

Polo PLSV
Polo Ligure
Scienze della Vita

CHRONOS

Giulia Bruno, PhD



Foresee Biosystems
IntraCell

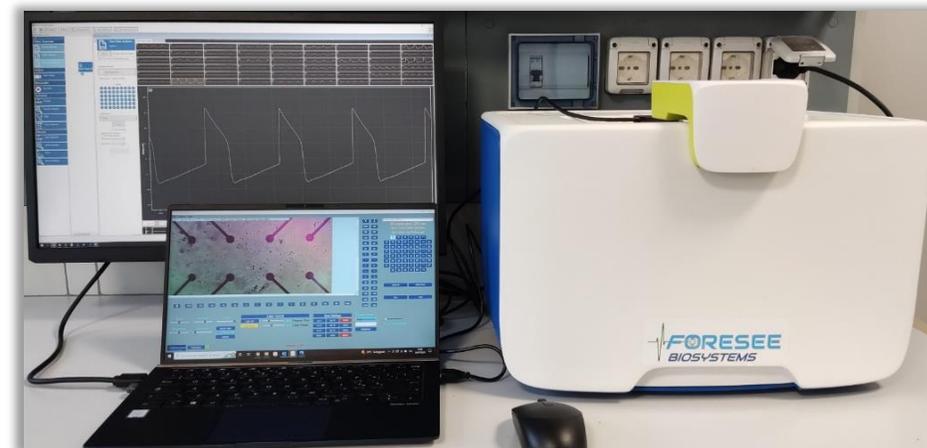


Sistema MCS MEA per
elettrofisiologia



MEA
device

Sistema per la valutazione cronica della
cardiotossicità



Sviluppiamo la **prima linea di prodotti** basati su **tecnologia laser** per la **farmacologia e gli studi in vitro a bassa invasività**. Grazie alla nostra tecnologia brevettata, possiamo registrare i potenziali d'azione in cellule cardiache umane, permettendo la **valutazione della cardiotossicità a lungo termine**.

Co-inventore del patent che protegge la tecnologia



CEO
Michele Dipalo
PhD in electrical engineering



ELECTRONICS ENGINEER
Stefanos Ioakeimidis
PhD in electrical engineering



SOFTWARE ENGINEER
Carolina Scandellari
MD Biomedical engineering



MECHANICAL ENGINEER
Leonardo Toccafondi
MD Mechanical engineering



R&D SCIENTIST
Giulia Bruno
PhD Biomedical engineering and Robotics



SOFTWARE ENGINEER
Alice Godino
MD Biomedical engineering

Foresee Biosystems TEAM

Co-founders



Francesco De
Angelis



Francesco
Tantussi



Giovanni
Melle



Giuseppina
Iachetta



Director
Karl-Heinz Boven



Director
Andreas Moeller

25 anni di esperienza nello stesso mercato di Foresee Biosystems.
Co-founder di **Multi Channel System MCS GmbH**
Ex-direttori di MCS Holding GmbH

Foresee Biosystems ROADMAP



2021
FONDAZIONE
Fondazione
Foresee Biosystems



2024
INTRACELL
Lancio del primo prodotto



Funded by the
European Union



2026
SIMULTOX

Primo sistema per la valutazione multiparametrica e in tempo reale della cardi tossicità, combinando tecnologia laser e fluorescenza.



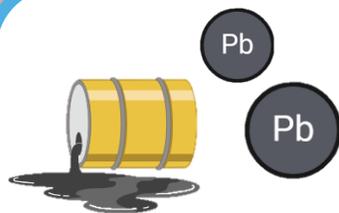
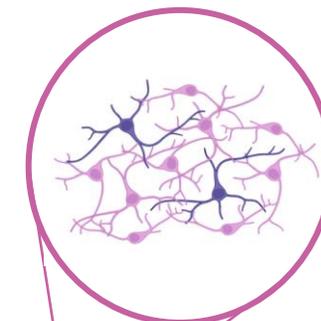
2026
CHRONOS
Primo sistema in grado di studiare fisiologia neuronale in seguito a trattamenti farmacologici cronici



Neurotossicità: capacità di un agente chimico, fisico o biologico di provocare un'alterazione del funzionamento o cambiamenti strutturali nel sistema nervoso (danni neuronali, declino cognitivo, perdita motoria, disturbi comportamentali)

Effetti tossici sul **sistema nervoso in via di sviluppo**

Esposizione cronica a basse dosi → Impatti tardivi sulla salute

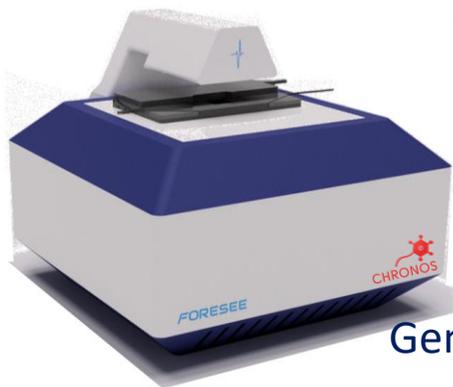
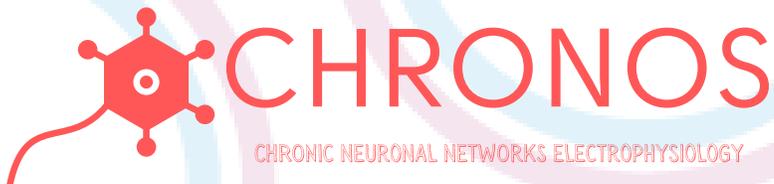


Sostanze chimiche neurotossiche (~30% delle sostanze commerciali)



Inquinanti neurotossici: Sostanze organiche (pesticidi, tensioattivi industriali)

Modelli e tecniche per lo studio della neurotossicità



Sviluppata per **superare i limiti** delle tecniche e modelli esistenti
Permette la **registrazione cronica e parallelizzata** di reti neuronali umane

Basata su Laser Optoporation
Genera nanopori sulla membrana cellulare per registrazioni a lungo termine



Neurotossicologia · Screening farmacologico · Modelli neurosviluppo

Impatto sul territorio ligure

Migliorare la salute pubblica, ridurre i costi sanitari.

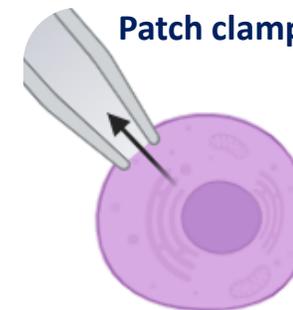
Si potrebbero **ridurre significativamente le ospedalizzazioni e migliorare l'aspettativa di vita degli anziani liguri**, rendendo il sistema sanitario regionale **più efficiente e sostenibile**.

L'**ecosistema neurobiologico e biomedicale di Genova** offre un'opportunità strategica per accelerare lo sviluppo e la commercializzazione della tecnologia **CHRONOS**, massimizzando il suo impatto nel settore sanitario e biotech.



Test in vivo su animali

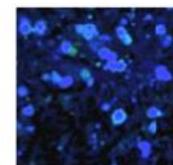
Poco attendibili per l'uomo



Patch clamp

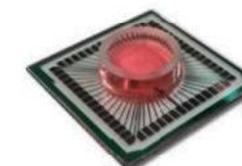
No studi a lungo termine
Singola cellula

Metodi Ottici



No studi a lungo termine
Misura invasiva

Multielectrode array



Inferiore sensibilità e accuratezza

Primi Risultati e Prossimi Passi

RESEARCH ARTICLE

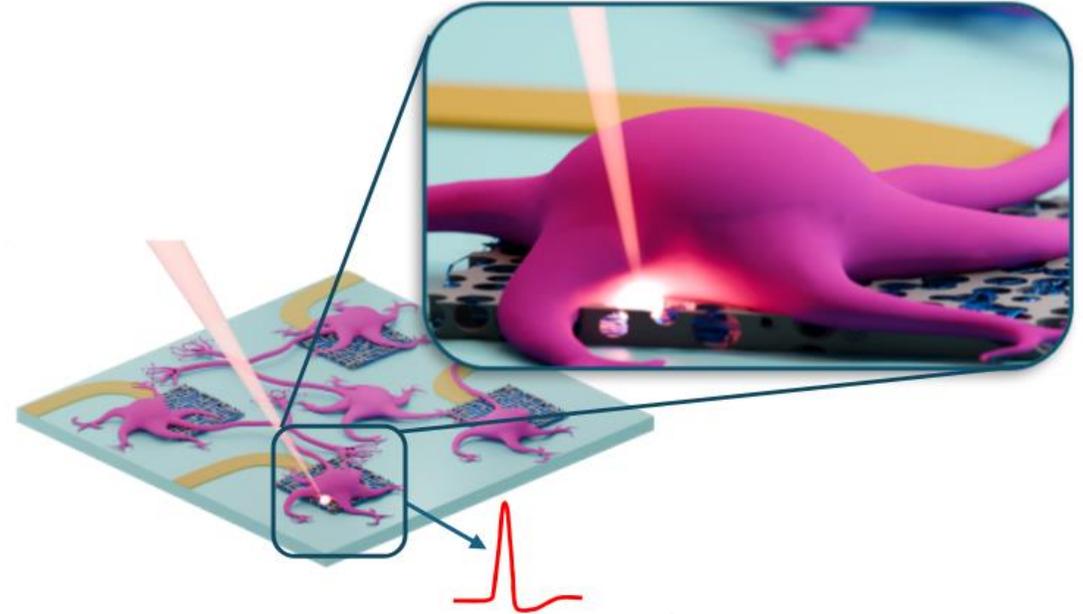
**ADVANCED
MATERIALS**
www.advmat.de

Longitudinal and Noninvasive Intracellular Recordings of Spontaneous Electrophysiological Activity in Rat Primary Neurons on Planar MEA Electrodes

*Rustamzhon Melikov, Giuseppina Iachetta, Marta d'Amora, Giovanni Melle, Silvia Conti, Francesco Tantussi, Michele Dipalo, and Francesco De Angelis**



ISTITUTO ITALIANO
DI TECNOLOGIA



Sviluppo di partnership strategiche



UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI NAPOLI
FEDERICO II

Prof. Paolo Netti



Dr. Udo Kraushaar



Contacts:
michele.dipalo@foreseebiosystems.com
giulia.bruno@foreseebiosystems.com

