

# COSTRUIRE IL FUTURO INSIEME



DEASCUOLA

INTESA  SANPAOLO

# Le professioni del Futuro: Life Science Economy

16 Gennaio 2025

Relatore: Paolo Ariano  
Moderatore: Elia Bombardelli



DEASCUOLA

INTESA  SANPAOLO

# Le professioni del Futuro: Life Science Economy

**PAOLO ARIANO**

Ricercatore presso l'Istituto  
Italiano di Tecnologia e guida  
l'Artificial Physiology Lab

Moderatore: Elia Bombardelli



DEASCUOLA

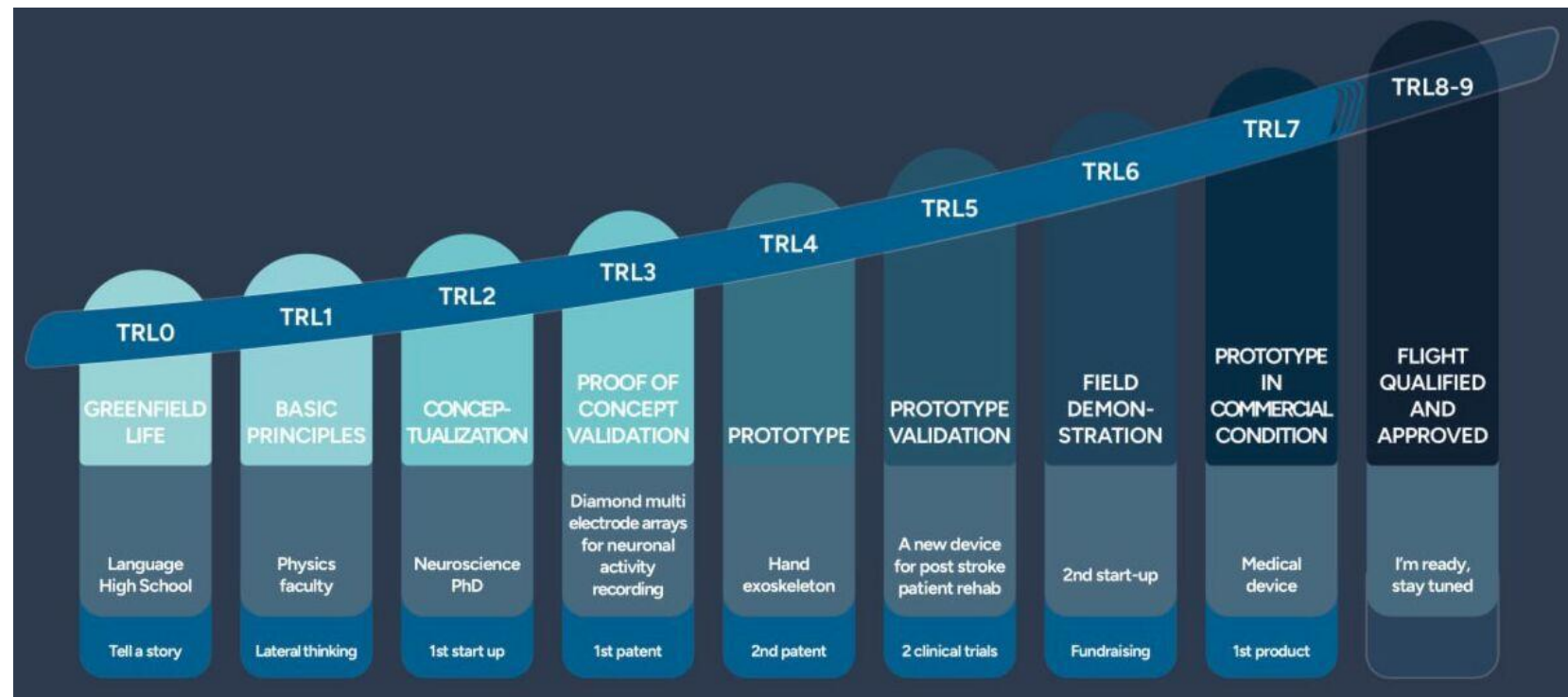
INTESA  SANPAOLO

# Life Science Economy: cosa si intende?

La life science economy è il settore delle scienze della vita che si occupa di ricerca, sviluppo, produzione e commercializzazione di prodotti, soluzioni tecnologiche e dispositivi finalizzati a migliorare le condizioni di benessere degli esseri viventi.



# Technology Readiness Level (TRL), o Livello di Maturità Tecnologica



È una scala usata per capire a che punto si trova lo sviluppo di una tecnologia, dalla fase iniziale di idea e ricerca fino al suo utilizzo pratico.



# Dove siete voi



Idea iniziale: si ha solo un'idea o un concetto.

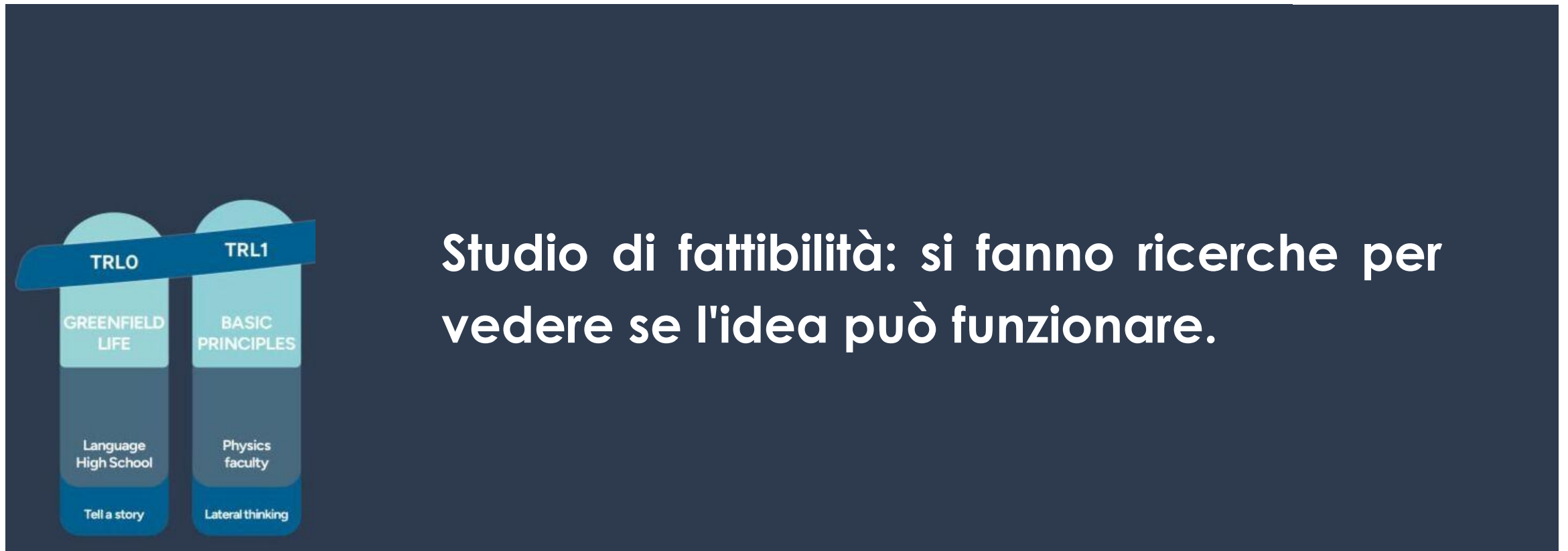




DEASCUOLA

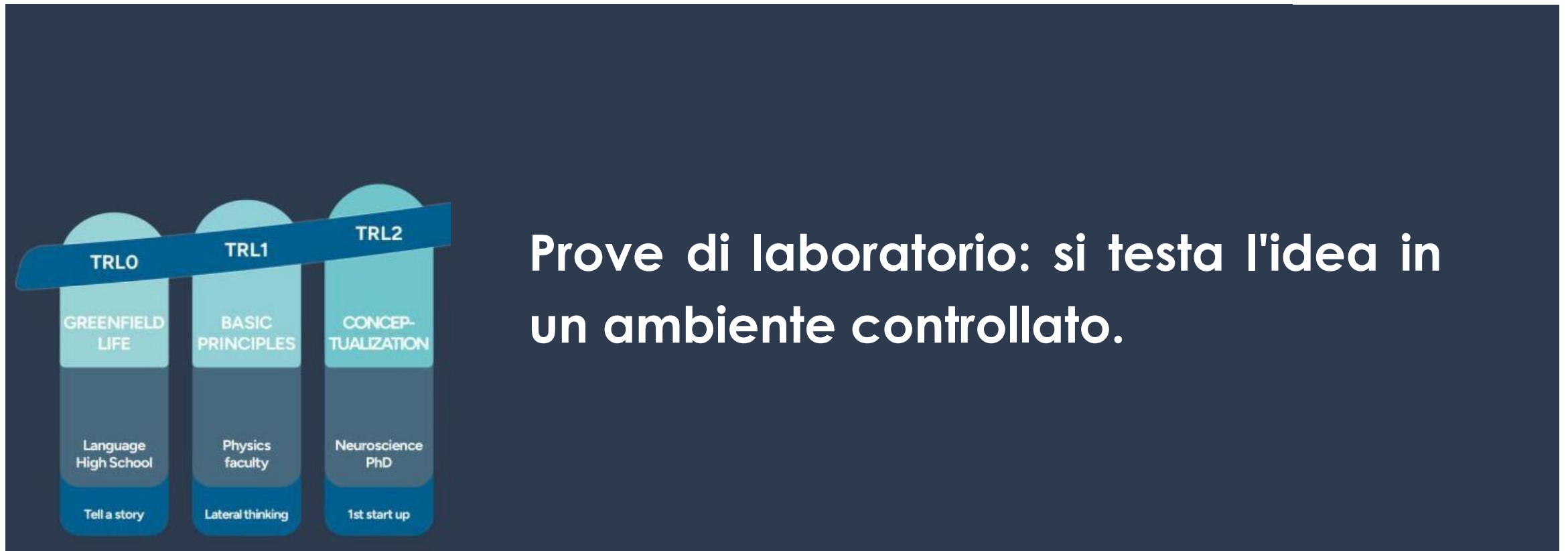
INTESA  SANPAOLO

# Dove potreste essere tra qualche mese





# Dove potreste essere tra qualche anno



# Gli anni delle NeuroScienze



Neuroni  $10^{11}$   
Sinapsi  $10^{14}$



DEASCUOLA



INTESA  SANPAOLO

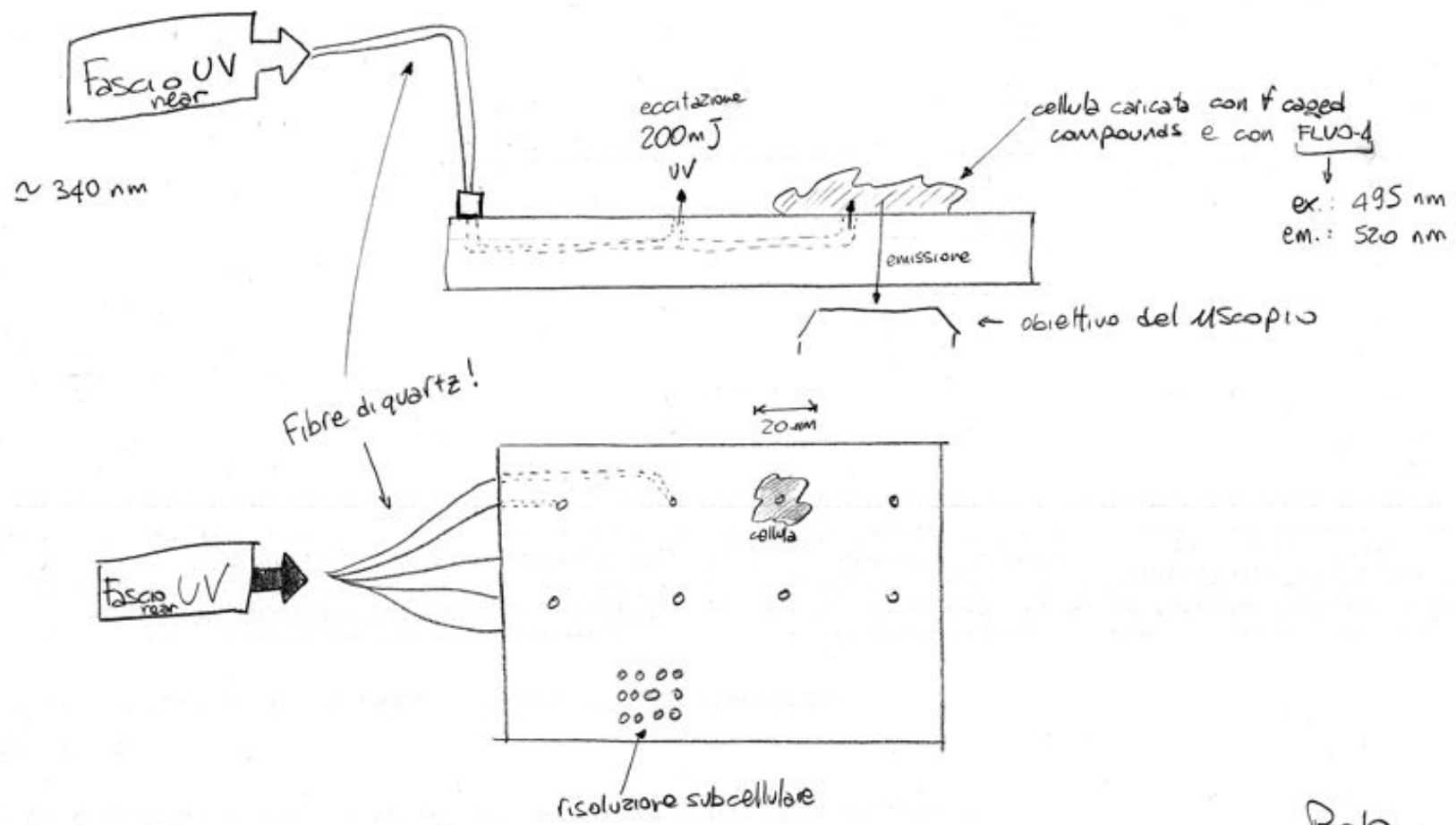
# Mi è piaciuto inventare



Prototipo base: si realizza un primo modello per vedere se funziona.



PhotoMEA, fotoMEA  
DMEA etc etc



Paolo

# Mi è piaciuto realizzare



Prototipo base: si realizza un primo modello per vedere se funziona.



COSA CAMBIA CON L'INGRESSO DELL'INTELLIGENZA ARTIFICIALE NEL LAVORO

## «La tecnologia non è cattiva dipende dall'uso che se ne fa»

Ariano, ricercatore lit: il bracciale può servire evitare gli stress

### IL COLLOQUIO

FRANCESCO MARGIOCCO

**GENOVA.** Il braccialetto per i dipendenti di Amazon, che tiene traccia delle loro mosse e vibra quando fanno qualcosa di sbagliato agita gli animi e in Italia diventa subito materia da campagna elettorale, tra le promesse del ministro Calenda, «Mai in Italia!» e i proclami di Giorgia Meloni: «Italiani, non comprate da Amazon!». Per chi si occupa quotidianamente di nuove tecnologie, però, non è una notizia sconvolgente.

«Di per sé l'innovazione non è una brutta bestia. Tutto dipende dall'uso che ne facciamo». Paolo Ariano è un 43enne ricercatore dell'Istituto italiano di tecnologia. Lavora a Torino, in una delle sedi decentralizzate dell'Iit, e con un gruppo di colleghi ha cre-



Paolo Ariano dell'Iit

ri, ma a riabilitare le persone che sono state colpite da ictus.

«L'uso di questo tipo di strumento in un ambiente di lavoro di per sé non mi scandalizza», assicura Ariano. «Bisogna soltanto chiarire, e non è un dettaglio, cosa lo usiamo a fare. Lo stesso braccialetto può aiutare i dipendenti di Amazon ad essere più efficienti, guidarli nelle loro azioni. Oppure può controllarli. I due concetti si con-

tà» e alla «protezione della nostra casa comune» ma che finiscono per fare il contrario. La tecnologia non è né buona né cattiva. Può essere usata ad esclusivo servizio del profitto, oppure per migliorare la qualità di lavoro e di vita. L'ingresso dell'intelligenza artificiale nelle fabbriche, la cosiddetta Industria 4.0, ci permette di aumentare la produttività, certo, ma anche di produrre con un minore impatto ambientale.

Su questi temi l'Iit è impegnato con altri partner in un progetto co-finanziato dalla Regione Piemonte. «Il progetto si chiama Home e a dispetto del nome - spiega Ariano - non riguarda la casa ma l'industria. L'obiettivo è rendere i processi produttivi più intelligenti». Il braccialetto di More Cognition svolge la sua funzione anche in quest'ambito: indossato dai lavoratori, segue e registra i loro movimenti. Come in

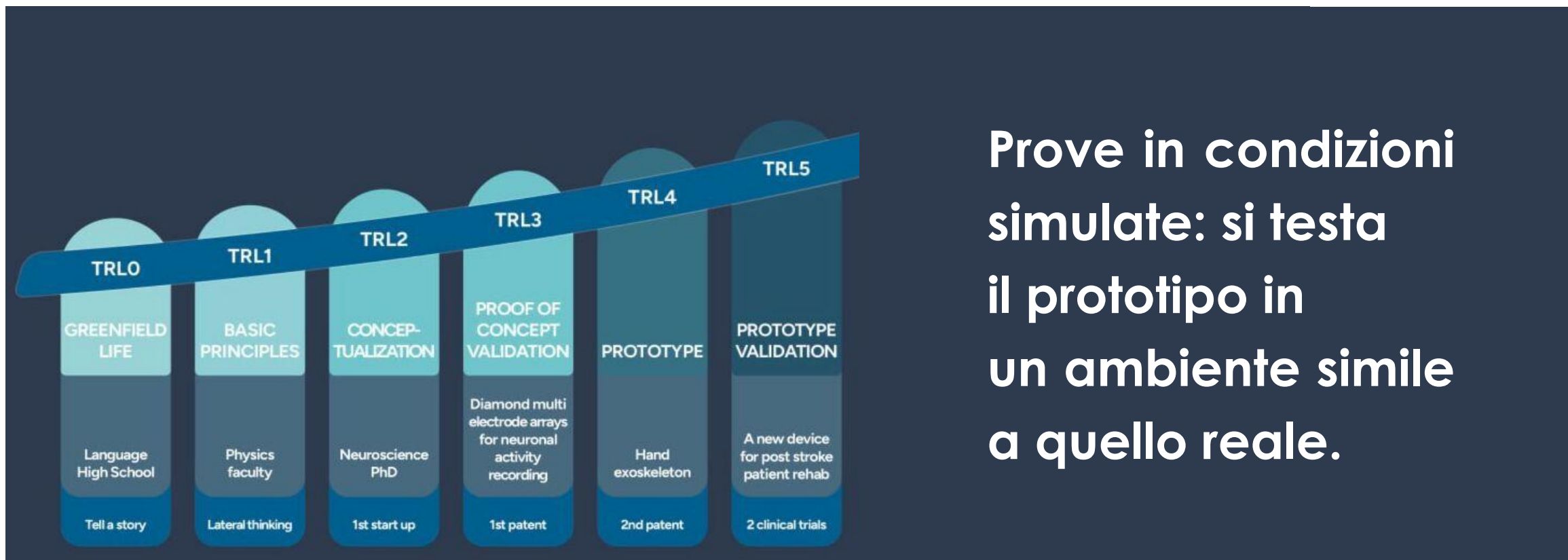
controllo, potrebbe intrudere. È il datore di lavoro a decidere che uso farne».

Forme simili di ausilio o sorveglianza sono molto più vicine di quanto possa sembrare, anche senza aspettare il braccialetto di Amazon o di More Cognition. Il mondo delle telecomunicazioni sta per abbracciare la rete mobile di quinta generazione, o 5G, che permetterà ai dati di viaggiare ad una velocità di 100 megabit al secondo contro i 15 megabit al secondo dell'odierna 4G. Permetterà di scaricare in dieci secondi un film ad alta definizione e darà la possibilità a milioni di sensori e macchine industriali di collegarsi alla rete. «Con la 5G - illustra Ariano - sarà possibile localizzare i dipendenti all'interno degli ambienti di lavoro. Potremo seguire i loro movimenti, accorgerci se si avvicinano a una zona pericolosa o se vengono colti da un malore. Oppure potremo controllare



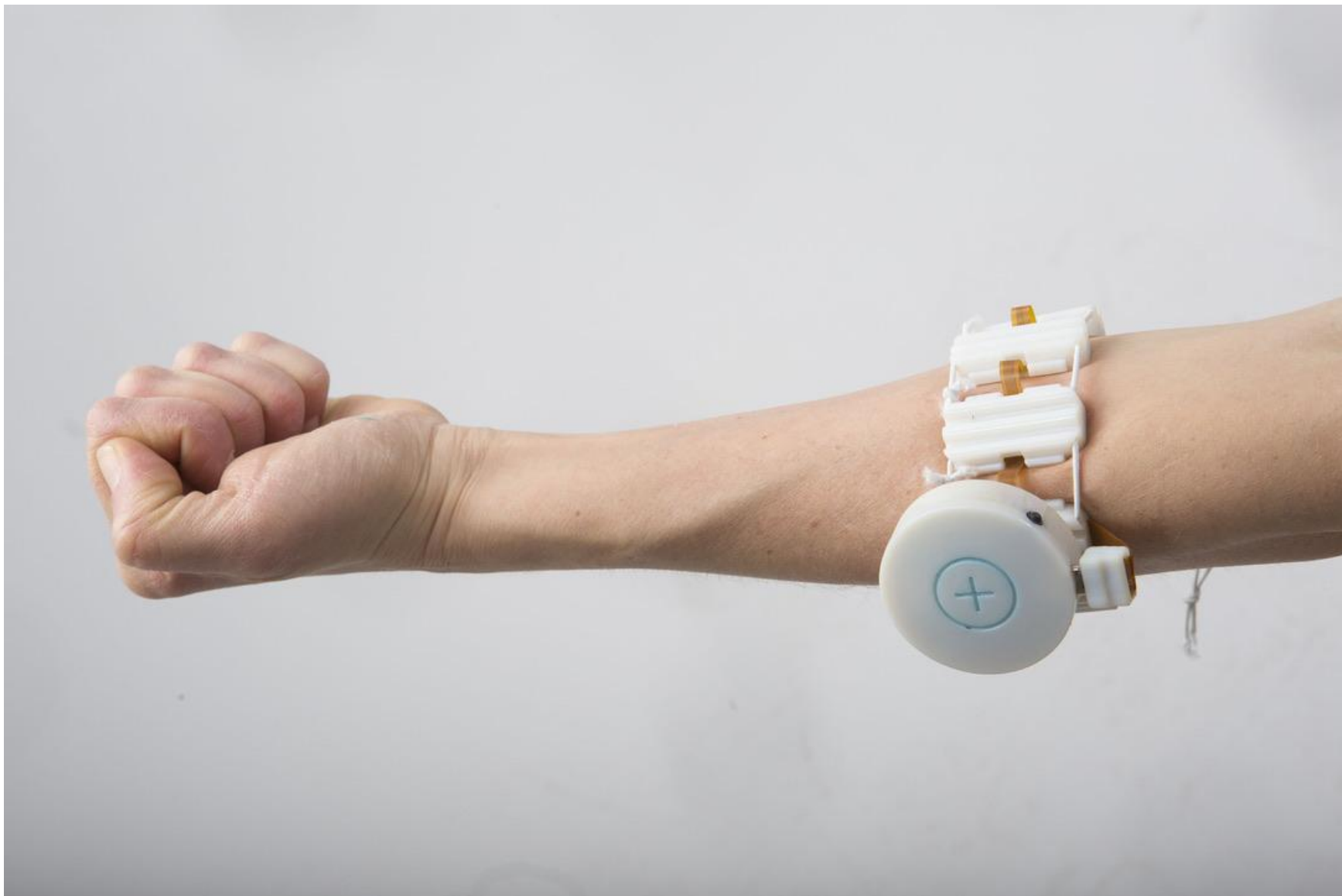
cancelli dello stabilimento Amazon nel Piacentino

# Mi è piaciuto sviluppare



Prove in condizioni simulate: si testa il prototipo in un ambiente simile a quello reale.

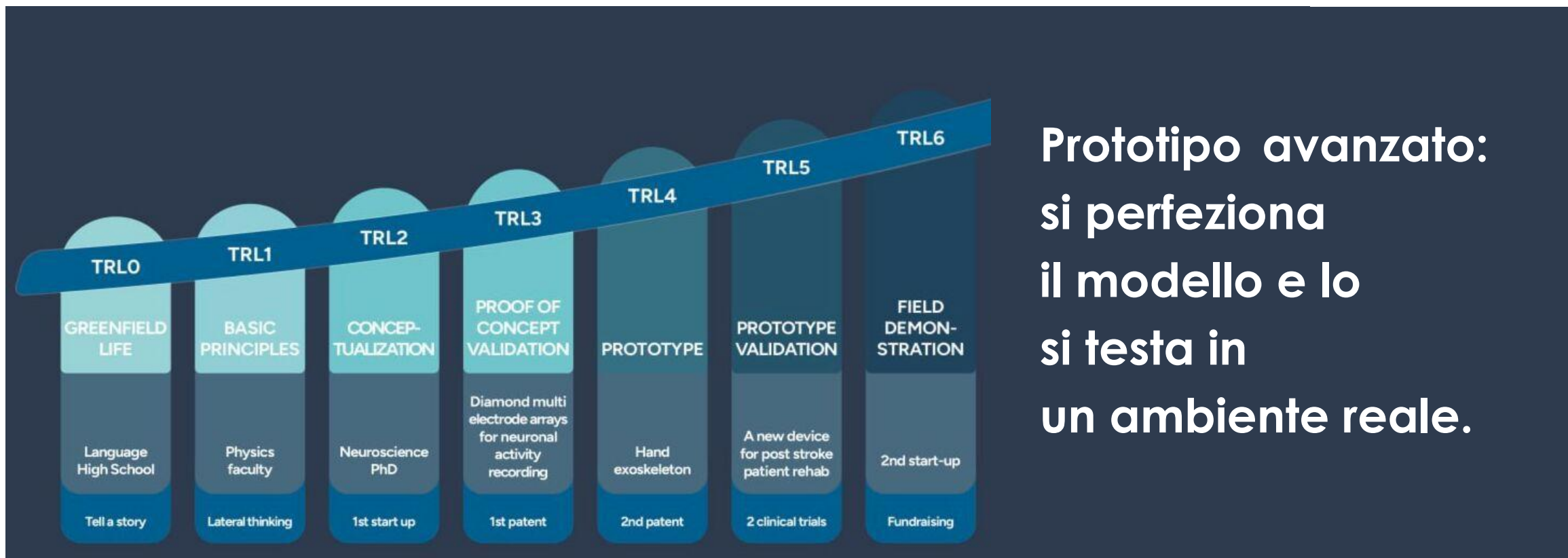




DEASCUOLA

INTESA  SANPAOLO

# Mi è piaciuto interagire



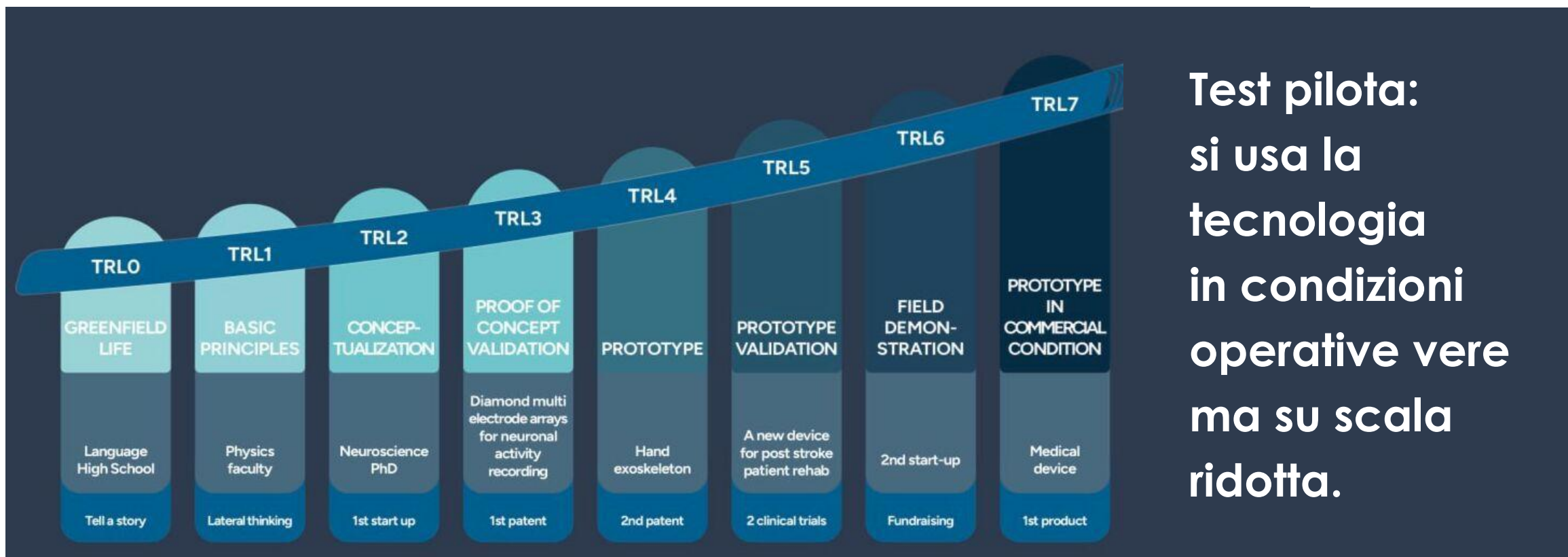
Prototipo avanzato:  
si perfeziona  
il modello e lo  
si testa in  
un ambiente reale.





DEASCUOLA

INTESA  SANPAOLO

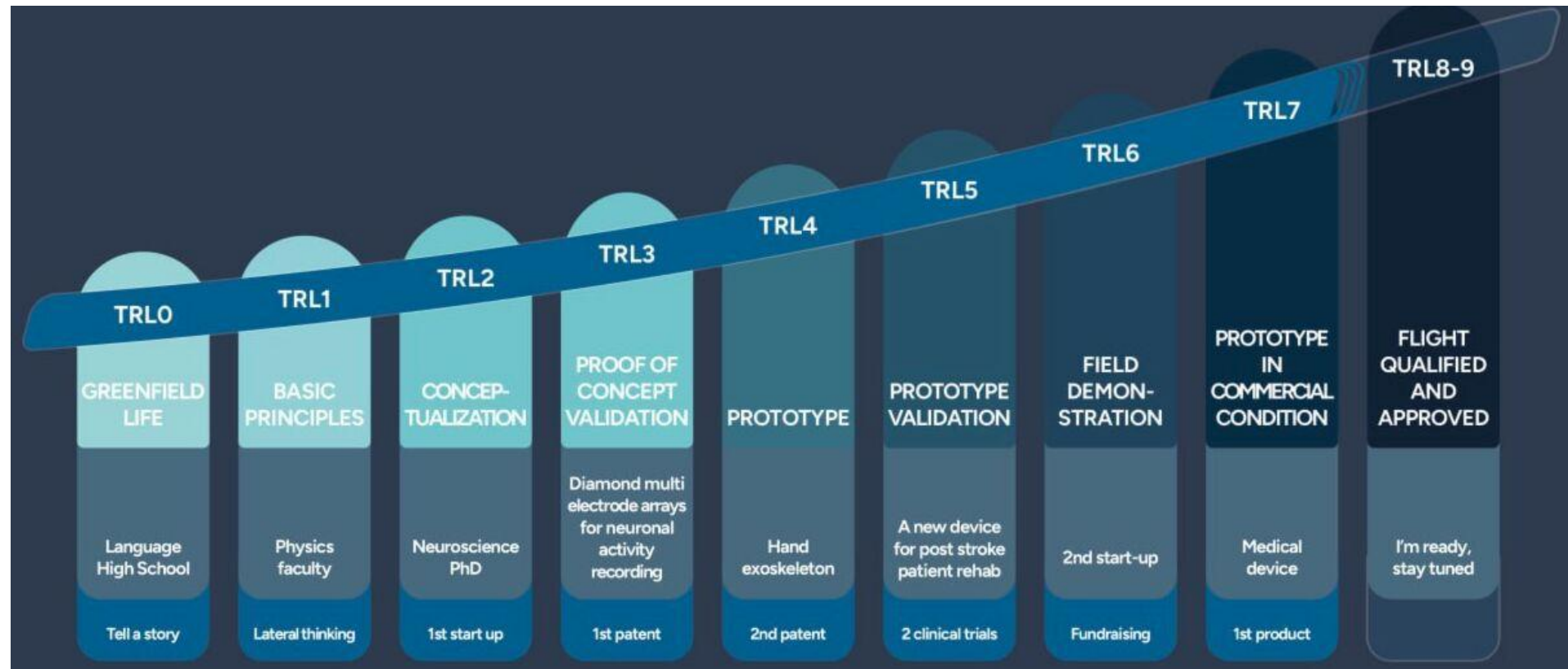


Test pilota:  
 si usa la  
 tecnologia  
 in condizioni  
 operative vere  
 ma su scala  
 ridotta.





# Tecnologia pronta e consolidata: è stata testata e funziona bene in condizioni reali



**Biophysical Journal**  
Peter B. Moore, Editor

Friday, March 9, 2001

Dr. Mario Ferraro  
Universita Degli Studi Di Torino  
Departmento Di Fisica Sperimentale  
Via P. Giuria No 1  
I-10125  
Torino, ITALY

Europa Journal of Biophysics

Biophysical J

Boccato!

RE: MS# B2001-0080

Title: In Vitro Analysis Of Neuron-Glial Cell Interactions During Cellular Migration

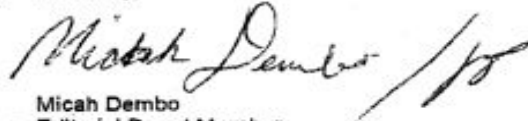
Dear Dr. Ferraro:

The reviews of your manuscript are enclosed. Based on these reviews, and on my own reading of your paper, I am sorry to inform you that the paper is not acceptable for publication in Biophysical Journal. Although the referees noted some positive aspects of your paper, it fell short of our criteria for acceptance.

In particular neither reviewer found the theoretical analysis sufficiently novel for a theoretical paper. Both also felt that there was insufficient biophysical interest in the findings to justify publication as a scientific advance.

Thank you for giving us this opportunity to consider your manuscript. I hope that this will not discourage you from sending us other papers in the future.

Sincerely,



Micah Dembo  
Editorial Board Member

cc: md, tmn

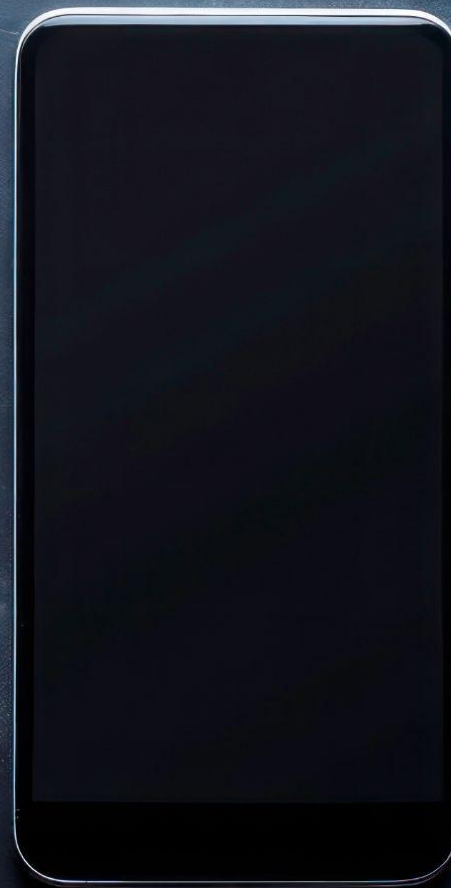
- positive aspects? quali?
- theoretical analysis not sufficient
- no scientific advance



# Tutto con il gioco ma niente per gioco



**Gli Smartphone e  
i Social (possono)  
nuocere  
gravemente  
al vostro sviluppo  
e alla salute!**



**Grazie!**  
**Spazio alle domande**



# I prossimi appuntamenti

<https://l.deascuola.it/costruire-il-futuro-insieme/index.html>

06.02.2025 / 16:30-18:30

Problem solving e  
adattamento

–

**Relatori:**

Maurizio Gentile, Ottavio  
Fattorini, Mariangela  
Francucci, Carlotta  
Santolini.

**Modera:**

Luca Solesin

[ISCRIVITI](#)

07.04.2025 / 16:30-18:30

Futuri: nuove  
tecnologie, AI e  
sostenibilità

–

**Relatori:**

Luca Mari, Alessandra  
Rucci.

**Modera:**

Luca Solesin

[ISCRIVITI](#)

