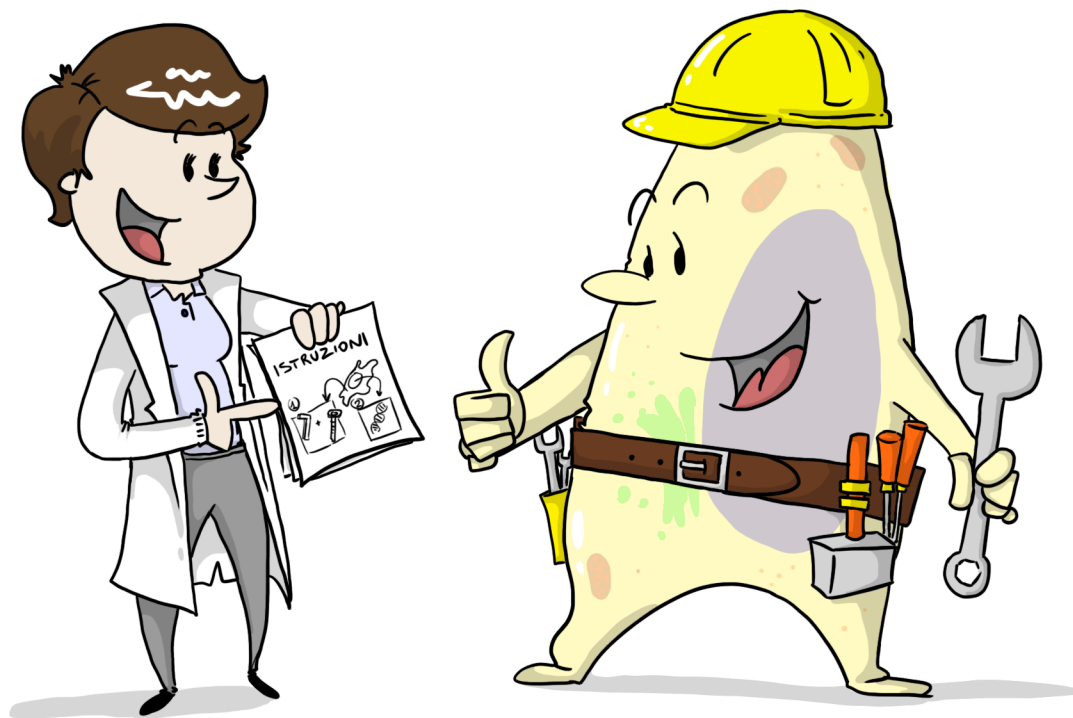
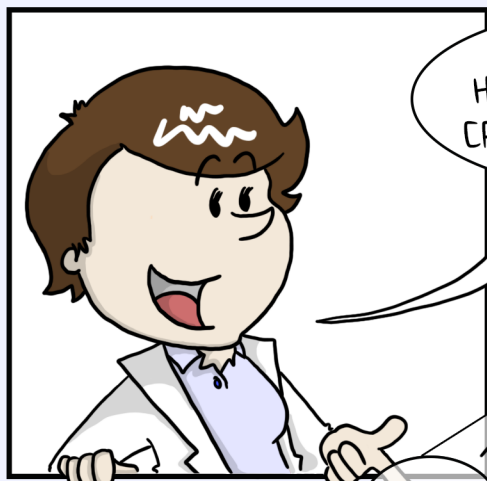


MAT2REP

**BIOMATERIALI MULTIFUNZIONALI PER
L'AUTORIPARAZIONE DI TESSUTI E ORGANI**



 Mat 2 Rep



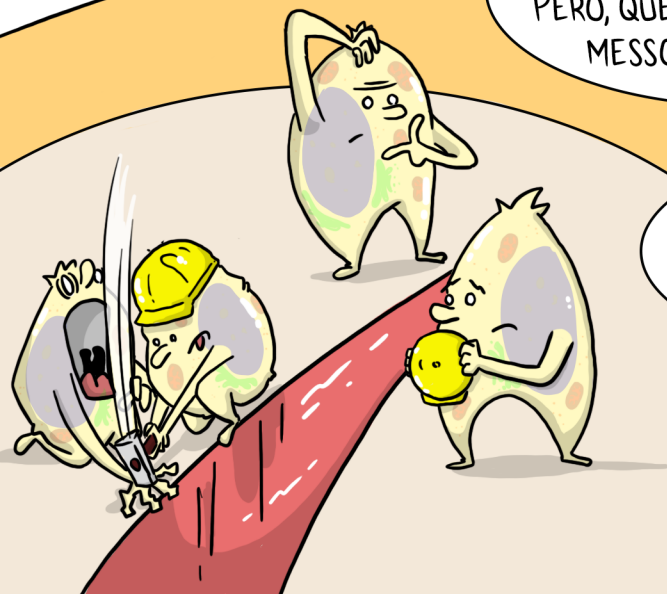
IL NOSTRO CORPO
HA UNA STRAORDINARIA
CAPACITÀ RIGENERATIVA!



ECCO FATTO, TRA UN
PAIO DI GIORNI SARÀ
COME NUOVO!

IN DETERMINATE
CONDIZIONI PATOLOGICHE,
PERÒ, QUESTO PROCESSO VIENE
MESSO A DURA PROVA...

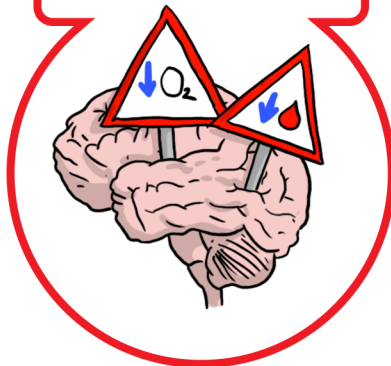
...E NEI CASI PIÙ GRAVI
LA RIPARAZIONE PUÒ FALLIRE
O AVVENIRE IN MANIERA
ERRATA.



**LESIONE DEL MIDOLLO
SPINALE**



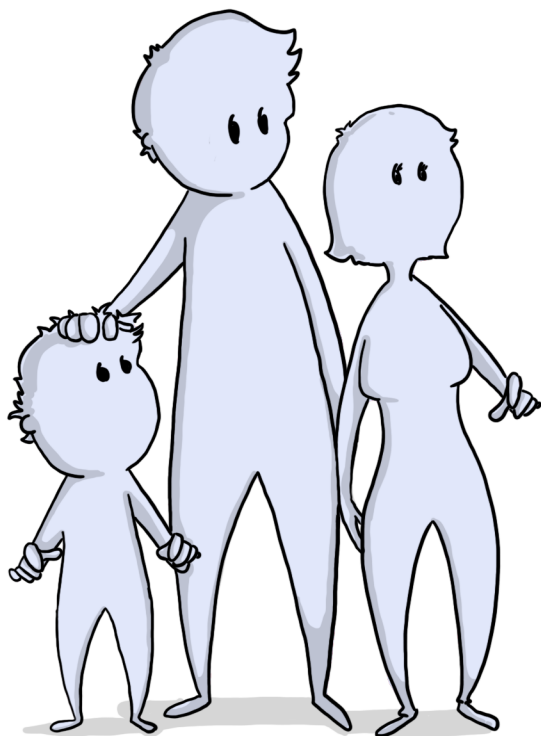
IPOSSIA / ISCHEMIA



ULCERA DIABETICA



QUESTO È IL CASO DI
ALCUNE PATOLOGIE CHE POSSONO
COLPIRE UOMINI E DONNE A
TUTTE LE ETÀ.



MA L'EUROPA NON SI FA SCORAGGIARE, E TRA I SUOI
OBIETTIVI STRATEGICI C'È QUELLO DENOMINATO "S3":

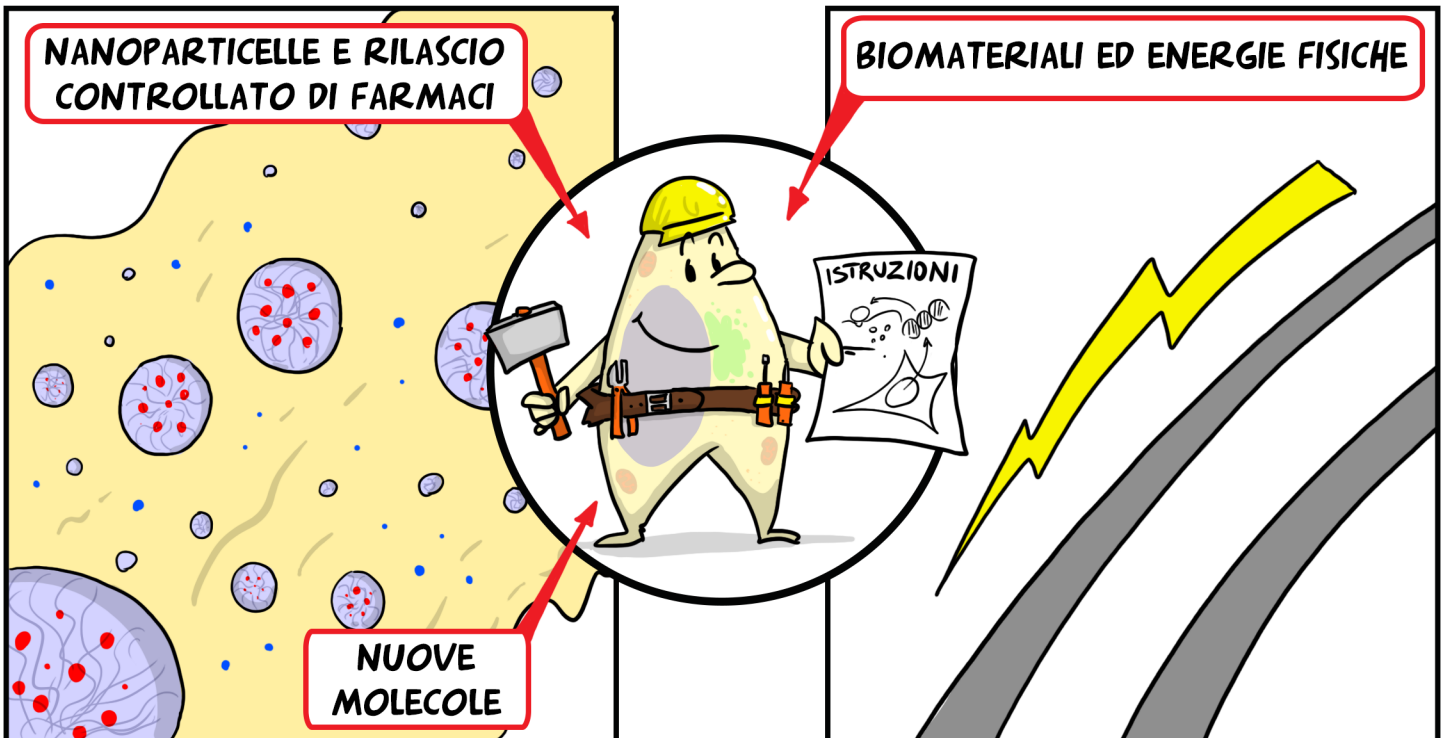
<<SVILUPPO E TESTING DI TERAPIE E STRUMENTI PER IL
"SELF-REPAIR" MEDIANTE DISPOSITIVI ELETTROMEDICALI E
MEDICALI, BIOMATERIALI, DERIVATI TISSUTALI, FARMACI E
PRODOTTI COMBINATORI>>.

MATZREP SI INSERISCE IN QUESTO
OBIETTIVO, COINVOLGENDO ATTIVAMENTE AZIENDE DELLA
REGIONE, PER RAGGIUNGERE NUOVI TARGET BIOLOGICI, NUOVE VIE
DI SOMMINISTRAZIONE E NUOVE AREE TERAPEUTICHE,
AL FINE DI STIMOLARE L'AUTORIPARAZIONE
DI ORGANI E TESSUTI.



**NANOPARTICELLE E RILASCIO
CONTROLLATO DI FARMACI**

BIOMATERIALI ED ENERGIE FISICHE



**NUOVE
MOLECOLE**

Mat2Rep

MATERIALI ELETTOCONDUTTIVI E MICROPARTICELLE

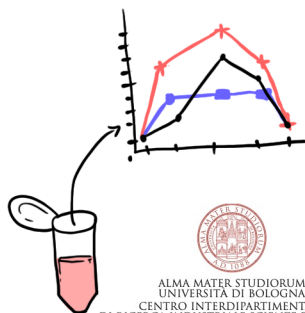
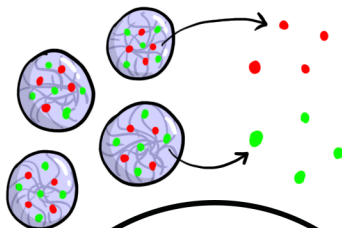
 Consiglio Nazionale delle Ricerche
 istec Istituto di Scienza e Tecnologia dei Materiali Ceramici



NANOPARTICELLE PER RILASCIO CONTROLLATO DI FARMACI



UNIMORE
 UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI
 MODENA E REGGIO EMILIA



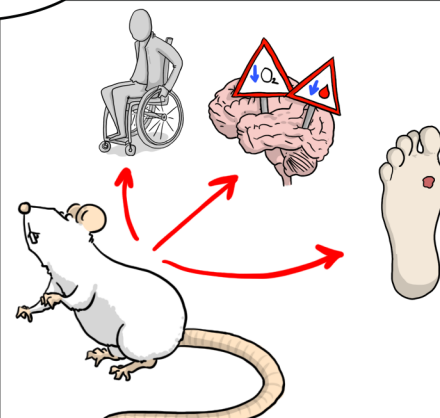
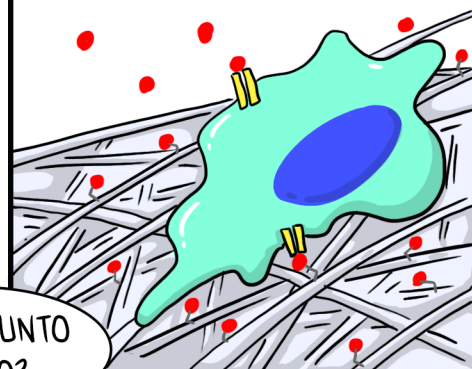

 ALMA MATER STUDIORUM
 UNIVERSITÀ DI BOLOGNA
 CENTRO INTERDIPARTIMENTALE
 DI RICERCA INDUSTRIALE SCIENZE DELLA VITA
 E TECNOLOGIE DELLA SALUTE

TESTING E DOSAGGIO

NUOVE MOLECOLE PER ADESIONE CELLULARE

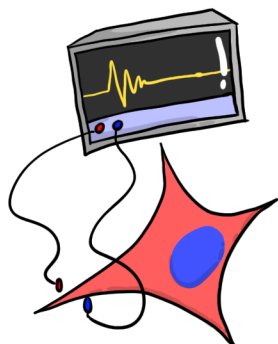


ALMA MATER STUDIORUM
 UNIVERSITÀ DI BOLOGNA
 CENTRO INTERDIPARTIMENTALE
 DI RICERCA INDUSTRIALE SCIENZE DELLA VITA
 E TECNOLOGIE DELLA SALUTE




FONDAZIONE IRET
 L'OCCHIO DELLA CONOSCENZA
 SUL CERVELLO

MODELLI IN VIVO PER TEST PRECLINICI



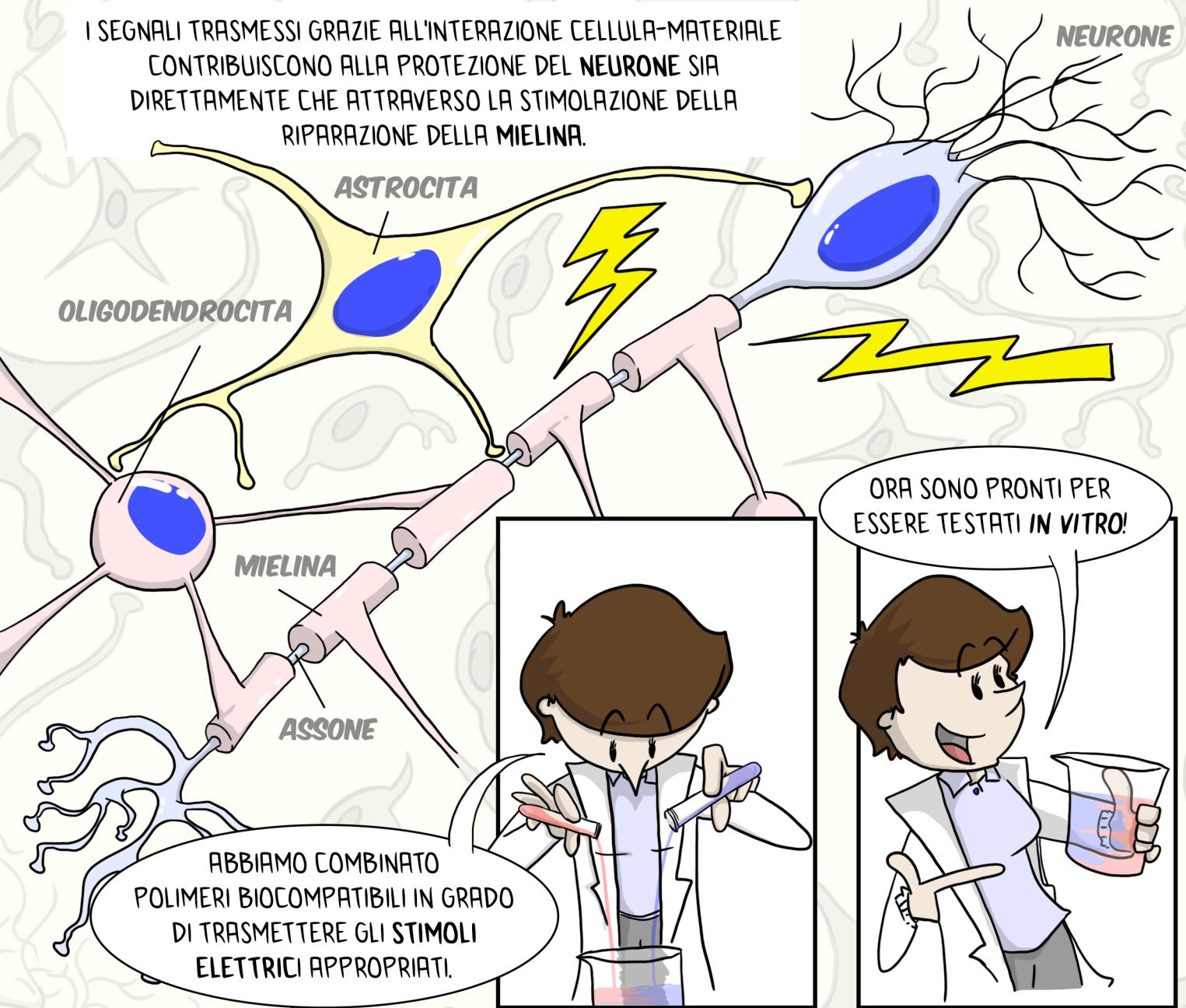

MISTER
 SMART INNOVATION

REGISTRAZIONE ATTIVITÀ ELETTOFISIOLOGICA IN VITRO

1

DISPOSITIVO PER NEUROPROTEZIONE, REALIZZATO CON MATERIALE ELETTRONCONDUTTORE, PER LA STIMOLAZIONE NERVOSA NON INVASIVA.

I SEGNALI TRASMESSI GRAZIE ALL'INTERAZIONE CELLULA-MATERIALE CONTRIBUISCONO ALLA PROTEZIONE DEL NEURONE SIA DIRETTAMENTE CHE ATTRAVERSO LA STIMOLAZIONE DELLA RIPARAZIONE DELLA MIELINA.

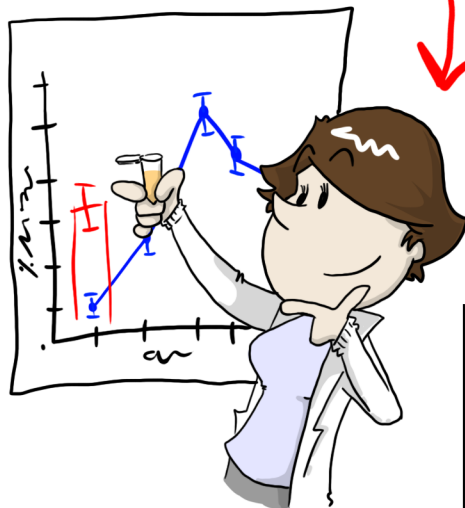


2

NANOPARTICELLE PER IL RILASCIO CONTROLLATO DI
IBUPROFENE, ORMONE TIROIDEO ED ERITROPOIETINA.



OTTIMIZZAZIONE DELLA
PRODUZIONE DELLE
NANOPARTICELLE CARICATE
CON I FARMACI.



CARATTERIZZAZIONE DAL
PUNTO DI VISTA MORFOLOGICO,
CHIMICO-FISICO E
TECNOLOGICO-FARMACEUTICO.

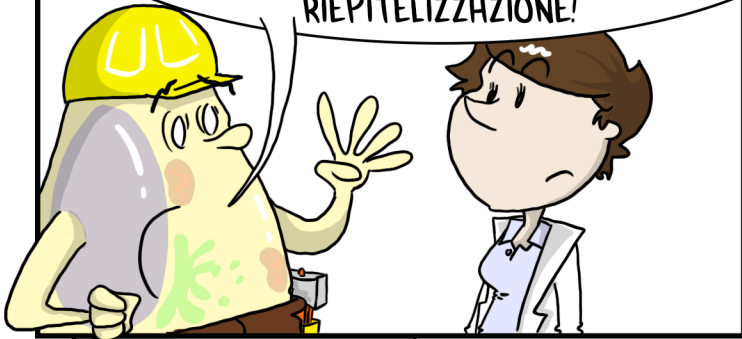


LE NANOPARTICELLE PRODOTTE E
CARATTERIZZATE SONO ORA IN FASE
DI SPERIMENTAZIONE PRECLINICA.

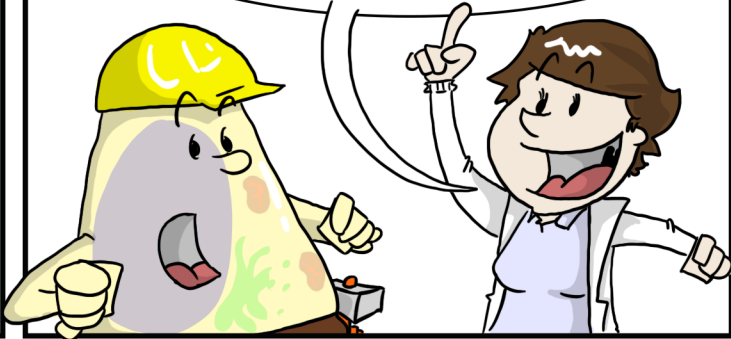
3

SCAFFOLD ELETTROFILATO PER IL RILASCIO CONTROLLATO DI NGF.

PER LA RIPARAZIONE DELLA FERITA CUTANEA ABBIAMO BISOGNO DI ANGIOGENESI, REINNERVAZIONE, DEPOSITO DI MATRICE EXTRACELLULARE E RIEPITELIZZAZIONE!

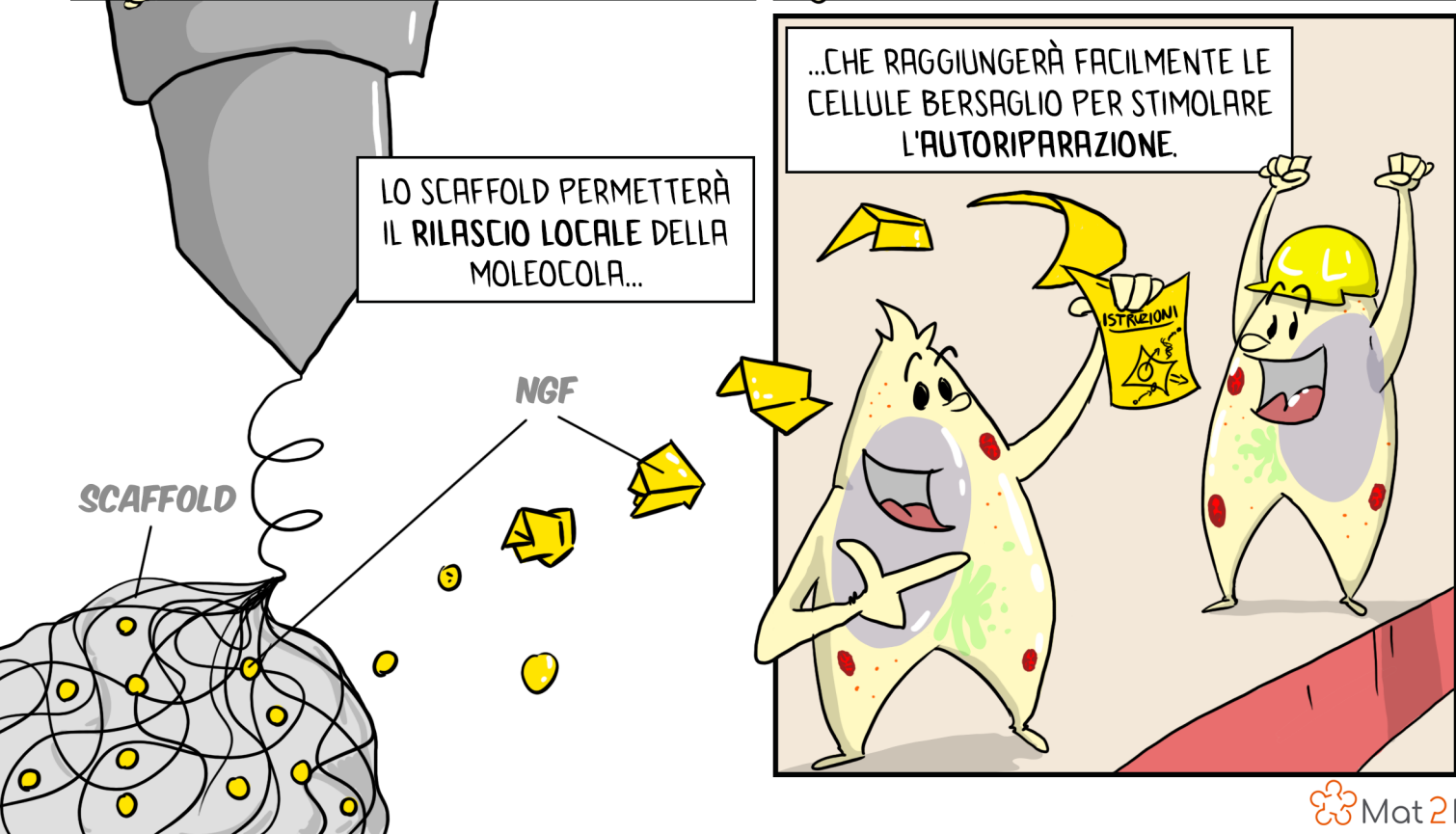


ABBIAMO LA MOLECOLA CHE PUÒ AIUTARVI, SI CHIAMA NGF (NERVE GROWTH FACTOR)!



LO SCAFFOLD PERMETTERÀ IL RILASCIO LOCALE DELLA MOLECOLOLA...

...CHE RAGGIUNGERÀ FACILMENTE LE CELLULE BERSAGLIO PER STIMOLARE L'AUTORIPARAZIONE.



4

SCAFFOLD ELETTROFILATO FUNZIONALIZZATO CON MOLECOLE LINKERS DELLE INTEGRINE, PER FAVORIRE LA MIGRAZIONE CELLULARE E LA RIPARAZIONE DI ULCERE CRONICHE.

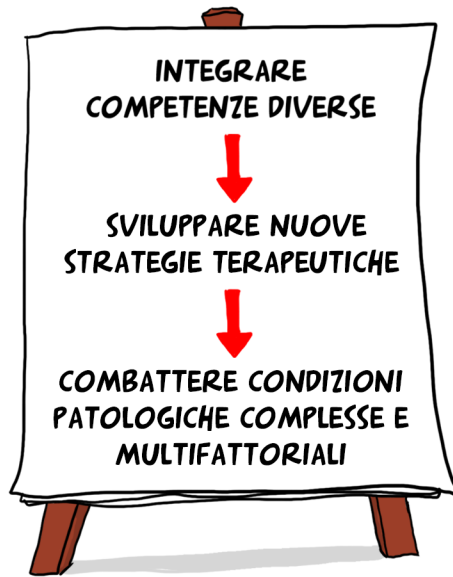
L'ADESIONE CELLULARE È UN PROCESSO BIOLOGICO FONDAMENTALE...

...PER LE COMUNICAZIONI CELLULA-CELLULA E CELLULA-AMBIENTE EXTRACELLULARE.

MECCANISMI CHIAVE PER LA RIPARAZIONE DELLE FERITE CUTANEE.

NUOVE MOLECOLE CHE AGISCONO SULL'ADESIONE, COMBinate CON BIOMATERIALI, SONO IN FASE DI TESTING IN VITRO SUI DIVERSI TIPI CELLULARI DEPUTATI ALLA RIPARAZIONE DELLE ULCERE.

Mat 2 Rep



CON LA COLLABORAZIONE DELLE AZIENDE:



L'EUROPA È QUI

Emilia-Romagna
facciamo
la differenza.

Grazie ai Fondi europei qui le persone
realizzano i loro progetti.

Scopri tutte le storie su www.regione.emilia-romagna.it/europa-qui



FUMETTO DI
V. ANTONIO BALDASSARRO