



**YOUR CELLS
FOR YOUR
HEALTH**



**LIPOGEMS ENHANCES
THE BODY NATURAL
CAPACITY TO HEAL
USING THE POWER
OF INNOVATIVE SCIENCE
AND BIOTECHNOLOGY**



**LIPOGEMS
INTERNATIONAL SPA
È UN'AZIENDA ITALIANA
CON SEDE A MILANO
CHE OPERA NEL SETTORE
DELLE BIOTECNOLOGIE
E DELLA MEDICINA
RIGENERATIVA**

Produciamo e commercializziamo dispositivi medici innovativi per la **processazione di tessuto adiposo destinato ad uso autologo.**

Il nostro Codice Etico e le collaborazioni con i più importanti centri di ricerca nazionali e internazionali garantiscono il **massimo rigore nell'approccio al paziente e agli operatori sanitari.**



AMERICA

FDA USA 510K
FDA CANADA in process

EUROPE

CE MARKING

MIDDLE EAST

FDA SAUDI ARABIA
LOCAL REGISTRATIONS

OCEANIA

ARTG CERTIFICATE

**SIAMO PRESENTI IN MOLTI PAESI NEL MONDO,
ATTRAVERSO UNA CAPILLARE RETE
DI AGENTI E DISTRIBUTORI**

I BENEFICI

**I NOSTRI PRODOTTI VENGONO
UTILIZZATI IN TUTTO
IL MONDO NEL TRATTAMENTO
DI DIVERSE PATOLOGIE**



Hanno un effetto **duraturo nel tempo**



Favoriscono
la naturale rigenerazione del tessuto



Migliorano la qualità di vita del paziente



Hanno un rapporto costo/beneficio
**in grado di soddisfare le esigenze
del sistema sanitario**

IL SISTEMA

IL SISTEMA LIPOGEMS® È UN KIT MONOUSO PER LA PROCESSAZIONE A CIRCUITO CHIUSO IN UN UNICO TEMPO CHIRURGICO DI TESSUTO ADIPOSO LIPOASPIRATO DESTINATO AD IMPIANTO AUTOLOGO

Attraverso una minima manipolazione, senza l'utilizzo di enzimi o altri additivi, in un sistema chiuso ed asettico, si procede ad una **progressiva riduzione volumetrica dei cluster adiposi e all'eliminazione dei residui oleosi ed ematici a contenuto pro-infiammatorio.**

Il processo avviene in un sistema ad immersione in soluzione fisiologica, che consente di ridurre al minimo qualsiasi azione traumatica a carico della popolazione cellulare.

Il prodotto LIPOGEMS® così ottenuto è **tessuto adiposo micro-frammentato particolarmente fluido pronto per un innesto.**





IL RAZIONALE

**IL TESSUTO ADIPOSO PROCESSATO
CON IL SISTEMA LIPOGEMS®
UNA VOLTA INNESTATO FAVORISCE
IL NATURALE PROCESSO
DI RIGENERAZIONE DEI TESSUTI**

Il processo di micro frammentazione simula all'interno del sistema LIPOGEMS® un danno tissutale, innescando i naturali processi di reazione; in particolare attiva la conversione da pericita a cellula mesenchimale (MSC).

Il tessuto adiposo estratto dal dispositivo è caratterizzato istologicamente dalla presenza di nicchie vasculo-stromali intatte contenenti cellule mesenchimali (MSC) “attivate”.

Questo tessuto rappresenta uno scaffold naturale che, una volta innestato, è coinvolto nel fisiologico processo di rigenerazione tissutale.

LA PROCEDURA

LA PROCESSAZIONE DEL TESSUTO AVVIENE IN UN SISTEMA A CIRCUITO CHIUSO E IN UN UNICO TEMPO CHIRURGICO, SI OTTIENE UN TESSUTO MINIMAMENTE MANIPOLATO PER APPLICAZIONI IN MEDICINA RIGENERATIVA

ANESTESIA E PRELIEVO DEL TESSUTO

Questa fase può essere eseguita anche in anestesia locale.

Previa infiltrazione di una soluzione composta da fisiologica, adrenalina, lidocaina, si procede al prelievo del tessuto adiposo.

Entrambe le procedure avvengono attraverso l'utilizzo di una serie di cannule a punta smussa collegate a siringhe luer lock contenute nel kit.

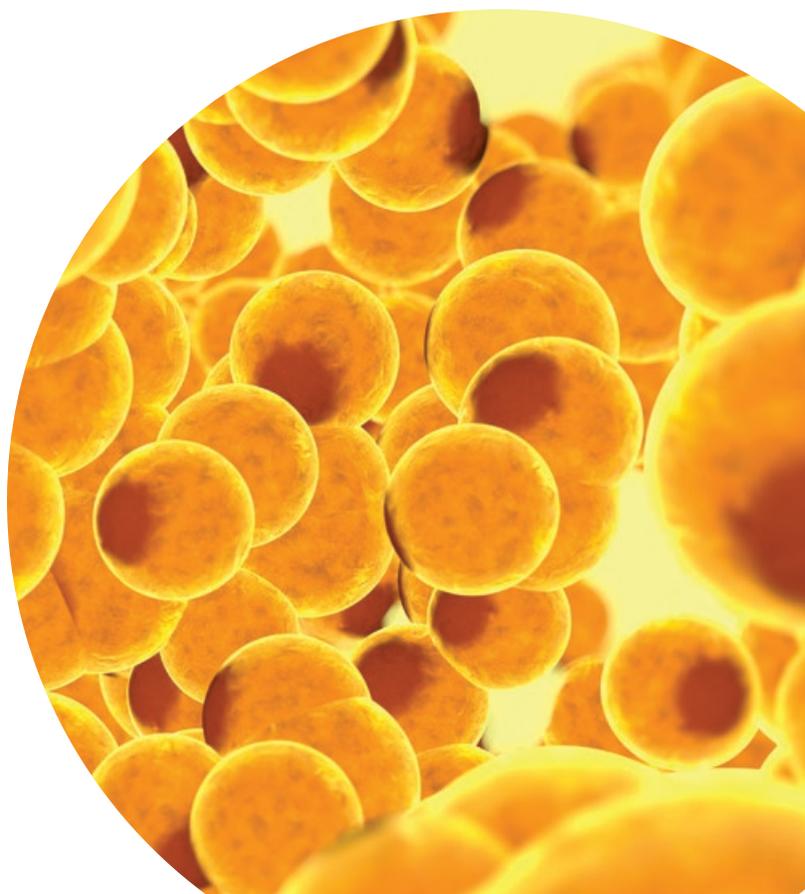
PROCESSAZIONE

Il tessuto prelevato è processato immediatamente sul campo operatorio all'interno del sistema LIPOGEMS®.

Questa fase permette una graduale riduzione dei cluster adiposi fino ad ottenere un prodotto particolarmente fluido e privo delle componenti oleose ed ematiche pro-infiammatorie.

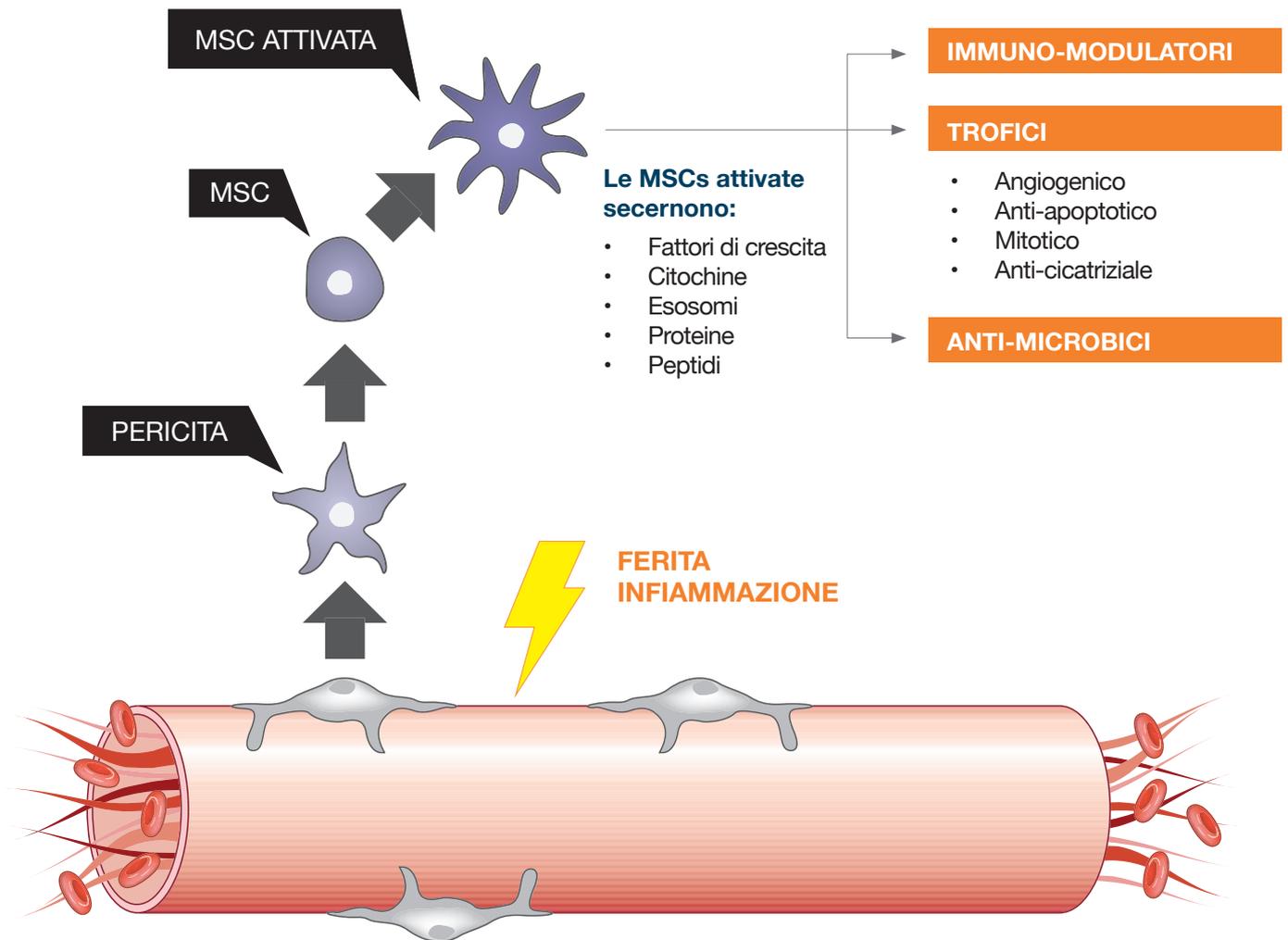
INNESTO

Conclusa la fase di processazione il tessuto viene prelevato dal dispositivo ed **immediatamente trasferito nella sede d'interesse.**



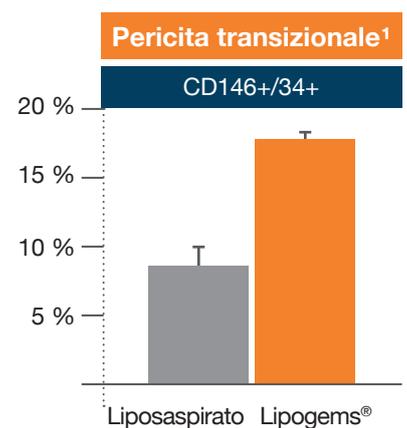
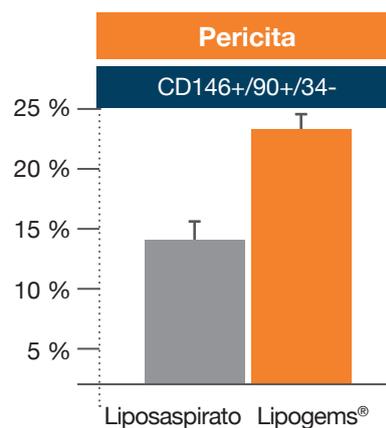
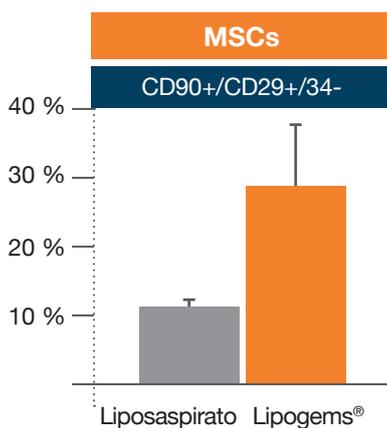
MECCANISMO DI RISPOSTA AL DANNO

**LIPOGEMS® CONTIENE PERICITI ATTIVI
CHE, A SEGUITO DI UN DANNO,
SI STACCANO DAI CAPILLARI E DIVENTANO
GRADUALMENTE MSC ATTIVATE**



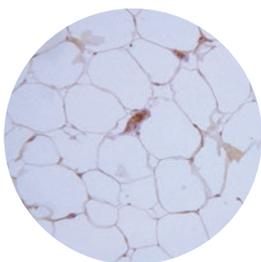
CARATTERIZZAZIONE

LA PRESENZA DI MSC, PERICITI E PERICITI IN FASE DI TRANSIZIONE È SUPERIORE IN LIPOGEMS® RISPETTO AD UN NORMALE LIPOASPIRATO. LE NICCHIE VASCULO STROMALI INTATTE RENDONO LIPOGEMS® UNO SCAFFOLD NATURALE A PROTEZIONE DELLA POPOLAZIONE MESENCHIMALE ATTIVA

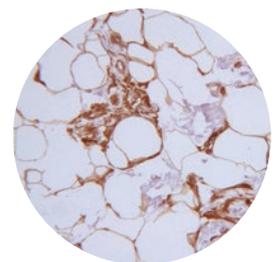


¹ Elementi di transizione fra periciti, cellule adipose stromali sopra-avventiziali e/o cellule (progenitrici) endoteliali

Lipoaspirato



Campioni istologici di LIPOGEMS® mostrano come le nicchie vasculo stromali siano intatte con al loro interno capillari con parete spessa e lume evidente, al contrario del lipoaspirato non trattato.



LE APPLICAZIONI

**I CAMPI DI APPLICAZIONE
DI LIPOGEMS® SONO NUMEROSI.
I PRINCIPALI SONO**



ORTOPEDIA



CHIRURGIA DELLA COLONNA



TERAPIA DEL DOLORE



VULNOLOGIA



COLONPROCTOLOGIA



**CHIRURGIA PLASTICA
RICOSTRUTTIVA**



GINECOLOGIA

COLLABORAZIONI SCIENTIFICHE

LIPOGEMS® COLLABORA CON UN PANEL DI SCIENZIATI INTERNAZIONALI E CLINICI ESPERTI

Dr. Giulio Alessandri

Università degli Studi di Milano
Milano, Italy

Prof. Michela Bosetti

Università degli Studi
del Piemonte Orientale
Novara, Italy

Prof. Arnold I. Caplan

Case Western Reserve
University, Cleveland, Ohio,
United States of America

Prof. Fabrice Chrétien

Institut Pasteur,
Paris, France

Prof. Massimo Dominici

Università degli Studi
di Modena e Reggio Emilia
Modena, Italy

Dr. Laura de Girolamo

IRCCS
Istituto Ortopedico Galeazzi
Milan, Italy

Prof. Bruno Peault

Centre for Regenerative Medicine,
U.C.L.A Los Angeles, California,
United States of America
University of Edinburgh
Edinburgh, United Kingdom

Prof. Augusto Pessina

Università degli Studi di Milano
Milano, Italy

Prof. Camillo Ricordi

Diabetes Research Institute,
University of Miami, Miami,
Florida, United States of America

Dr. Pierre Rocheteau

Institut Pasteur
Paris, France

Prof. Carlo Tremolada

Istituto Image,
Milano, Italia

Prof. Carlo Ventura

National Institute of Biostructures
and Biosystems (NIBB),
Università di Bologna,
Bologna, Italy



Lipogems International S.p.A.

Viale Bianca Maria 24 - 20129 Milano, Italy

Tel. +39 02 3707 2408 / 9

info@lipogems.eu

www.lipogems.eu

