

## **TISSUEGRAFT S.R.L.S.**

### **a) data e luogo di costituzione, nome e indirizzo del notaio**

data di costituzione: 12/11/2014  
luogo di costituzione: NOVARA  
nome e indirizzo notaio: AUTERI FABIO Corso Giuseppe Garibaldi 6, Novara

### **b) sede principale ed eventuali sedi periferiche**

sede legale: VIA CANOBIO N. 4/6, 28100 NOVARA (NO)

### **c) oggetto sociale**

La società ha per oggetto le seguenti attività: ricerca, sviluppo, progettazione, sperimentazione, riduzione e commercializzazione di sostituti biologici innovativi per applicazioni in ambito chirurgico e di medicina rigenerativa. Dette attività sono rivolte ad aziende operanti nel settore biomedicale, scienze della vita, scienze dei materiali, ingegneria tissutale farmaceutico e verso centri di ricerca pubblici e privati.

### **d) breve descrizione dell'attività svolta, comprese l'attività e le spese in ricerca e sviluppo**

#### ***- descrizione attività svolta***

L'idea imprenditoriale si propone di sviluppare dei sostituti biologici innovativi per applicazioni in ambito chirurgico, andando quindi ad inserirsi nel settore biomedicale.

Attualmente, la sostituzione di tessuti molli (ovvero l'insieme delle parti anatomiche che non siano organi o tessuti osseo, come ad esempio: muscoli, tessuto adiposo, cartilagini, guaine sinoviali, tessuto connettivo, vasi sanguigni) prevede in larga parte l'utilizzo di materiali sintetici, al fine di contenere il danno tissutale e recuperare parzialmente la funzionalità della parte lesa.

Tuttavia, l'utilizzo di matrici biologiche sta velocemente conquistando l'interesse della ricerca e del mercato biomedicale. Infatti, i vantaggi nell'utilizzo di matrici biologiche sono molteplici, a partire dall'utilizzo di matrici tridimensionali complesse che naturalmente possiedono caratteristiche biomeccaniche adeguate al loro utilizzo come sostituti impiantabili per la riparazione/rigenerazione dei tessuti molli, quali pareti addominali o cardiache o tratti vascolari.

**I prodotti TissueGraft prevedono l'utilizzo di matrici biologiche** (pericardio e vasi sanguigni) di derivazione porcina e bovina, **opportunamente decellularizzate, al fine di eliminare i rischi di reazione immunogenica in sede di impianto.**

**Utilizzando una tecnica brevettata dallo stesso gruppo proponente** (Domanda N.TO2014A000515 depositato in data 27/06/2014), **le matrici biologiche TissueGraft possono essere arricchite con diverse sostanze bioattive** (es. antibiotici, fattori di crescita) **al fine di ottimizzarne l'utilizzo chirurgico in base alle esigenze cliniche;** tecnologia, questa, unica al mondo e rappresentante una nuova frontiera applicativa.

La funzionalizzazione della matrice biologica è una tecnica assolutamente innovativa, attualmente ancora assente sul mercato biomedicale, ma che offre enormi potenzialità in termini di sviluppo e produzione di sostituti biologici altamente innovativi, in grado di guidare opportunamente la rigenerazione tissutale e di controllare più efficacemente gli esiti nell'immediato post-operatorio.

#### ***- attività e spese in ricerca e sviluppo***

L'azienda segue una costante attività di ricerca e sviluppo per l'innovazione al servizio delle diverse specialità chirurgiche (chirurgia generale, chirurgia vascolare, cardiocirurgia, chirurgia toracica e chirurgia ortopedica rappresentano solo alcune delle aree di riferimento).

La ricerca e sviluppo risulta funzione di core business per TissueGraft, fonte di ritorni economici nel lungo periodo, e drenante di finanziamenti nei primi tempi.

E' previsto il deposito di ulteriori brevetti per specifiche applicazioni industriali e/o *divisionals* legati alla tecnologia TissueGraft, a partire dal 3° esercizio.

Le attività di R&S si suddividono tra la "Chemistry Branch" e la "Biology Branch". Infatti nell'ambito della fase pre-clinica sono previsti diversi passaggi ed interscambi tra queste due attività complementari. I Supervisors saranno risorse con esperienza consolidata nel settore di riferimento e porteranno un valore aggiunto alla società.

La contrattualistica verrà disciplinata seguendo due diversi regimi: il dipendente ed il contratto di ricerca universitario (ad esempio un assegnista post-doc), al fine di mantenere un contatto vivo con l'ambiente accademico sempre fonte di conoscenza e ricerca scientifica.

La quota di ammortamenti e depreciazioni comprende prevalentemente, oltre all'hardware, le spese di R&D e sperimentazione, sia effettuata in outsourcing al fine di ottenere le certificazioni necessarie attraverso gli iter descritti nei capitoli precedenti, sia capitalizzando una quota di lavoro interno, svolto dal personale TissueGraft per attività stesse di R&D.

**e) elenco dei soci**

Nominativo	Quote societarie
BOCCAFOSCHI FRANCESCA	70%
BOTTA MARGHERITA	10%
FUSARO LUCA	10%
RAMELLA MARTINA	10%

**f) elenco delle società partecipate [no]**

**g) indicazione dei titoli di studio e delle esperienze professionali dei soci e del personale che lavora nella start-up innovativa, esclusi eventuali dati sensibili**

**BOCCAFOSCHI FRANCESCA**

Attuale posizione accademica

- . Ricercatore associato presso l'Università del Piemonte Orientale "A. Avogadro", Facoltà di Medicina, Dipartimento di Scienze della Salute, Laboratorio di Scienze Morfologico, Ingegneria Tissutale e Biomateriali.
- . Professore a contratto presso il Dipartimento delle Miniere, Metallurgia e Ingegneria dei Materiali, Università di Laval, Quebec City, G1V 0A6, Canada - [www.gmn.ulaval.ca](http://www.gmn.ulaval.ca)

Formazione

- . Dottorato di ricerca (medicina molecolare - 2007)
- . Biologo professionale licenza pratica (2001)
- . Laurea (scienze biologiche - 2001)

Competenze

- . Ingegneria dei tessuti vascolari
- . Sollecitazioni meccaniche applicate alle colture cellulari
- . Biomateriali e emo-compatibilità

**BOTTA MARGHERITA**

Attuale posizione accademica

- . Borsista presso l'Università del Piemonte Orientale "Amedeo Avogadro"

Formazione

- . Laurea magistrale (biotecnologie mediche - 2014)
- . Laurea triennale (biotecnologie - 2012)

Esperienze lavorative

- . Borsista presso l'Università del Piemonte Orientale "Amedeo Avogadro", Dott.ssa Boccafocchi, Dipartimento della Salute, Laboratorio di Ricerca di Anatomia Umana
- . Tirocinante presso l'Università del Piemonte Orientale "Amedeo Avogadro", Dipartimento di Scienze della Salute, Laboratorio di Ricerca di Anatomia Umana
- . Tirocinante presso l'Università Laval, Quebec City, Laboratorio di Biomateriali e Bioingegneria

**FUSARO LUCA**

Attuale posizione accademica

- . Borsa di studio post-dottorato in "Comportamento cellulare su superfici polimeriche bioattive: implicazioni nell'adesione, proliferazione e differenziamento cellulare"

Formazione

- . Dottorato di ricerca (medicina clinica e sperimentale - 2013)
- . Chimico professionale licenza pratica (2008)
- . Master (scienze chimiche - 2008)
- . Laurea triennale (chimica - 2006)

Competenze

- . Ingegneria dei tessuti vascolari
- . Sollecitazioni meccaniche applicate ai biomateriali e a colture cellulari
- . Biomateriali e emo-compatibilità
- . Chimica analitica e sintetica

RAMELLA MARTINA

Attuale posizione accademica

- . Dottoranda in scienze e biotecnologie mediche

Formazione

- . Laurea magistrale in biotecnologie mediche (2013)
- . Laurea triennale in biotecnologie (2011)

Competenze

- . Ingegneria tissutale vascolare
- . Stress meccanici applicati a colture cellulari
- . Materiali bio ed emo-compatibili
- . Culture della materia in anatomia umana

**h) indicazione dell'esistenza di relazioni professionali, di collaborazione o commerciali con incubatori certificati, investitori istituzionali e professionali, università e centri di ricerca**

- . Università del Piemonte Orientale "Amedeo Avogadro"
- . Enne3 – Incubatore di Impresa del Polo di Innovazione di Novara S.C.a.R.L.

**i) ultimo bilancio depositato, nello standard XBRL**

Non è al momento disponibile l'ultimo bilancio depositato, poiché la società chiuderà il suo primo bilancio il/in data 31 dicembre 2016.  
oppure

La società chiuderà il suo primo bilancio il/in data 31 dicembre 2016, pertanto l'ultimo bilancio depositato/il bilancio non è al momento disponibile.

**l) elenco dei diritti di privativa su proprietà industriale e intellettuale**

La strategia brevettuale approntata dal team proponente in accordo con l'Ufficio trasferimento tecnologico dell'Università del Piemonte Orientale (titolare della domanda di brevetto) ha condotto al deposito di una domanda di priorità con procedura internazionale PCT.

**Domanda di brevetto per invenzione N.TO2014A000515 depositato in data 27/06/2014 dal titolo "Un nuovo metodo per funzionalizzare un tessuto biologico decellularizzato con un principio attivo".**