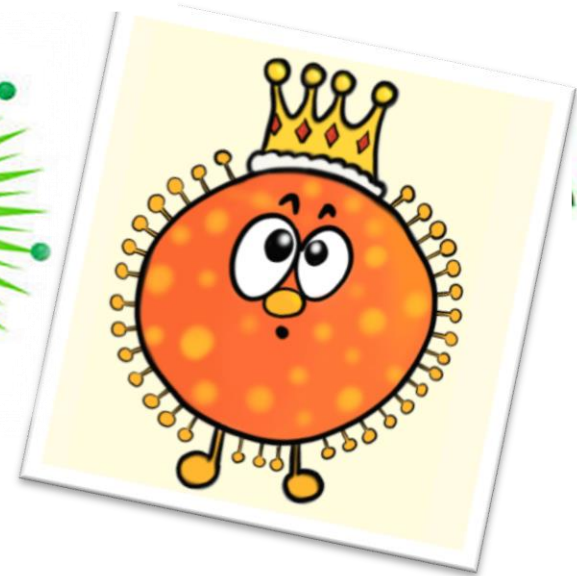
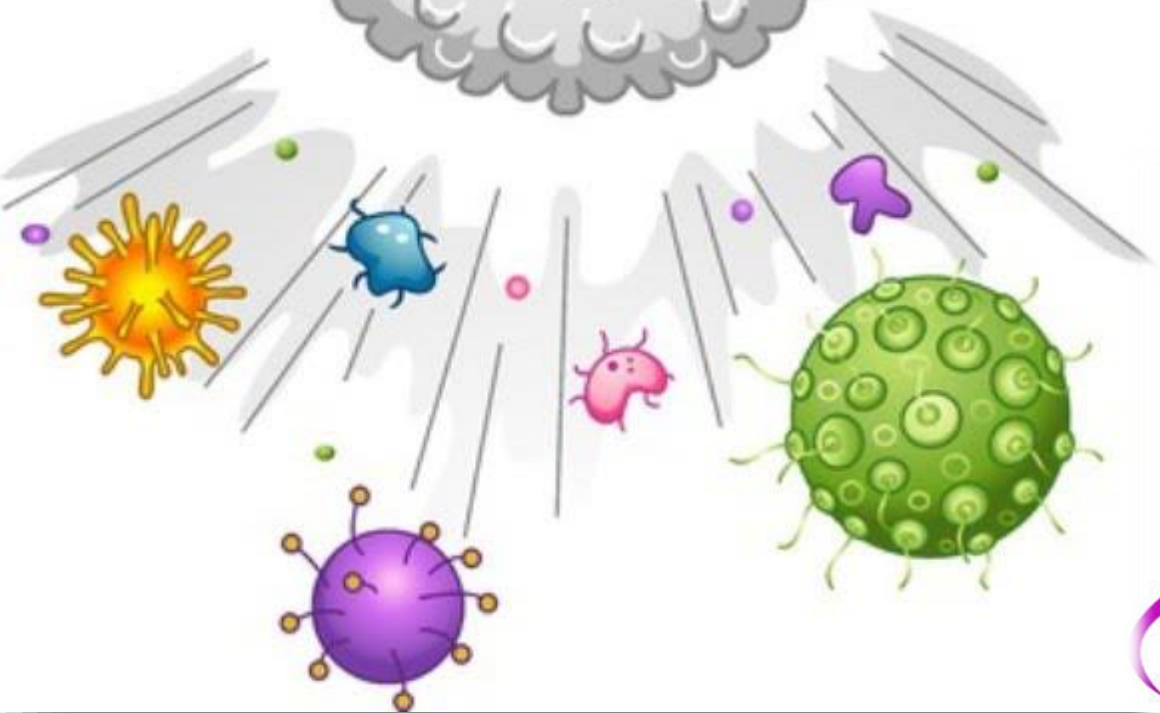




SISTEMA IMMUNITARIO

VIRUS E COVID-19
VACCINI



IL SISTEMA IMMUNITARIO

ha il compito
di proteggere l'organismo
da «invasori esterni»



batteri

funghi

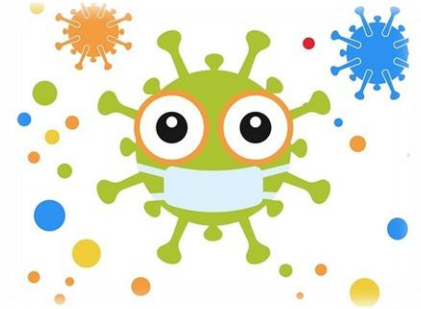
virus



IL SISTEMA IMMUNITARIO

PROTEGGE L'ORGANISMO

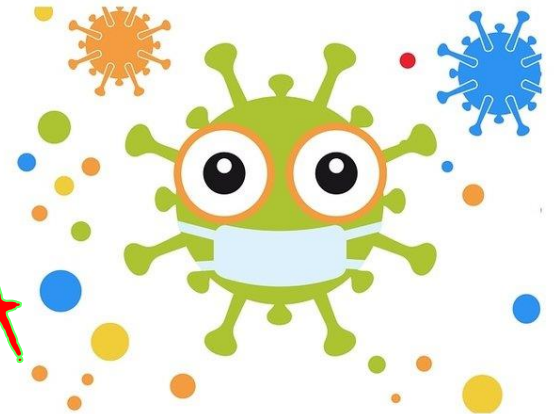
attraverso tre linee di difesa



BARRIERE CHIMICO-FISICHE

IMMUNITA' INNATA

IMMUNITA' ADATTATIVA





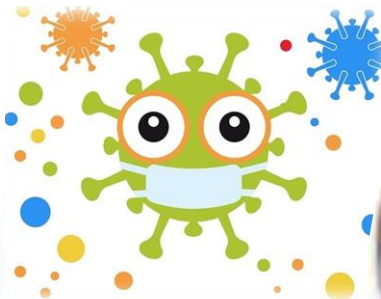
BARRIERE CHIMICO-FISICHE



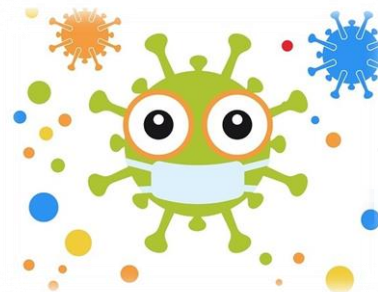
costituiscono la prima difesa contro l'attacco dei patogeni



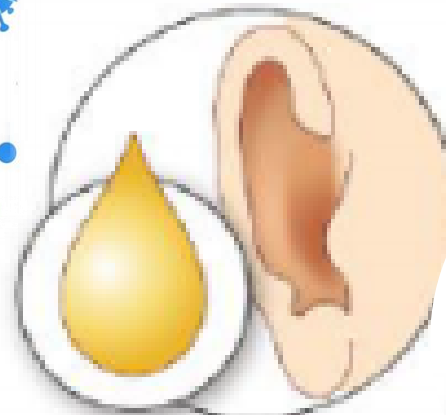
PELLE



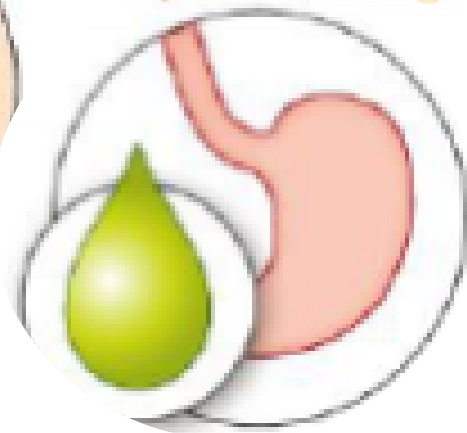
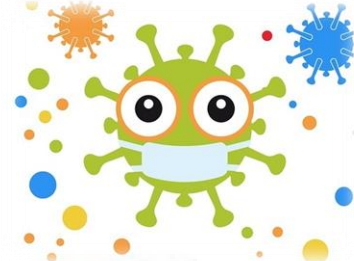
CIGLIA



SALIVA



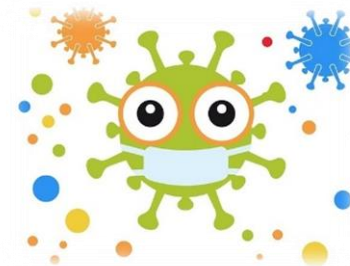
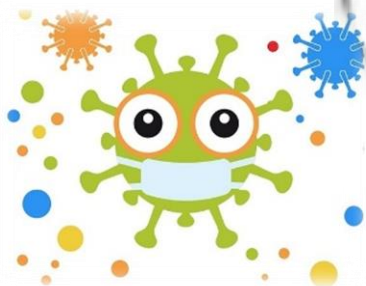
CERUME



SUCCHI
GASTRICI



LACRIME



LA PROTEZIONE DA CIO' CHE DANNEGGIA IL CORPO



si chiama IMMUNITA'



IMMUNITÀ INNATA

prima linea di difesa

è presente fin dalla nascita

rappresenta il campanello d'allarme

IMMUNITÀ ADATTATIVA

seconda linea di difesa

ha bisogno di più tempo per agire

mantiene la memoria nel tempo





L'IMMUNITA' INNATA



si attiva quando un agente «patogeno»
supera le barriere fisico-chimiche e penetra nell'organismo

I° FASE

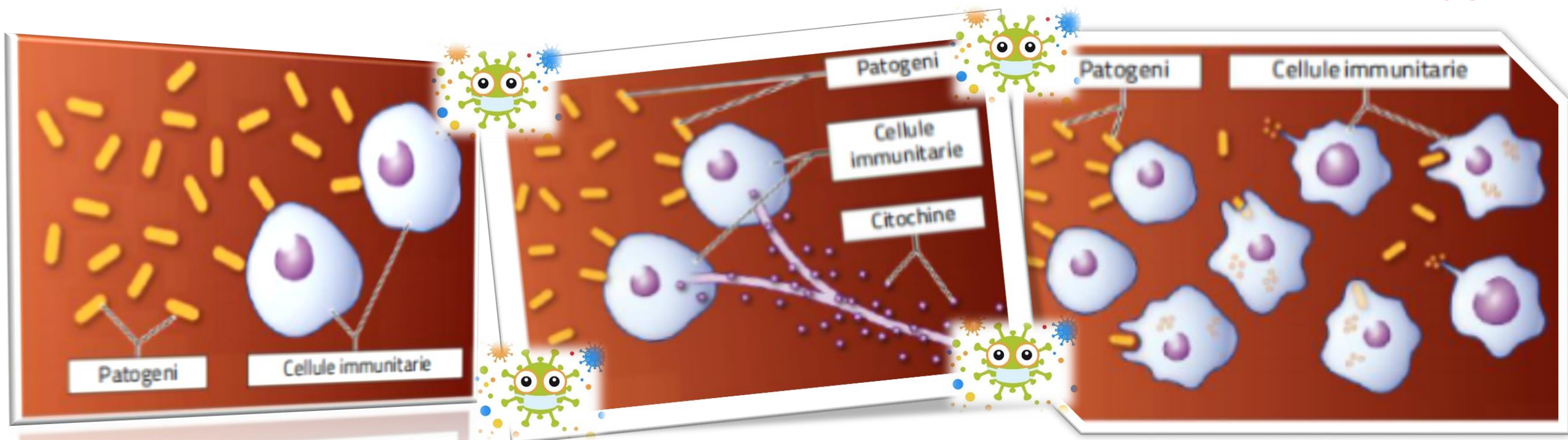
chiamare rinforzi

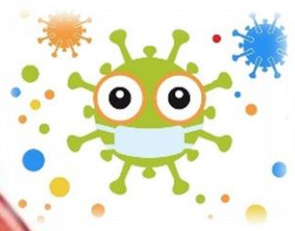
II° FASE

identificare l'invasore

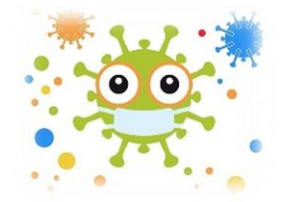
III° FASE

attaccare e distruggere





I GLOBULI BIANCHI

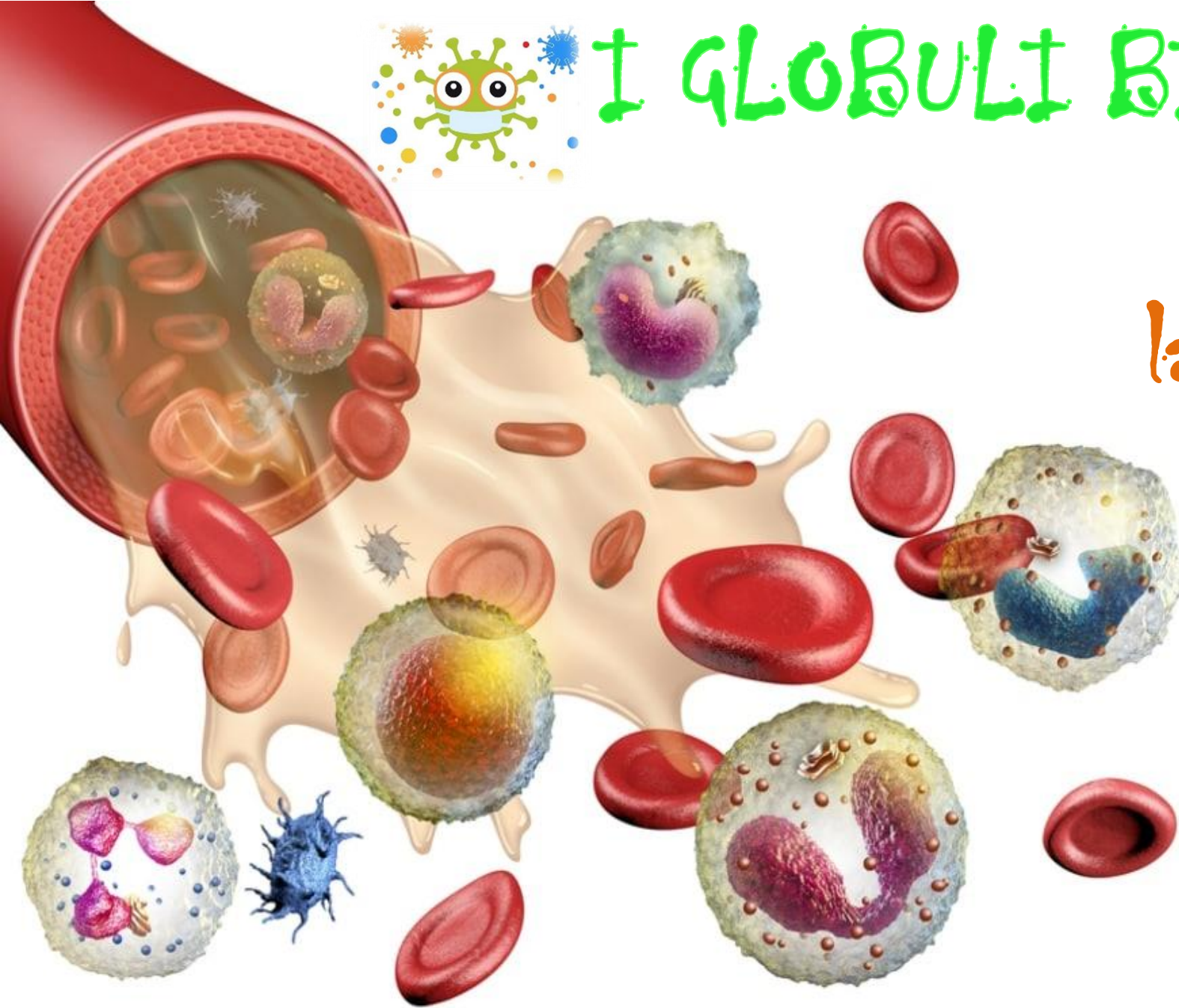


costituiscono

la risposta immediata
dell'IMMUNITA'
INNATA

attraverso il rilascio di

CITOCHINE

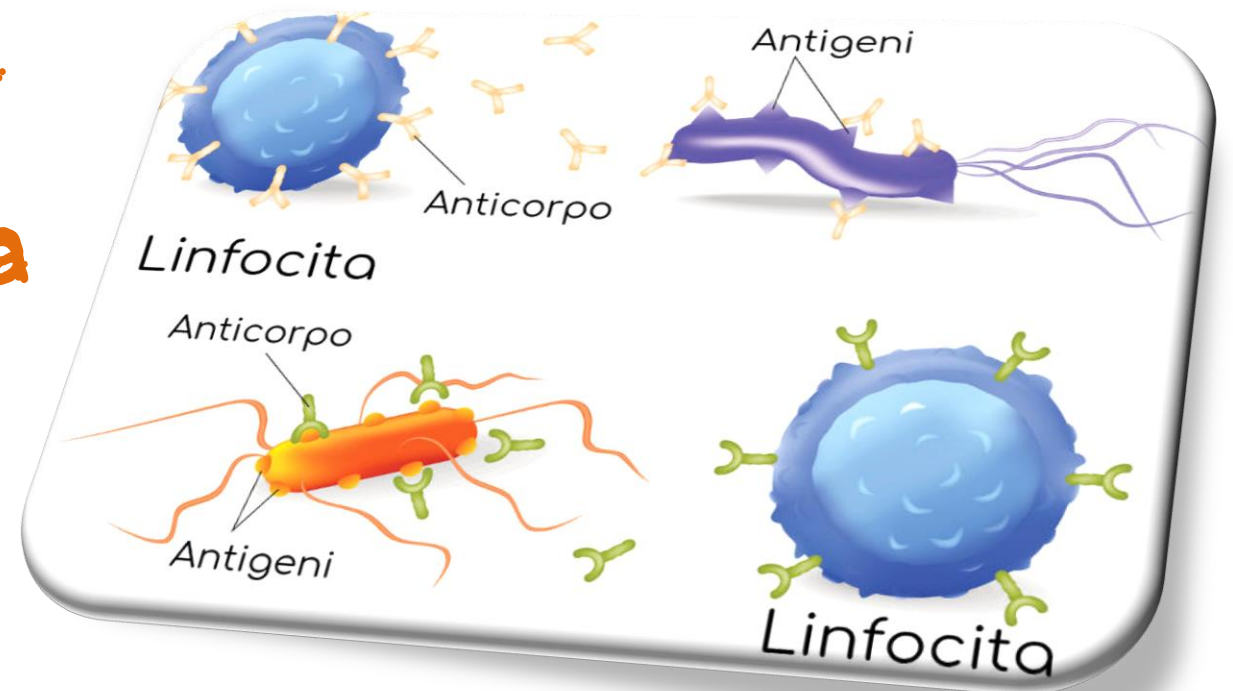


IMMUNITA' ADATTATIVA

◦ SPECIFICA

interviene quando l'IMMUNITA' INNATA
non riesce a fermare i patogeni

I GLOBULI BIANCHI
responsabili della risposta
immunitaria specifica
sono i LINFOCITI

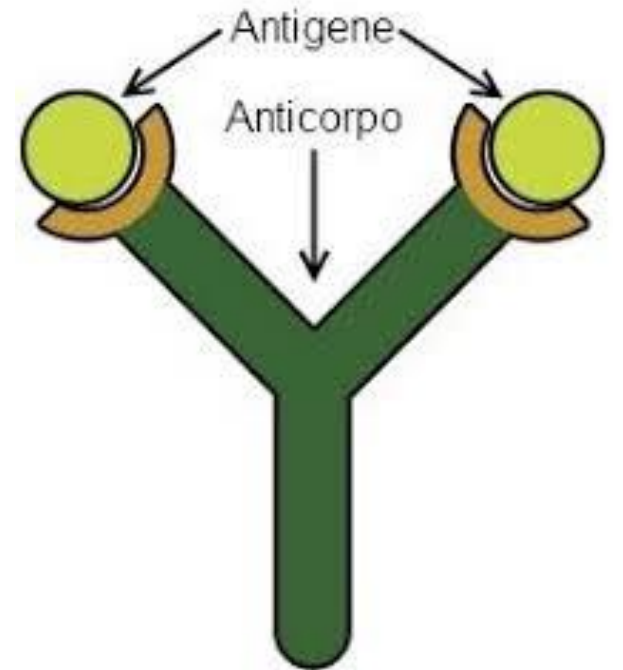


ANTICORPI E ANTIGENI

un ANTIGENE è una molecola riconosciuta
come estranea o potenzialmente pericolosa

dal SISTEMA IMMUNITARIO

che la combatte
attraverso la produzione di
ANTICORPI

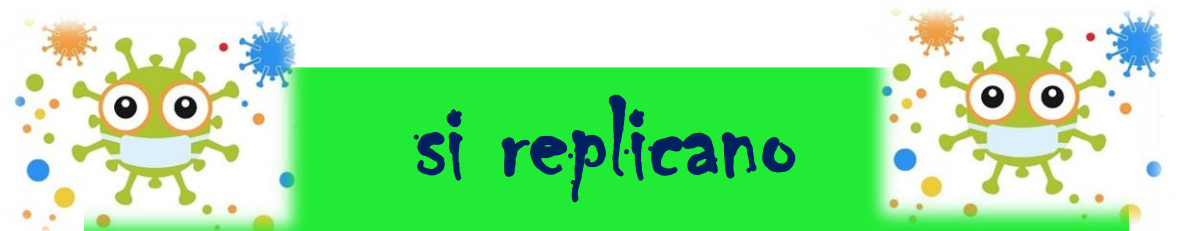
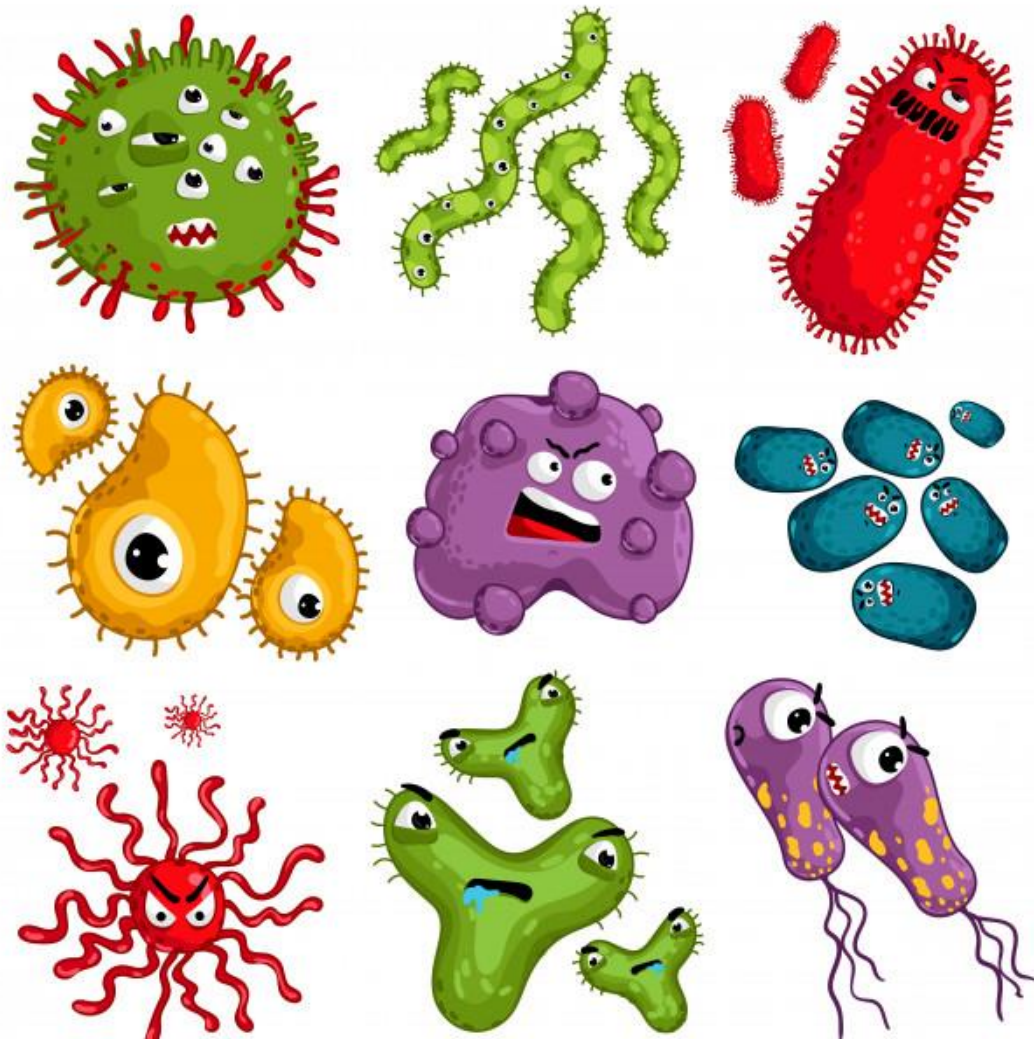


a caccia degli INVASORI ESTERNI



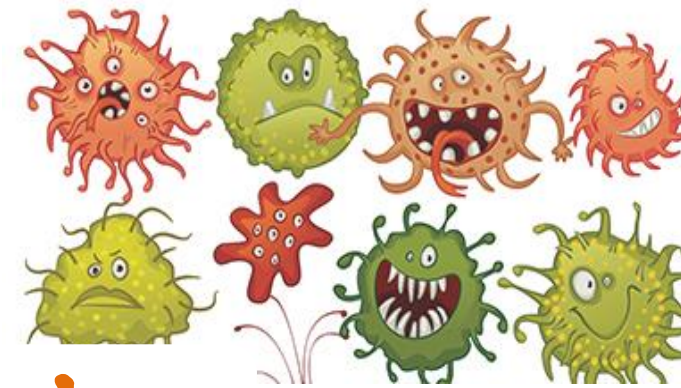
sono entità biologiche

con caratteristiche di parassiti obbligati



si replicano
solo all'interno
delle cellule degli organismi

I VIRUS

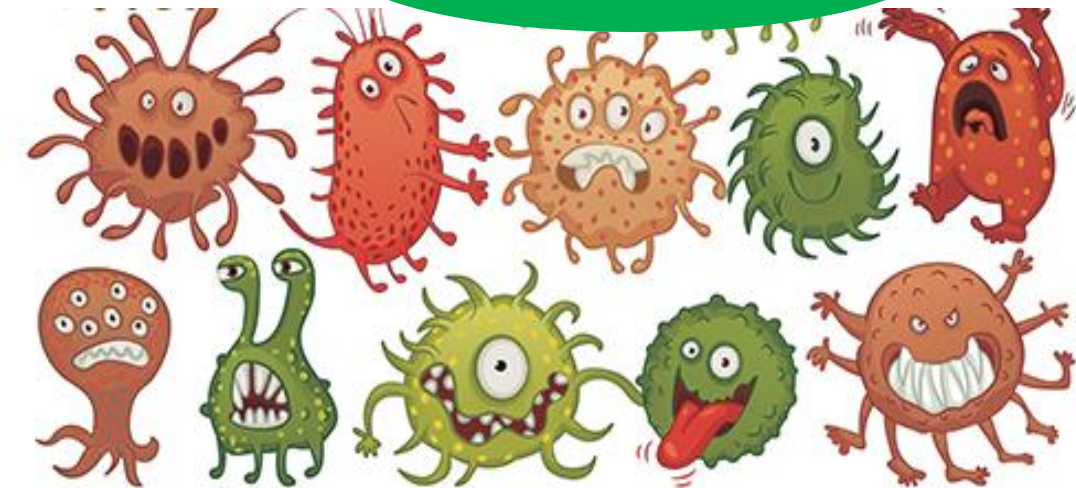
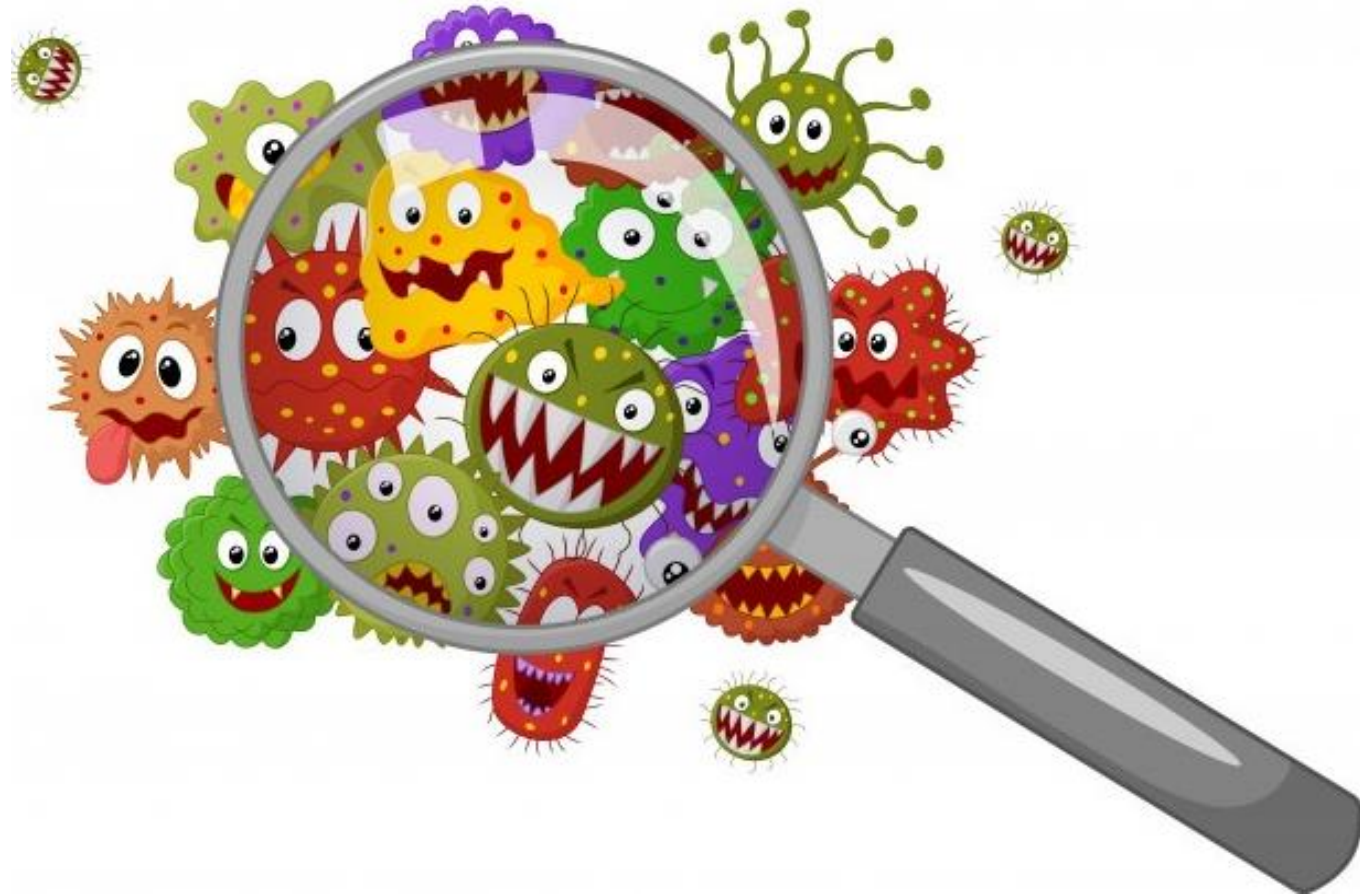


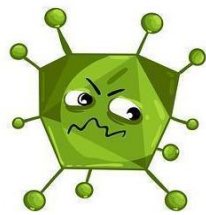
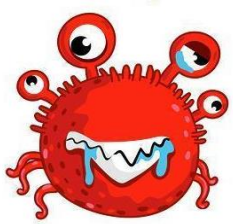
non hanno un'organizzazione cellulare

sono costituiti da una molecola di acido nucleico
racchiusa da

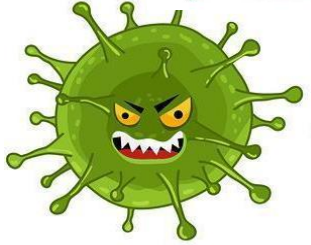
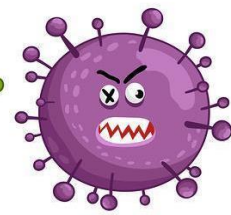
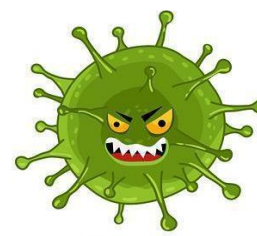
un involucro proteico

CAPSIDE

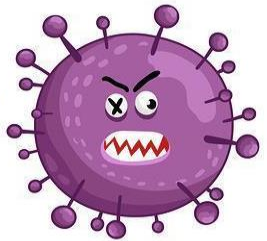




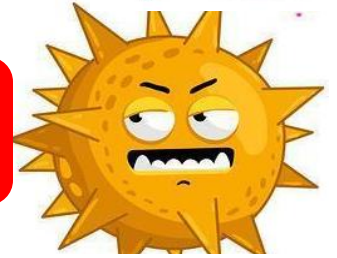
I VIRUS



possono infettare tutte le forme di vita



provocano una notevole varietà di malattie



possono sopravvivere

nell'ambiente esterno

anche se per un tempo limitato





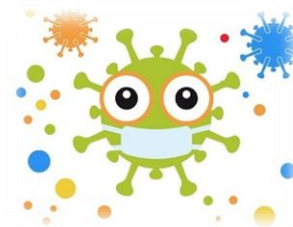
COME SI TRASMETTONO I VIRUS



attraverso le goccioline di saliva (virus respiratori)

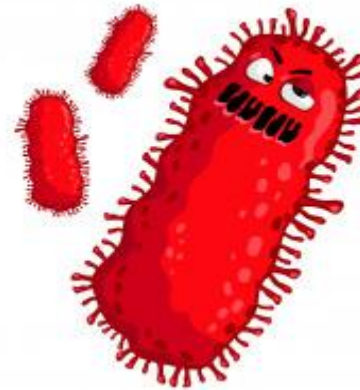
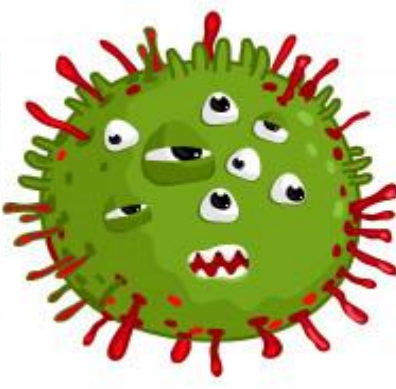
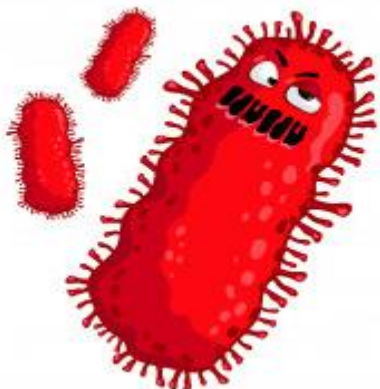
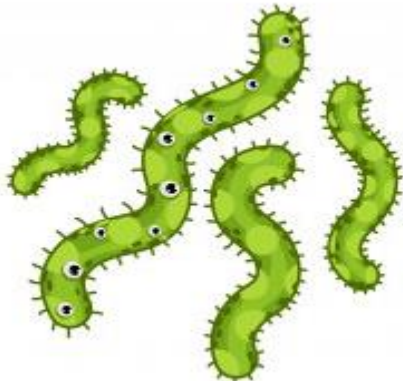
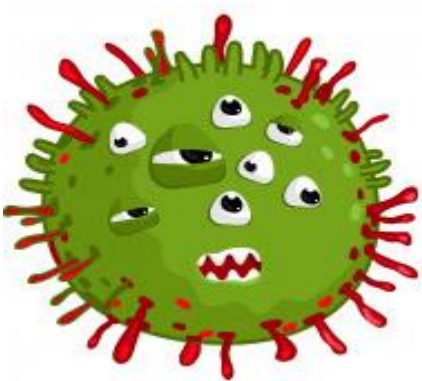


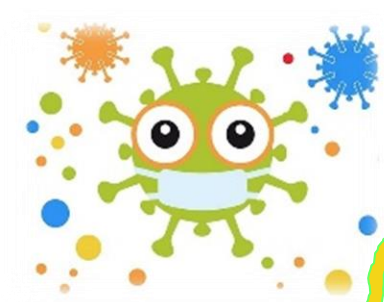
attraverso ingestione di acqua e cibo



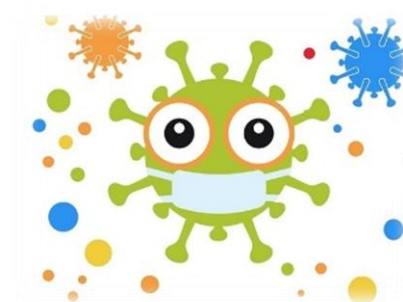
contaminato da materiale fecale

(virus a trasmissione oro-fecale)





IL CORONAVIRUS



Nome di battesimo: SARS-COV-2

soprannominato COVID-19

nuovo ceppo virale

mai identificato prima nell'uomo

comparso a Wuhan in Cina nel 2019

e diffusosi poi in tutto il mondo

PANDEMIA



causa di malattie che vanno dal semplice raffreddore a sindromi respiratorie gravi

CHI E' IL COVID-19

ha forma rotondeggiante

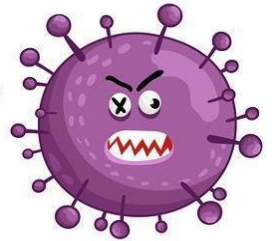
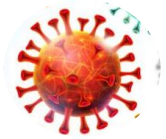
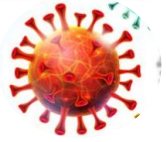
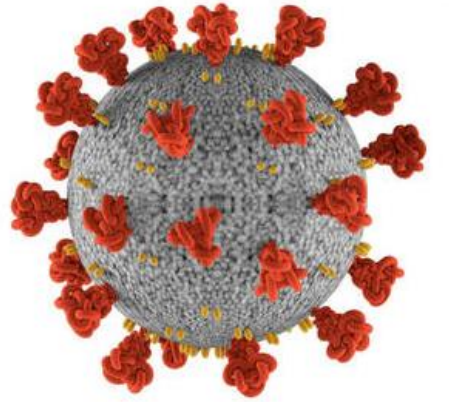
sulla superficie presenta delle punte

che lo fanno assomigliare ad una CORONA

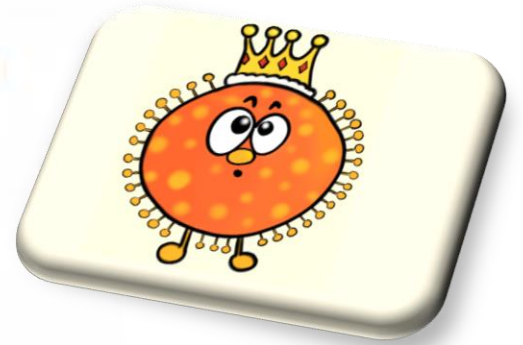
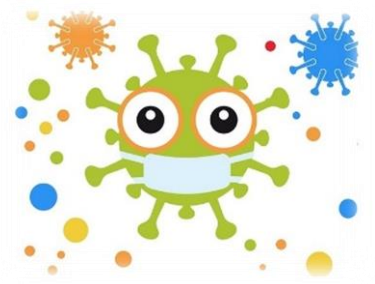
sulle sue punte è presente la proteina SPIKE

che si lega alle cellule dell'epitelio polmonare

rilasciando il proprio codice genetico virale



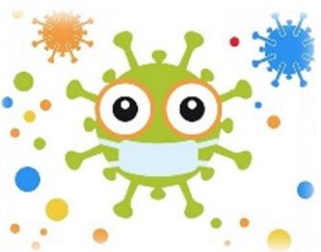
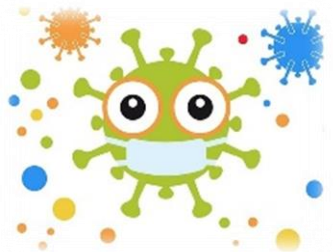
IL COVID-19



si trasmette da persona a persona attraverso le

goccioline di saliva e i contatti stretti

L'USO DELLA MASCHERINA CONTRIBUISCE
A LIMITARNE LA DIFFUSIONE !





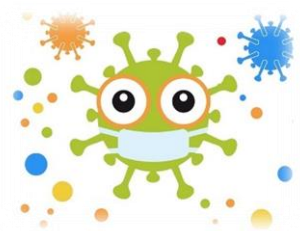
LA MEMORIA IMMUNOLOGICA



L'IMMUNIZZAZIONE

si può sviluppare mediante
somministrazione di un **VACCINO**





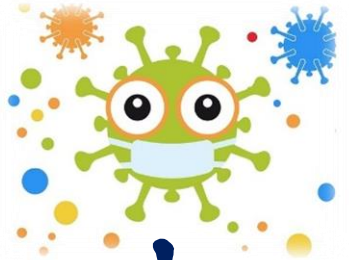
IL VACCINO



preparazione biologica
in grado di fornire
UN'IMMUNITÀ ACQUISITA

attraverso la somministrazione

di una forma innocua
o attenuata di un patogeno



PERCHE' VACCINARSI



le sostanze iniettate con il VACCINO sollecitano il
SISTEMA IMMUNITARIO

a scatenare una risposta analoga
a quella provocata
dall'agente patogeno



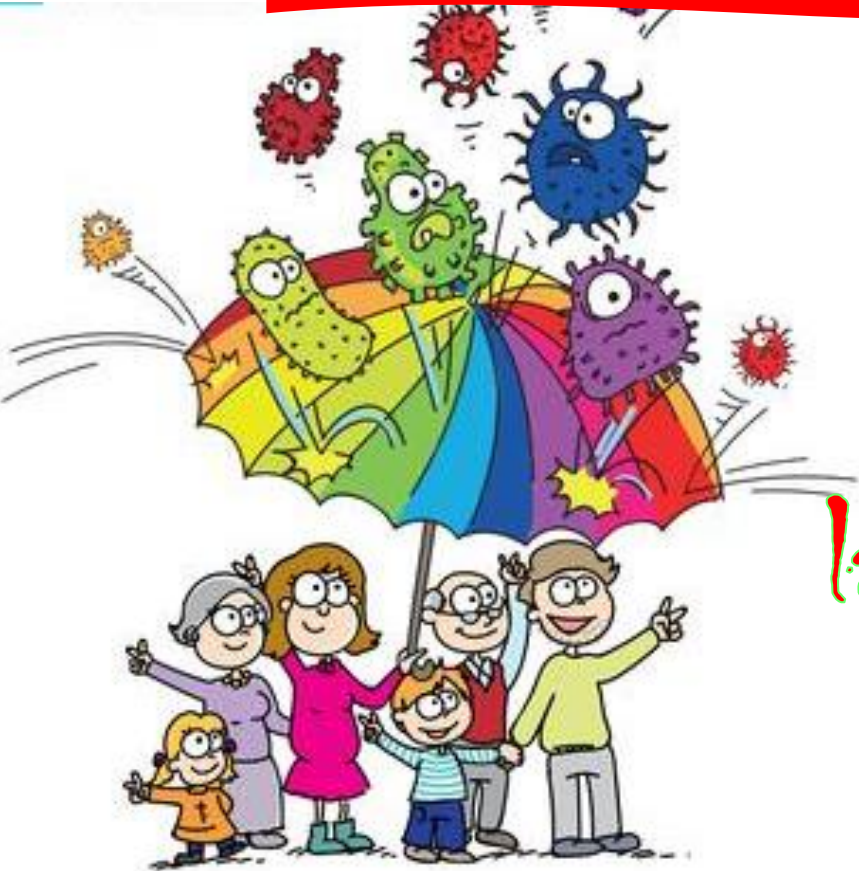
SE UN VIRUS TI AGGREDISCE, L'ORGANISMO IN TAL MODO E' PROTETTO

IMMUNITA' DI GREGGE

meccanismo che si instaura all'interno di una comunità

quanti più individui sono vaccinati
tanto minore è

la circolazione dell'agente infettivo



vengono così protette le fasce più deboli che non possono vaccinarsi

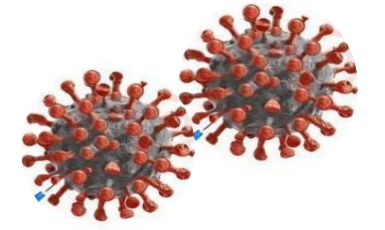
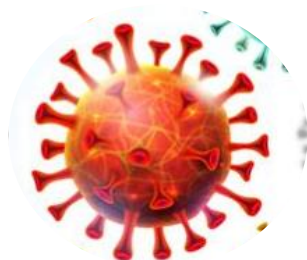
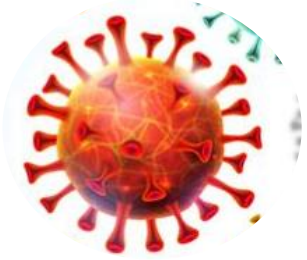
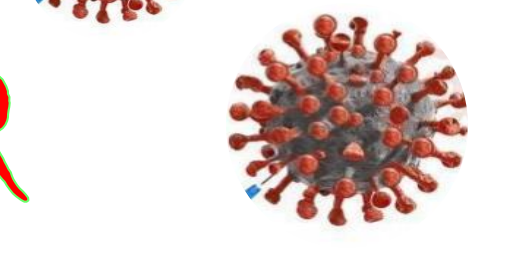
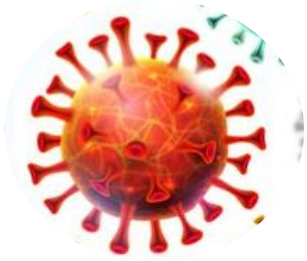
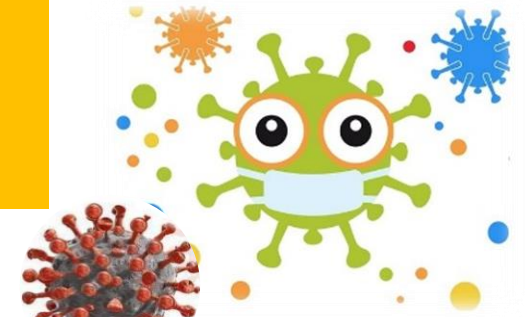
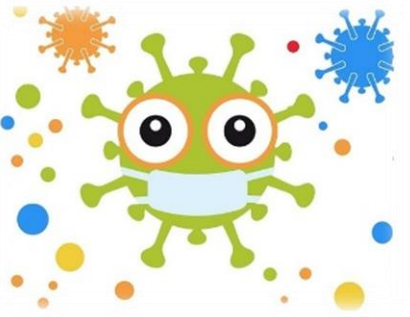
VACCINI ANTI-COVID

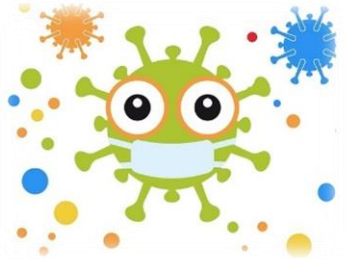
VACCINO a m-RNA PFIZER

VACCINO MODERNA m-RNA 1273

VACCINO ASTRAZENECA

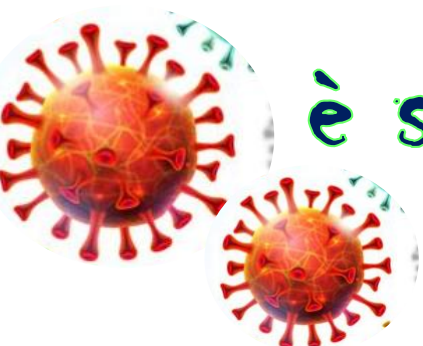
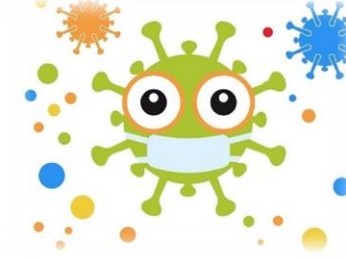
essi inducono una risposta che blocca la proteina SPIKE
e impedisce l'infezione delle cellule



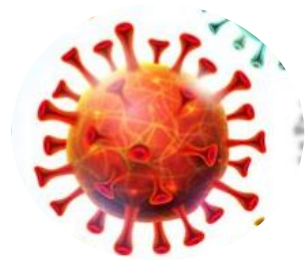


VACCINO COVID PFIZER

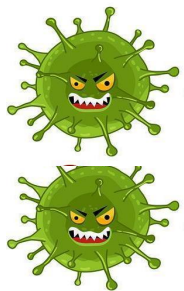
detto PFIZER BION-TECH



è stato il primo vaccino disponibile in Italia
per prevenire COVID-19



L'm-RNA iniettato costruisce le proteine SPIKE e induce la
risposta immunitaria con la produzione di anticorpi specifici



viene somministrato in due dosi
la seconda dopo 21 giorni

VACCINO COVID-19 MODERNA

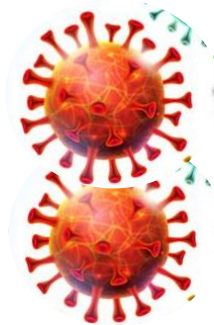
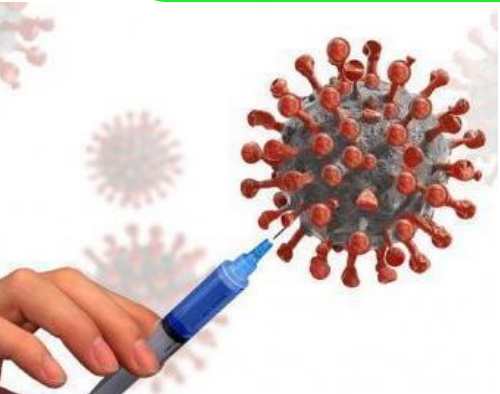
m-RNA -1273



è il secondo vaccino disponibile in Italia
per prevenire COVID-19

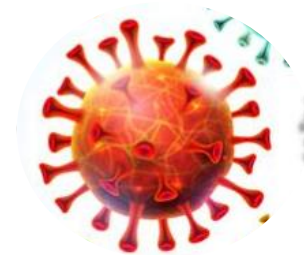
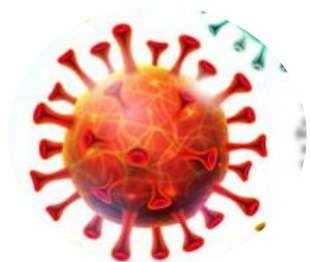
L'm-RNA iniettato costruisce le proteine SPIKE e induce la
risposta immunitaria con la produzione di anticorpi specifici

viene somministrato in due dosi
la seconda dopo 28 giorni



VACCINO COVID-19 ASTRAZENECA

VACCINO A VETTORE VIRALE

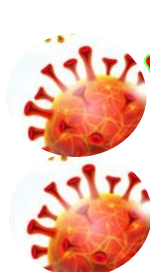


è il terzo vaccino disponibile in Italia
per prevenire COVID-19

realizzato utilizzando l'adenovirus dello scimpanzè

nel quale è inserito il materiale genetico della proteina Spike

che induce la risposta immunitaria con la produzione di anticorpi specifici



viene somministrato in due dosi
la seconda dopo 10 settimane

The End

ANDREA BIAMONTE ☺

3A - ISTITUTO COMPRENSIVO «G. GUZZO» TIRIOLO

