

DIAGNOSI PRECOCE DELLE MALATTIE NEURODEGENERATIVE

basata sull'analisi di miRNA
in microvescicole microgliali da liquidi biologici

Fabio Bianco, CEO
fbianco@braintech.com
www.braintech.com

Il problema

Attualmente, la diagnosi delle malattie neurologiche e neurodegenerative (Alzheimer, Parkinson, Sclerosi Multipla, ecc..) avviene **osservando i sintomi clinici**, che si manifestano quando la degenerazione neuronale **è già avvenuta**

10 – 15 anni



INFIAMMAZIONE



DEGENERAZIONE



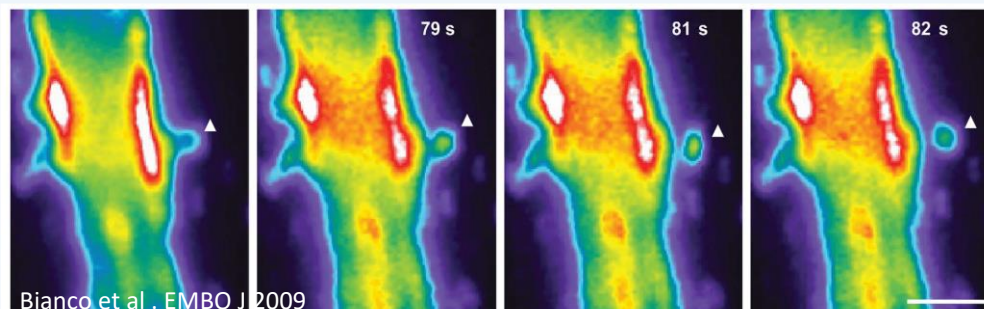
SINTOMI CLINICI

BrainDTech ha sviluppato un **approccio rivoluzionario** perchè legge un segnale (**i miRNA nelle microvescicole**) rilasciato dalla microglia **anni prima della manifestazione clinica**.



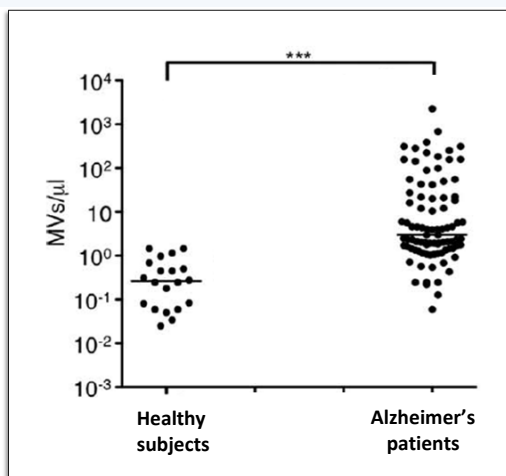
INFIAMMAZIONE

MICROVESCICOLE RILASCIATE DALLA MICROGLIA



- ✓ La neuroinfiammazione attiva la **MICROGLIA**
- ✓ La microglia attivata produce **MICROVESICOLE**
- ✓ Le microvesicole contengono **microRNA**
- ✓ Le microvesicole sono rilevabili in **LIQUIDI BIOLOGICI**

LE MICROVESCICOLE in liquidi biologici (liquor)



(Agosta et al Ann Neurol 2014)

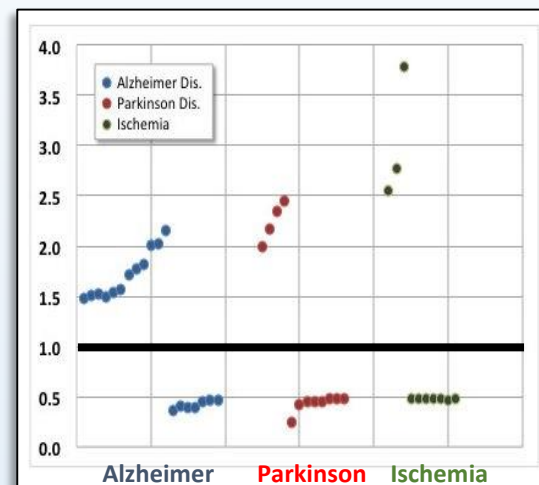
I pannelli di miRNA nelle MICROVESCICOLE

	AD	PD	Ischemia
miRNA 1	High	Low	Low
miRNA 2	High	Low	Low
miRNA 3	High	Low	Low
miRNA 4	High	Low	Low
miRNA 5	High	Low	Low
miRNA 6	High	Low	High
miRNA 7	High	Low	High
miRNA 8	High	Low	High
miRNA 9	High	Low	High
miRNA 10	High	Low	High
miRNA 11	High	Low	Low
miRNA 12	High	High	Low
miRNA 13	High	Low	High
miRNA 14	High	Low	High
miRNA 15	High	Low	Low
miRNA 16	High	Low	High
miRNA 17	High	Low	Low
miRNA 18	High	Low	High

High expression

Low expression

I miRNA sono PATOLOGIA SPECIFICI



Metodo per la **diagnosi, prognosi e follow up terapeutico** di malattie neurologiche, neurodegenerative e dell'invecchiamento basato su profili miRNA contenuti in microvescicole microgliali

BREVETTO 1 –miRNA in microvescicole microgliali



- ✓ 2015/11 – Deposito italiano (AD, PD, ischemia)
- ✓ 2016/07 – Estensione PCT
- ✓ 2016/11 – Estensione claims a +20 patologie
- ✓ 2017/06 – Deposito EU

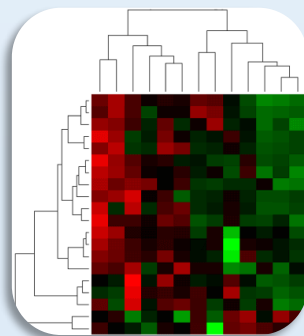
BREVETTO 2 –nuovo biomarcatore basato su sangue



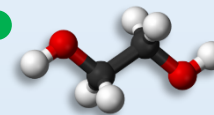
- ✓ 2017/09 - Deposito italiano
- ✓ 2018/01 – Prevista estensione PCT
- ✓ 2018/04 – Previsto deposito EU

STRATEGIA BREVETTUALE

SVILUPPO DI
PANNELLI PATOLOGIA-SPECIFICI



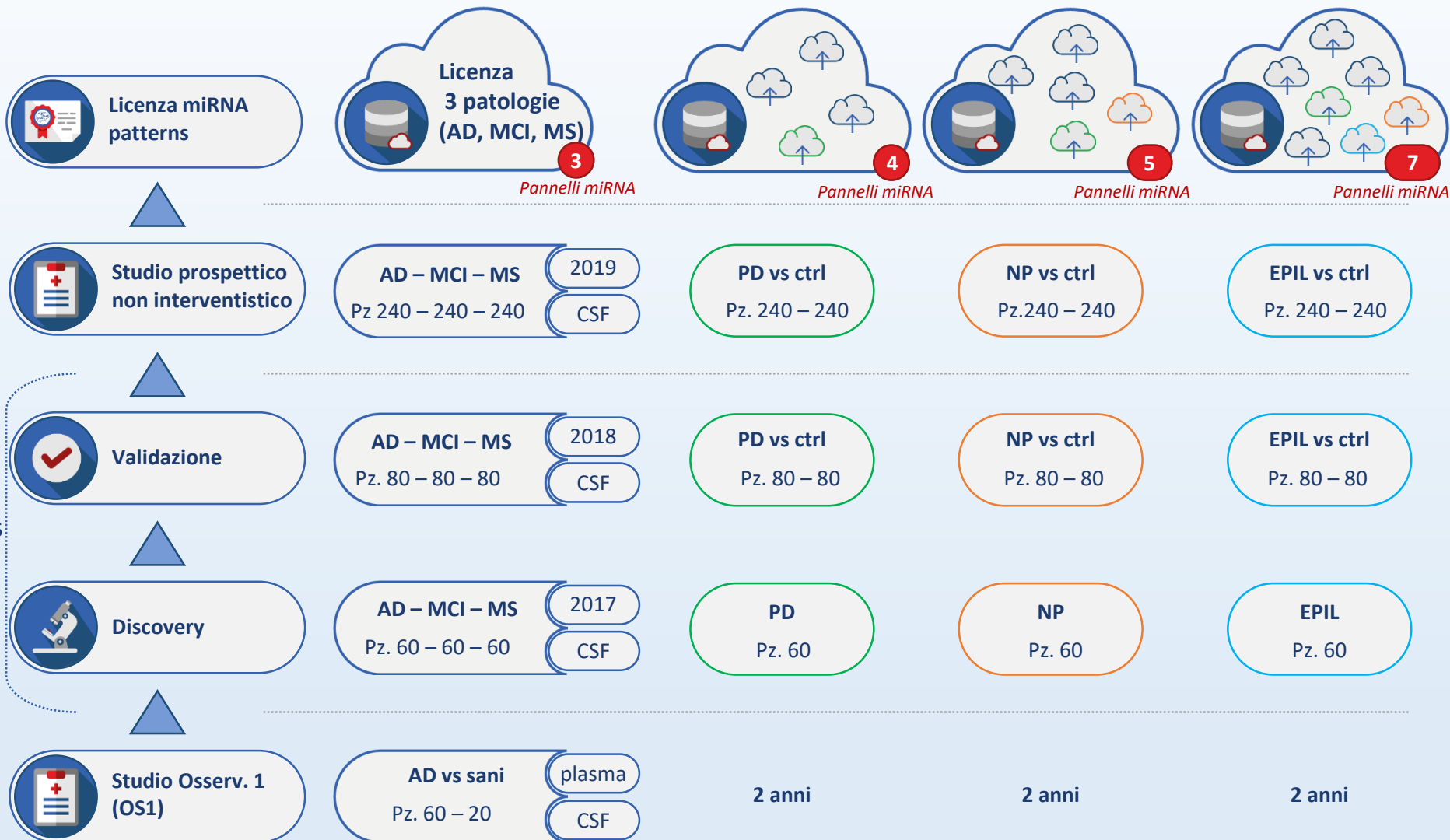
IDENTIFICAZIONE
NUOVI TARGETS TERAPEUTICI



DIAGNOSI PRECOCE
SVILUPPO NUOVI FARMACI

Da piattaforma tecnologica... a big data

€ DATABASE: Accesso a big data \$





Dr. Pietro Conti, MD, MBA – *Presidente*

- Medicine & MBA
- Founder/CEO several startups
- Director Health Int'l Projects @UN
- Board Member



Dr. Fabio Bianco, PhD – *Amministratore Delegato*

- Medical Biotech, Pharmacology
- President/CSO @NeuroZone
- +10yr in Biotech/Pharma
- Board Member



Dr. Laura Ferro, MD, MBA – *Membro CdA*

- Medicine & Psychiatry
- MBA @ Bocconi Univ., Milano
- Top 10 innovative women managers in Italy
- Founder /CEO several biotech (including Gentium, IPO at Nasdaq)



Dr. Noemi Tonna, PhD – *Lab Manager*

- Medical Biotech, Pharmacology
- Lab manager @NeuroZone
- +10yr in drug discovery



Dr. Carlo Frati, MBA – *Membro CdA*

- Economics - Bocconi Univ; MBA, INSEAD
- McKinsey & Co. (2000-2016): Partner
- Capital Shuttle S.p.A. (2016): CEO
- Banca Consulia (2017-present): CFO



Dr. Ennio Ongini, PhD – *Direttore Scientifico*

- Pharmacology
- 20 yrs R&D Director Schering Plough
- 15 yrs VP Research Nicox SA
- +200 peer reviewed papers



Dr. Elisabetta Borello – *Membro CdA*

- Economics-Bocconi Univ., Milano
- +30 yrs in Healthcare Information Management Systems
- Founder /Board member many biotech



ISTITUTO DI MANAGEMENT SANITARIO



Bio4Dreams

**Il primo incubatore privato di start up innovative
dedicato alle Scienze della Vita**



Il bisogno: un ecosistema efficace

La ricerca nelle Scienze della Vita porta spesso a **nuove idee e scoperte**

Sfortunatamente, gli inventori spesso faticano a trasformare queste idee in prodotti o servizi per mancanza di **elementi chiave**



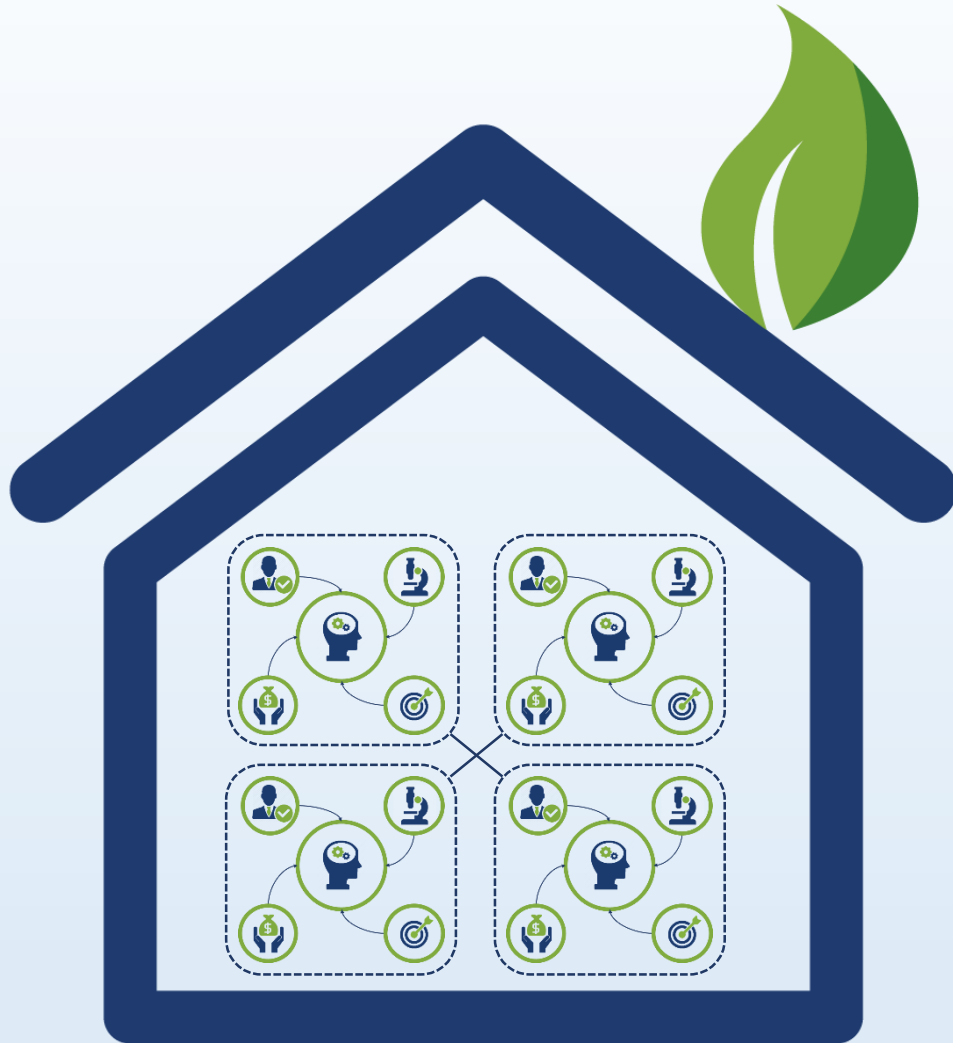
La missione: coltivare l'innovazione

Bio4Dreams supporta i ricercatori e i giovani imprenditori nei primissimi stadi dei loro progetti...



...preparandoli ad affrontare
partnership industriali e finanziarie

La visione: un Aggregatore Internazionale nelle Scienze della Vita



Un Aggregatore Internazionale:

- 🌱 specifico per **le Scienze della Vita**
- 🌱 in grado di **coltivare** idee innovative
- 🌱 in grado di **accelerare** le iniziative



- 🌱 per renderle **sostenibili**
- 🌱 per facilitare **lo sviluppo scientifico e di mercato**

Il modello Bio4Dreams

Ogni progetto è unico... ma tutte le metodologie sono comuni e validate

Management

-  **IP**
-  Legale
-  Aspetti finanziari
-  Amministrazione
-  **Grant office**
-  **Coaching/Training**

Tecnologie

-  **Biologia cellulare**
-  Biologia molecolare/omics
-  **Materiali avanzati**
-  Chimica
-  Microfluidica
-  **ICT**
-  Bioinformatica
-  Supporto studi clinici

Mercato

- Sviluppo di business PMI:
-  **Analisi di mercato**
 -  Know-how mercati di nicchia
 -  Sales & marketing
- Alleanze strategiche:
-  **Scientifiche**
 -  Industriali
 -  Raccolta di capitali

TASK FORCE DI PROGETTO

Il percorso di Bio4Dreams

Il nostro passato
(ultimi 5 anni)

Il nostro futuro
(prossimi 5 anni)

Startup
lanciate



Startup da
avviare



Moltiplicatori
valutazioni
Pre-money



Progetti di
startup da
incubare



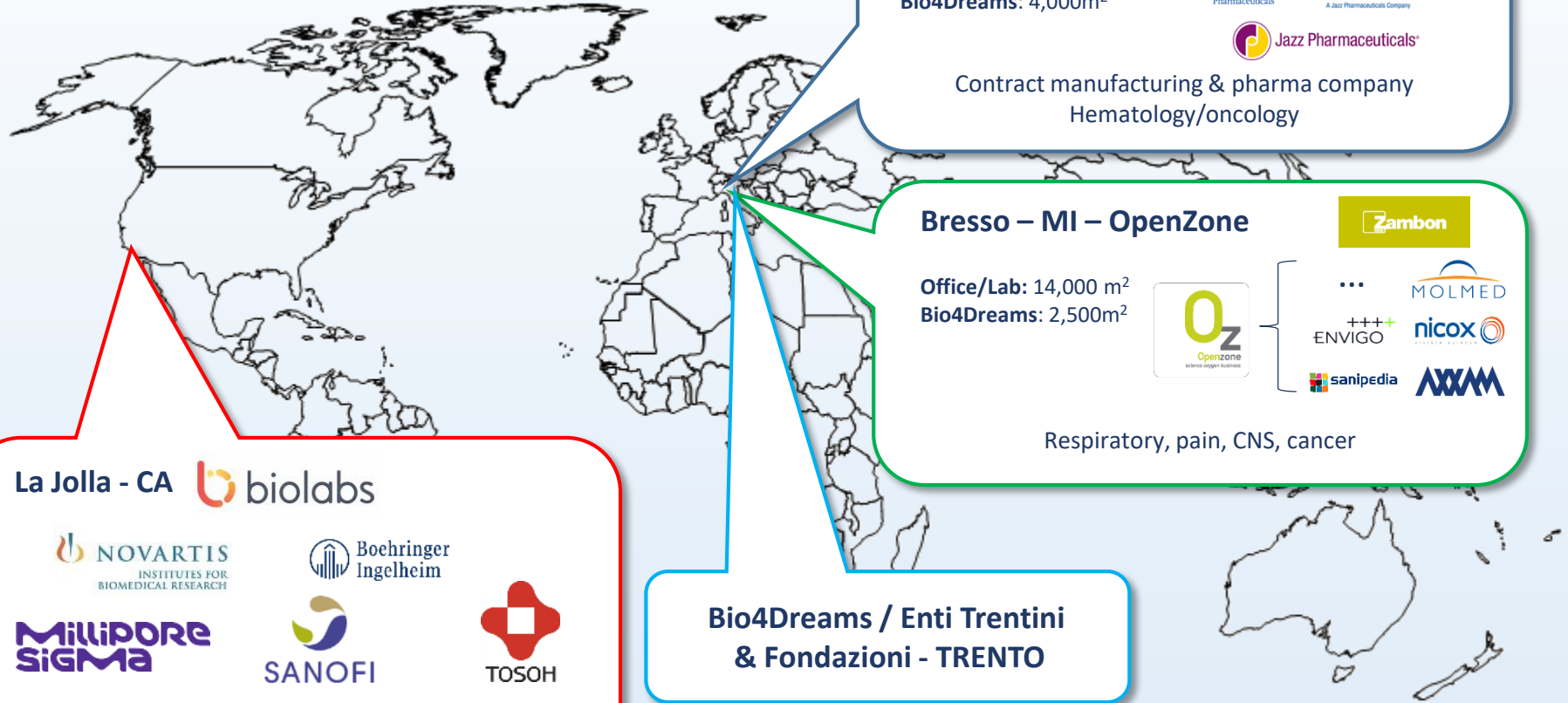
58 Milioni in
finanziamenti
europei e nazionali
e 5 Milioni in Investimenti privati



Seed capital per
ogni startup



Aggregare l'eccellenza nelle Scienze della Vita



Villa Guardia – CO – Industrial biopark

Production :30,000 m²
Office/Lab: 14,000 m²
Bio4Dreams: 4,000m²



Contract manufacturing & pharma company
Hematology/oncology

Bresso – MI – OpenZone

Office/Lab: 14,000 m²
Bio4Dreams: 2,500m²



Respiratory, pain, CNS, cancer

La Jolla - CA biolabs



Innovation discovery showcase

Bio4Dreams / Enti Trentini & Fondazioni - TRENTO

Contatti



www.bio4dreams.com

info@bio4dreams.com



www.braindtech.com

info@braindtech.com