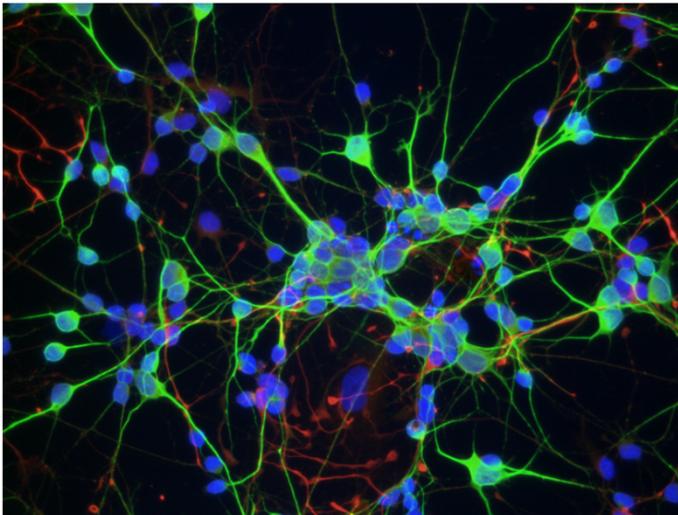


.....  
NuvoVec  
.....

your gene delivery tools

for research and therapy



### **Chi siamo**

NuvoVec srl è una Start Up innovativa, spin-off dell'Università degli Studi di Ferrara.

Il gruppo di ricerca è costituito da ricercatori dell'Università di Ferrara e dell'University of Pittsburgh Medical Center (USA).

## Lo Scenario

**Qual è il futuro della terapia medica?** Quale significato avrà il termine “terapia” fra 20 anni? Probabilmente la risposta a queste domande non saranno i farmaci tradizionali. La scoperta di farmaci realmente innovativi per importanti bisogni terapeutici ha subito un drastico rallentamento nell’ultima decade e questa tendenza si accentuerà ulteriormente in futuro. Esistono alternative?

La stragrande maggioranza delle patologie è il risultato di mutazioni genetiche o di meccanismi molecolari alterati che possono essere corretti dall’espressione di geni terapeutici. **NuvoVec possiede una tecnologia avanzata che è in grado di fornire ai pazienti geni terapeutici anche di grandi dimensioni, tali da modificare in modo permanente il decorso della malattia.** In molti casi la terapia genica correttiva rappresenta la cura ed, in altri, un trattamento efficace.

Recenti progressi nelle tecnologie di riprogrammazione cellulare hanno portato alla generazione di cellule staminali embrionali da cellule adulte del paziente e la tecnologia di NuvoVec rende possibile tale processo con grande efficienza. Inoltre tecniche di ingegneria cellulare che utilizzano il nostro sistema permettono di ricreare ogni tipologia di cellula per la rigenerazione tissutale o direttamente per la terapia d’organo. Queste metodiche non sollevano le problematiche di tipo etico associate all’utilizzo di cellule staminali embrionali umane e superano problemi pratici quali quelli relativi al rigetto tissutale su base immunitaria, dal momento che le nuove cellule trapiantate derivano dal paziente stesso. Inoltre, cellule adulte riprogrammate provenienti da tessuti malati sono utili come modello di patologia per lo sviluppo di nuovi farmaci e per lo studio di processi patologici, allo scopo di sviluppare farmaci personalizzati.

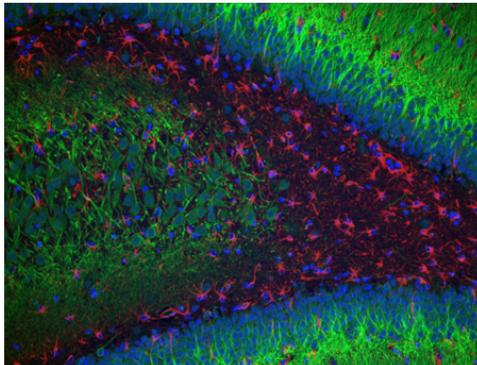
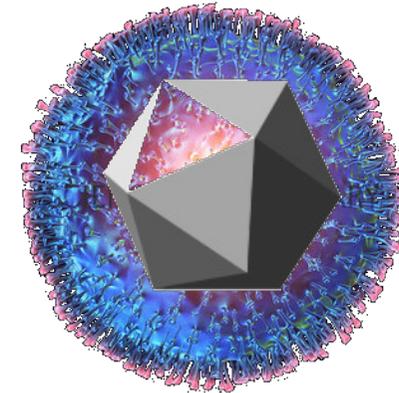
# NuvoVec

## La visione

La prossima generazione di prodotti terapeutici sarà sempre più orientata alla correzione di prodotti genici patologici all'interno delle cellule o al trapianto di cellule sane. Questi approcci promettenti hanno in comune una necessità di base: la capacità di trasferire nelle cellule di interesse il materiale genetico necessario per curarle e trasformarle. NuvoVec offrirà ai ricercatori oggi e ai medici domani la tecnologia per raggiungere questo obiettivo in modo efficiente, sicuro e controllato.

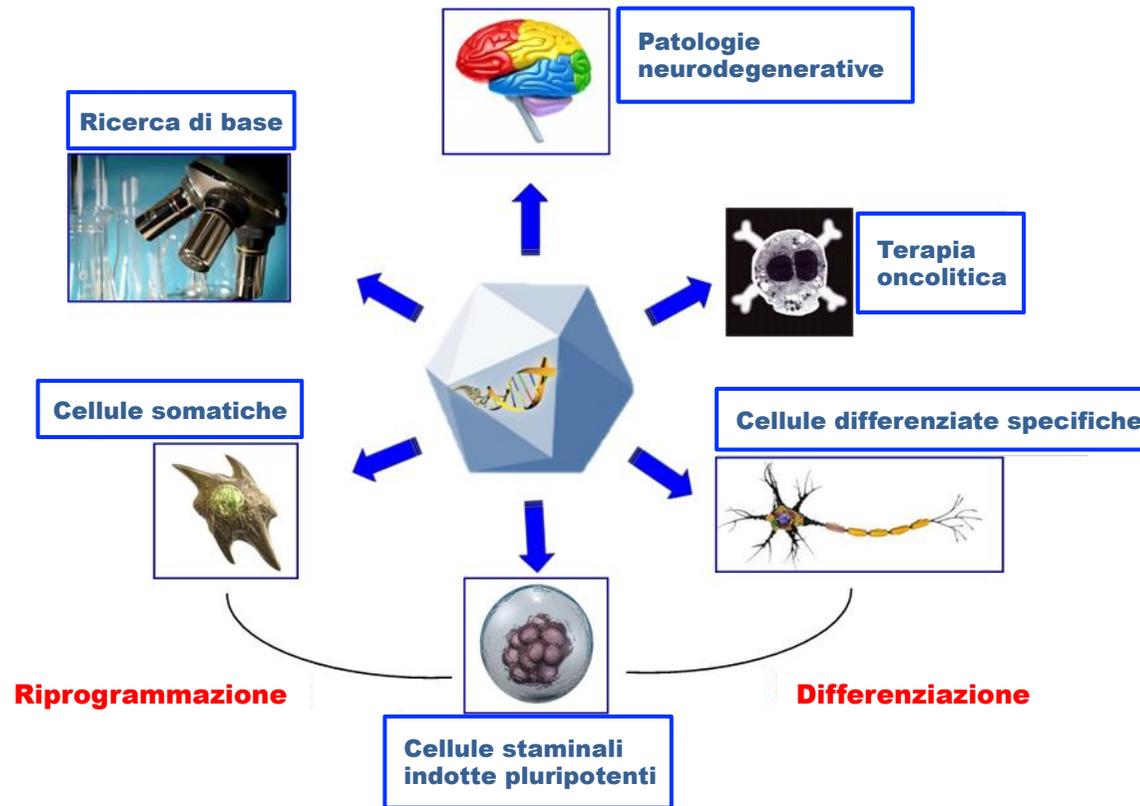
## La tecnologia

La tecnologia che possiede NuvoVec consiste nell'utilizzo di vettori virali ingegnerizzati, basati sul virus dell'herpes simplex (HSV): essi rappresentano un sistema di trasferimento genico con la capacità di accogliere grandi quantità di DNA, di colpire selettivamente popolazioni cellulari di interesse e di esprimere il transgene a livelli molto elevati. I vettori virali di NuvoVec hanno ampia utilità nello studio delle patologie umane e nella produzione e modificazione di cellule staminali per la terapia umana, genica e cellulare.



## Le applicazioni

La tecnologia di NuvoVec consente la produzione di sistemi di trasferimento genico "custom made" sia per studi preclinici che per applicazioni cliniche, in particolare per patologie epatiche e del sistema nervoso centrale.



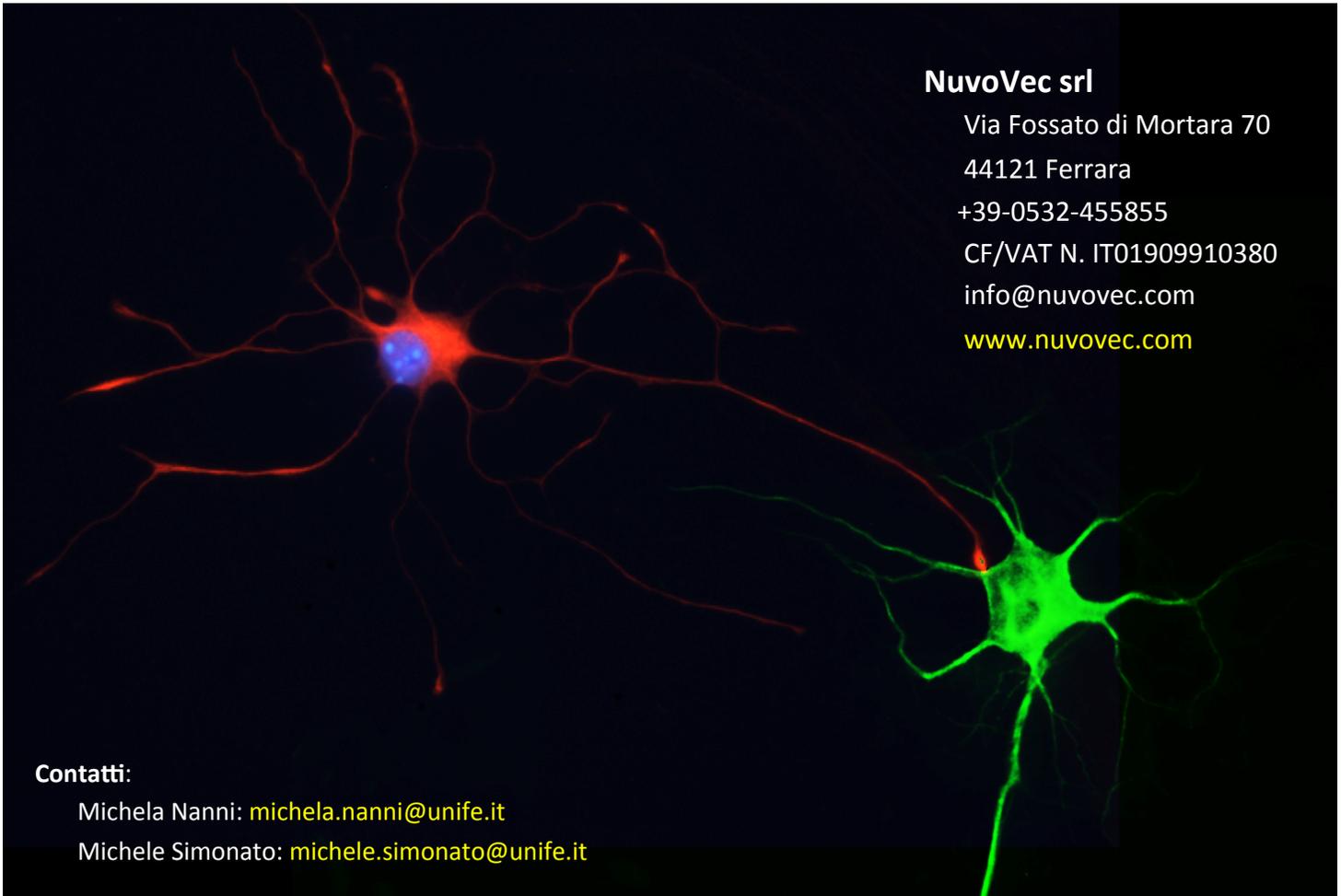
**NuvoVec ha la potenzialità di diventare leader mondiale nella produzione e nell'applicazione di nuove terapie geniche per il trattamento di patologie umane.**

NuvoVec commercializza principalmente due tipi di prodotto:

- 1) **Vettori custom-made**, esprimenti geni particolari o combinazioni di geni richiesti dalla committenza;
- 2) **Vettori a pronta consegna**, contenenti geni o combinazioni di geni predefinite, di ampio interesse (ad esempio i 4 "geni di Yamanaka" per la trasformazione di cellule adulte in cellule staminali pluripotenti, iPSCs).

Questi vettori sono basati sul virus dell'Herpes Simplex, capace di infettare efficacemente qualsiasi tipo di cellula murina ed umana, senza alterarne il genoma o indurre tossicità.

**NuvoVec è il leader mondiale in questa tecnologia.**



**NuvoVec srl**

Via Fossato di Mortara 70

44121 Ferrara

+39-0532-455855

CF/VAT N. IT01909910380

info@nuvovec.com

[www.nuvovec.com](http://www.nuvovec.com)

**Contatti:**

Michela Nanni: [michela.nanni@unife.it](mailto:michela.nanni@unife.it)

Michele Simonato: [michele.simonato@unife.it](mailto:michele.simonato@unife.it)