

The logo for 'uSYSTEM' features the word 'uSYSTEM' in a sans-serif font. The 'u' is teal, while 'SYSTEM' is black. A cluster of teal circles of varying sizes is positioned to the right of the 'u' and partially behind the 'S'.

uSYSTEM

Elena Serena

Workshop sulla proprietà intellettuale

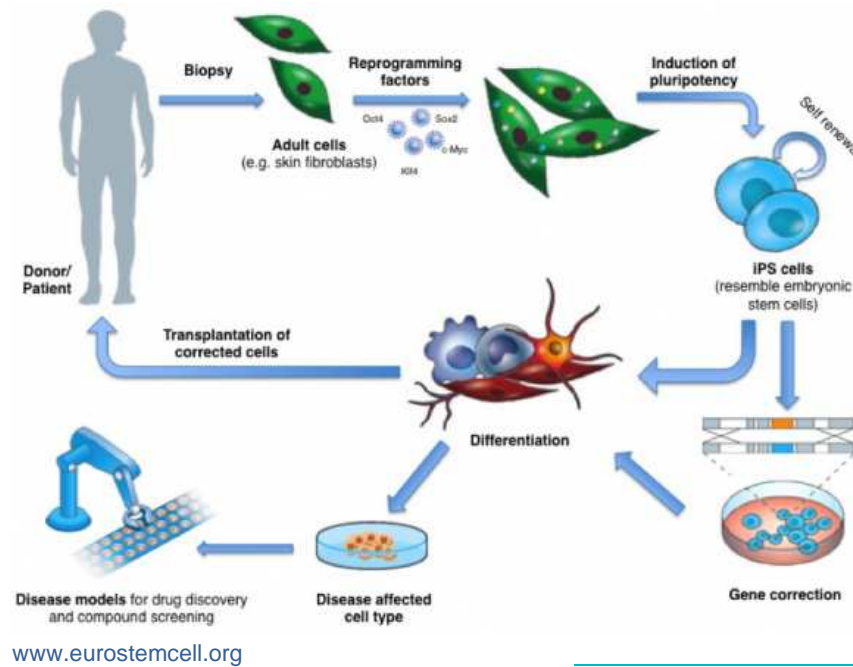
Università Ca' Foscari Venezia, 6 Dicembre 2016

Bring personalized medicine into everyday life

Personalized medicine

The right patient with the right drug at the right dose at the right time.

European Union



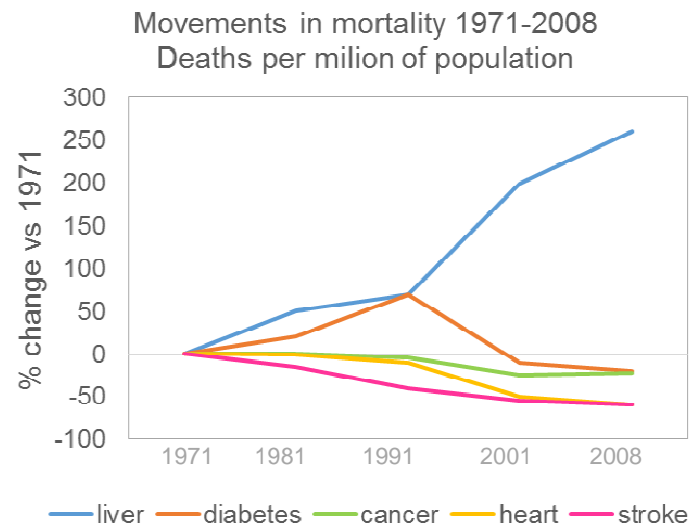
Make your stem cells for
personalized therapeutic treatments



Liver failure

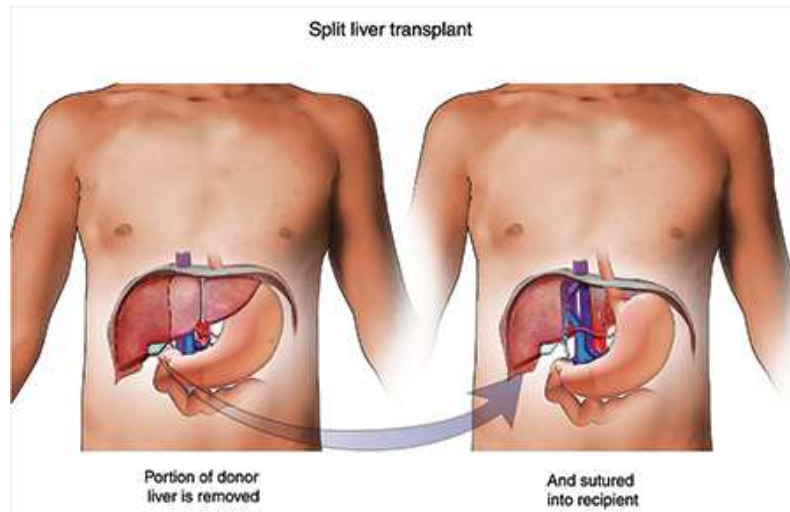
Liver failure is one of the leading cause of death worldwide

Liver disease is the only major cause of death still increasing year-on-year

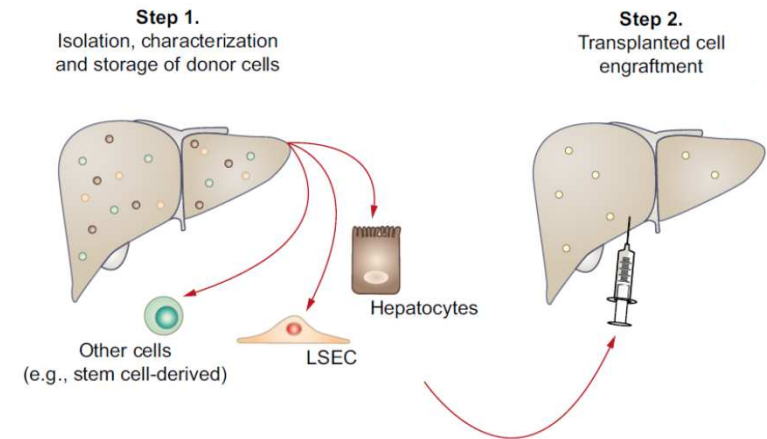


British liver trust & U.S. Department of health and human services

LIVER TRANSPLANTATION



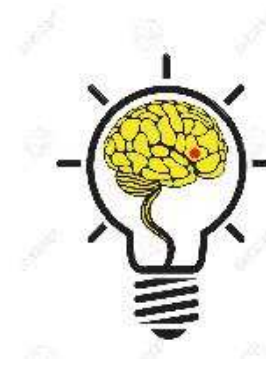
HEPATOCYTES TRANSPLANTATION



Make your hepatocytes from (your) stem cells for a personalized cell therapy

Safety – Efficacy – Costs

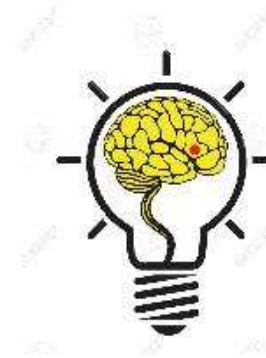
Challenges of therapeutic treatment



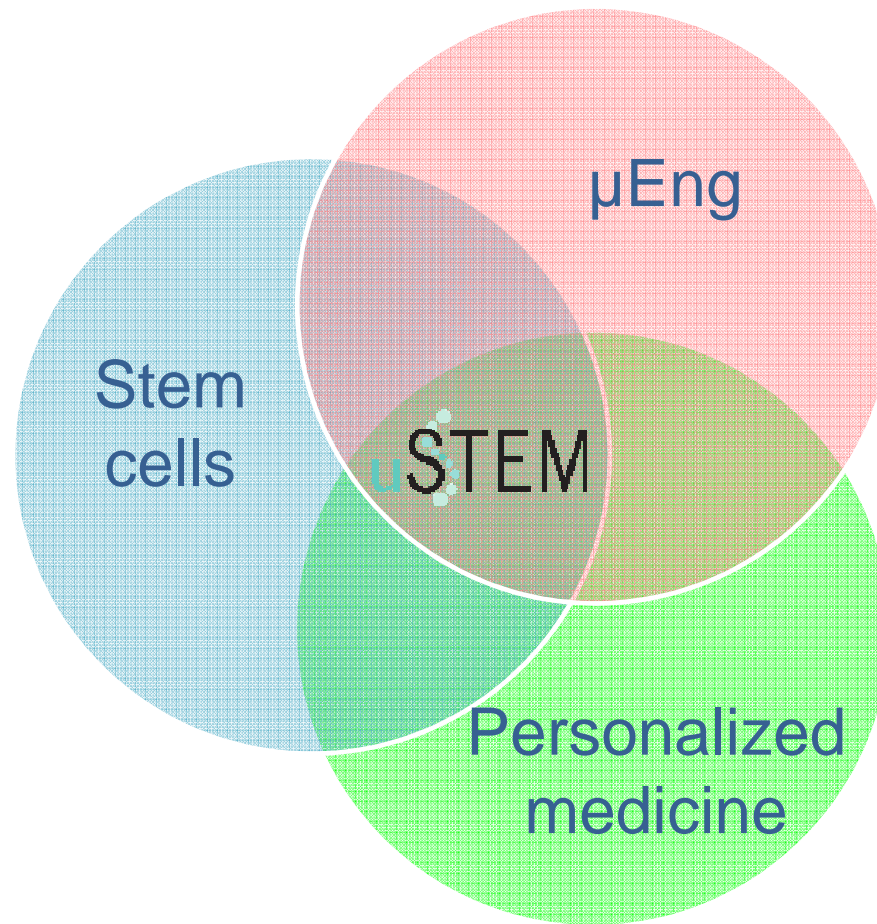
uSTEM
Patents

Safety – Efficacy – Costs

Safety – Efficacy

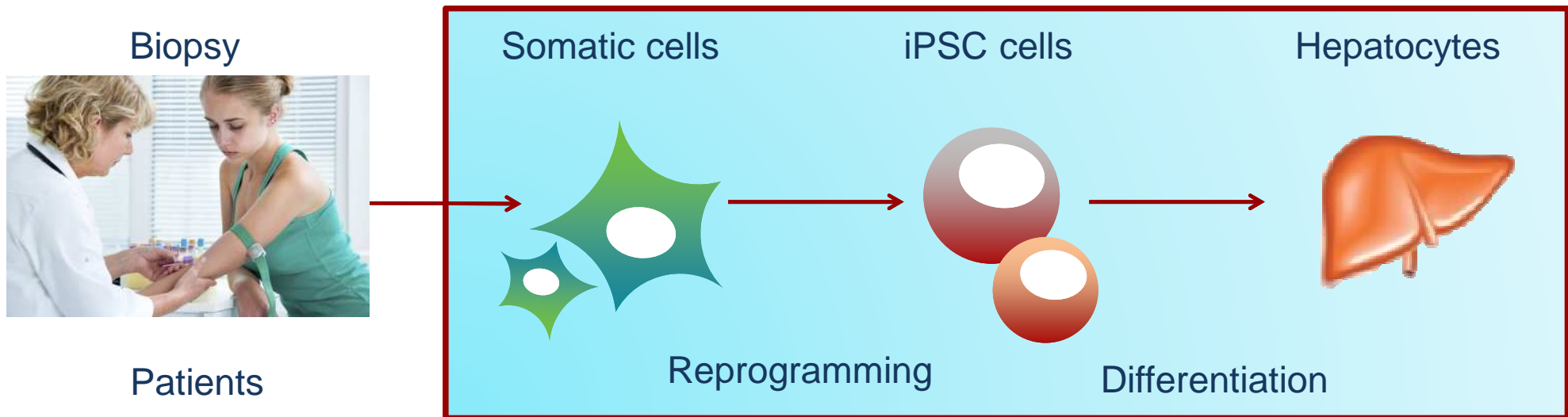


uSTEM
Patents

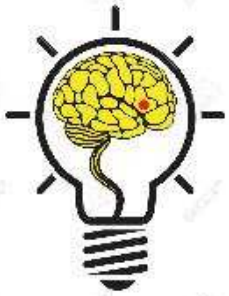


Make your hepatocytes from your stem cells for a personalized cell therapy

Induced pluripotent stem cells (iPSC): stem cells derived from somatic cells with reprogramming



Automatized and micronized cell culture chambers

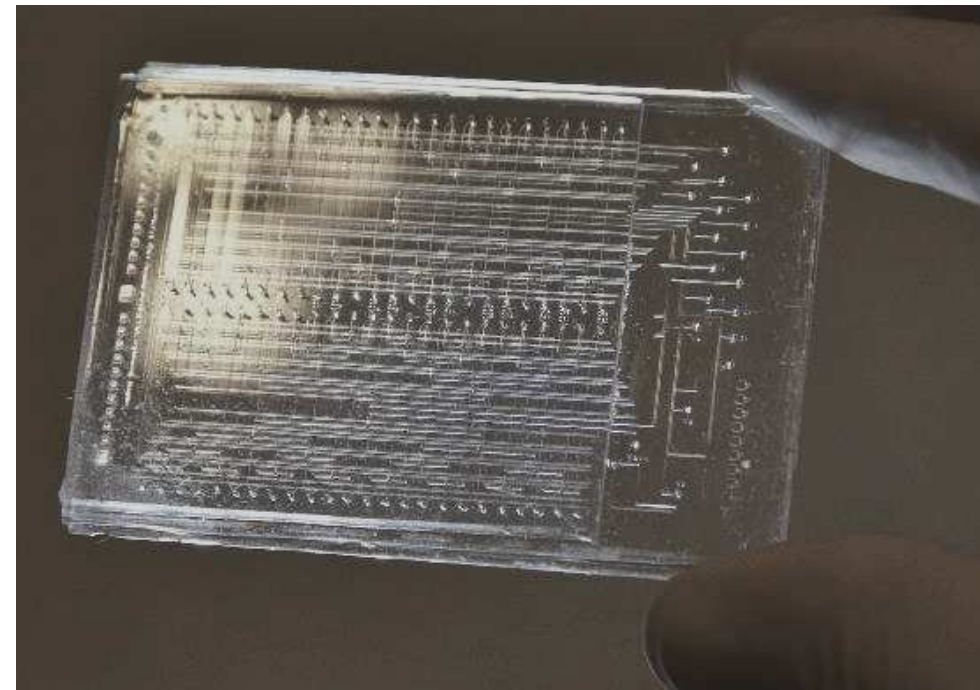


IT 102013902181596

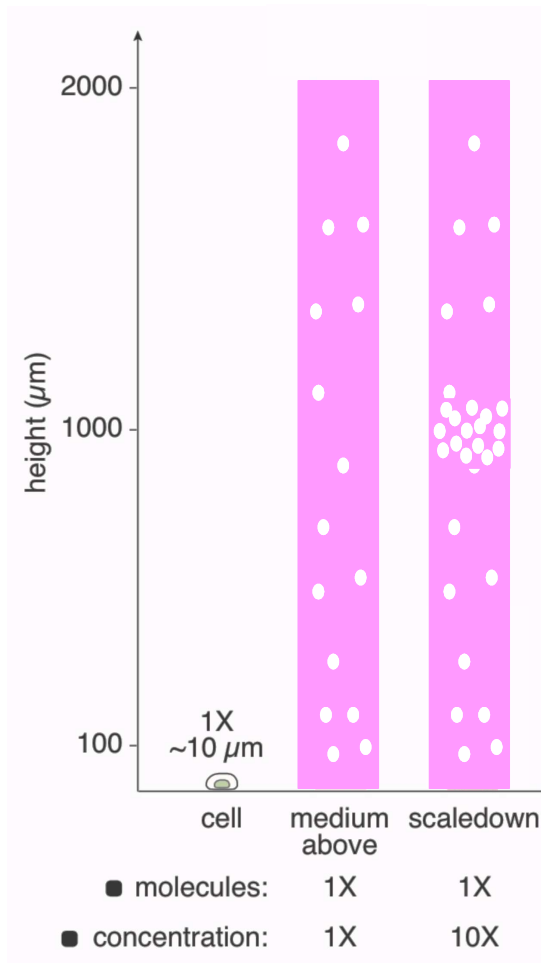
US 15/006,505

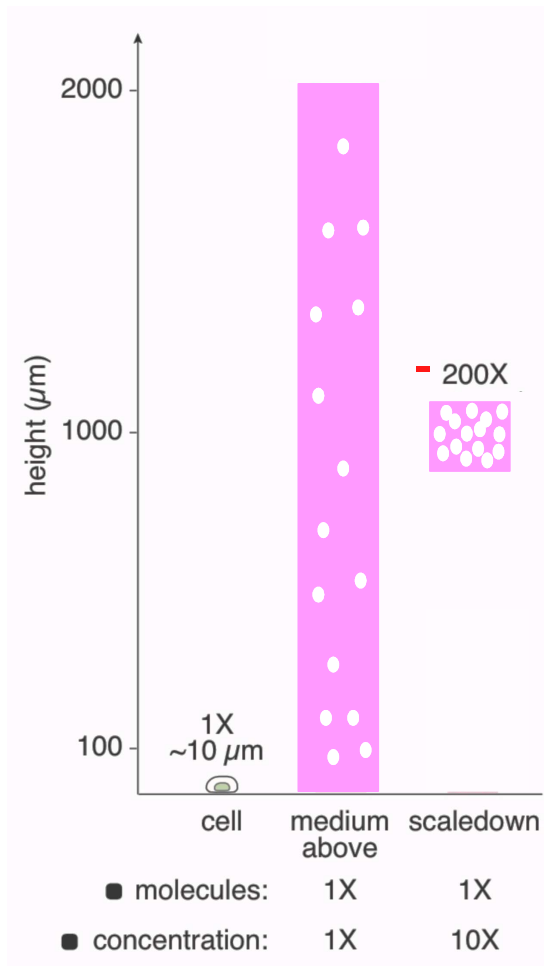
IT 102016000039189

US 62/323,391



Downscaling → new stem cell biology





Downscaling → new stem cell biology

50X efficiency → iPSC from aged patients, small sample

200X less reagent → cost effective



Un caso di successo
valorizzazione di un brevetto attraverso attività imprenditoriale

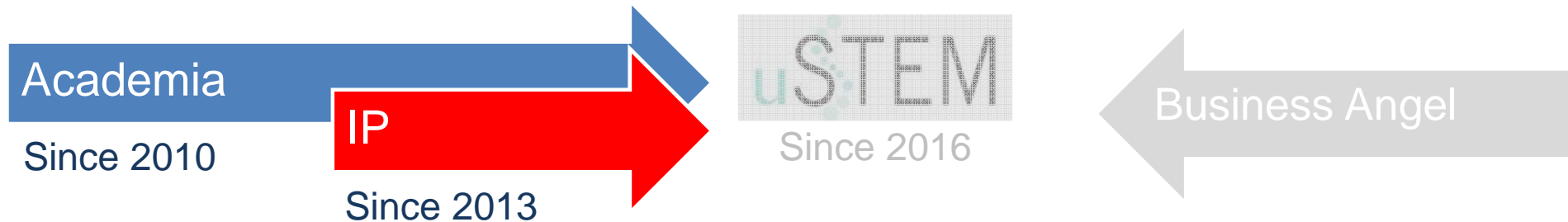


Un caso di successo
valorizzazione di un brevetto attraverso attività imprenditoriale



The key players in the route to patent

Un caso di successo
valorizzazione di un brevetto attraverso attività imprenditoriale



The key players in the route to patent

PEOPLE



BIOERA
biological engineering research and application



Fondazione per la ricerca
Biomedica Avanzata



Ingegneria Industriale
Università di Padova



ACADEMIA

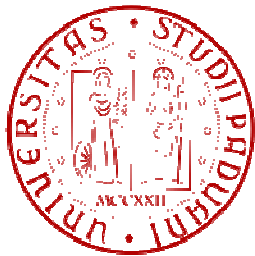
BioERA

- multidisciplinary lab (Chemical engineers, Biotechnologists, Bioengineer, Material Scientists)
- Young and dynamic environment
- Strong international network
- Collaborations with key companies



The key players in the route to patent

FUNDING AGENCY



IT 102013902181596 US 15/006,505
 IT 102016000039189 US 62/323,391



**Ministero dello Sviluppo Economico
 Ufficio Italiano Brevetti e Marchi**

Domanda numero 102013902181596 (PD2013A000220) Tipologia **Invenzioni**

*N.B. Non tutte le schede riportano la medesima struttura, essendo questa strettamente correlata alla tipologia.
 Dati aggiornati al 12 novembre 2016 (fonte: www.uibm.gov.it)*

Data Deposito 02 agosto 2013	N. Brevetto 0001420643	Data Brevetto 22 gennaio 2016
Stato Domanda rilasciata	Anticipata accessibilità no	Data di Pubblicazione 03 febbraio 2015
Titolo metodo per la riprogrammazione e il differenziamento cellulare mediante l'impiego di tecnologia microfluidica		
Titolare UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI PADOVA	PADOVA (PD)	Inventori ELVASSORE NICOLA GIULITTI STEFANO LUNI CAMILLA

High-efficiency cellular reprogramming with microfluidics
 Nature Methods 13, 446–452 (2016)



Un caso di successo
valorizzazione di un brevetto attraverso attività imprenditoriale



PEOPLE



IT 102013902181596 US 15/006,505
 IT 102016000039189 US 62/323,391



Ministero dello Sviluppo Economico
Ufficio Italiano Brevetti e Marchi

Domanda numero 102013902181596 (PD2013A000220) Tipologia **Invenzioni**

*N.B. Non tutte le schede riportano la medesima struttura, essendo questa strettamente correlata alla tipologia.
 Dati aggiornati al 12 novembre 2016 (fonte: www.silbm.gov.it)*

Data Deposito 02 agosto 2013	N. Brevetto 0901420643	Data Brevetto 22 gennaio 2016
Stato Domanda rilasciata	Anticipata accessibilità no	Data di Pubblicazione 03 febbraio 2015
Titolo metodo per la riprogrammazione e il differenziamento cellulare mediante l'impiego di tecnologia microfluidica		
Titolare UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI PADOVA	PADOVA (PD)	Inventori ELVASSORE NICOLA GIULIETTI STEFANO LUNI CAMILLA

From research to management

PEOPLE



SEED CAPITAL



IT 102013902181596 US 15/006,505
 IT 102016000039189 US 62/323,391



Ministero dello Sviluppo Economico
Ufficio Italiano Brevetti e Marchi

Domanda numero 102013902181596 (PD2013A000220) Tipologia **Invenzioni**

*N.B. Non tutte le schede riportano la medesima struttura, essendo questa strettamente correlata alla tipologia.
 Dati aggiornati al 12 novembre 2016 (fonte: www.silbm.gov.it)*

Data Deposito 02 agosto 2013	N. Brevetto 0901420643	Data Brevetto 22 gennaio 2016
Stato Domanda rilasciata	Anticipata accessibilità no	Data di Pubblicazione 03 febbraio 2015
Titolo metodo per la riprogrammazione e il differenziamento cellulare mediante l'impiego di tecnologia microfluidica		
Titolare UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI PADOVA	PADOVA (PD)	Inventori ELVASSORE NICOLA GIULITTI STEFANO LUNI CAMILLA

From research to management

PEOPLE



SEED CAPITAL

OPKO

IT 102013902181596 US 15/006,505
 IT 102016000039189 US 62/323,391



Ministero dello Sviluppo Economico
Ufficio Italiano Brevetti e Marchi

Donanda numero 102013902181596 (PD2013A000220) Tipologia Invenzioni

*N.B. Non tutte le schede riportano la medesima struttura, essendo questa strettamente correlata alla tipologia.
 Dati aggiornati al 12 novembre 2016 (fonte: www.silbm.gov.it)*

Data Deposito 02 agosto 2013	N. Brevetto 0901420643	Data Brevetto 22 gennaio 2016
Stato Domanda rilasciata	Anticipata accessibilità no	Data di Pubblicazione 03 febbraio 2015
Titolo metodo per la riprogrammazione e il differenziamento cellulare mediante l'impiego di tecnologia microfluidica		
Titolare UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI PADOVA	PADOVA (PD)	Inventori ELVASSORE NICOLA GIULIETTI STEFANO LUNI CAMILLA



Un caso di successo
valorizzazione di un brevetto attraverso attività imprenditoriale



Patents and people allowed to...

Attract seed capital, business angel



Innovative startup



Employment for 3 researchers (in 2016)



Added value to the local business scenario

Team



Nicola Elvassore
CEO
Associate Professor at University of
Padua and Shanghai Tech



Onelia Gagliano
Manufacturing & Production Manager
Ph.D Chemical Engineering



Elena Serena
R&D Manager
Ph.D Regenerative Medicine



Enrica Bertin
iPSC Production
Ph.D. Regenerative Medicine



Marketing
GMP expert
Automation engineer

The logo for uSTEM features the word "uSTEM" in a sans-serif font. The "u" is teal, and the "S" is black with several teal dots of varying sizes to its left. The "T", "E", and "M" are black. The background of the entire slide is a composite image: on the left, a close-up of a metal tray with multiple rows of small, colorful (yellow, red, green) particles; on the right, a microscopic view of cells stained in blue and red.

uSTEM

**Work hard,
be positive and never give up**
Phillip Frost, CEO OPKO



www.ustemcells.info
ustemcells@gmail.com