



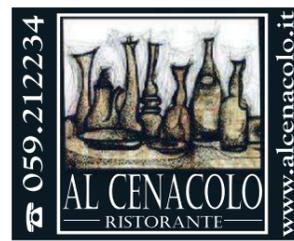
NUOVA

GAZZETTA DI MODENA

QUOTIDIANO D'INFORMAZIONE

GIOVEDÌ 9 NOVEMBRE 2017

DIREZIONE E REDAZIONE: VIA EMILIA EST, 985 - 41122 MODENA
TEL. 059 247311 - FAX 059 218903 ■ REDAZIONE DI CARPI: VIA NOVA, 28 - TEL. 059 698765



€ 1,20 ANNO 37 - N° 309
POSTE ITALIANE SPED. IN A.P. - D.L. 353/2003 CONV. L. 46/2004
ART. 1, C.1, DCB MANTOVA
www.gazzettadimodena.it



DAL DOPOGUERRA AL BOOM: PRIMA PUNTATA

“Formidabili quegli anni” Così Modena diventò felice

■ NELL'INSERTO

Assai temibile, spaventoso. Ma anche forte, fortissimo. E, per estensione, qualcosa che desta ammirazione, di straordinario. Il termine “formidabile” su un dizionario enciclopedico trova queste definizioni. E a noi è sembrato che “Formidabili quegli anni”, spieghi bene il senso di un viaggio al-



le radici e lungo la storia recente di Modena e della sua provincia. Da oggi, ogni giovedì, la Gazzetta racconterà attraverso le cronache dei giornali dell'epoca la lunga corsa di questo territorio dalle macerie del primo Dopoguerra fino al boom economico. Che ha visto in Modena una delle più felici protagoniste, di cui

ancora sussistono tracce e lezioni di successo e benessere. E che forse è giunto il tempo di rileggerle insieme per comprenderne le ragioni, i valori, le storie, i personaggi. Ogni settimana un inserto di 4 pagine che ricorda, approfondisce e fa pensare: a come, si può essere in futuro ancora all'altezza di questa storia.

Modena salva il “bimbo farfalla”

Ricostruito l'80 per cento della pelle di Hassan grazie alle cellule staminali

Pelle corretta dal suo difetto genetico, e coltivata in laboratorio, è stata trapiantata nell'80 per cento del corpo di un “bambino farfalla”, colpito da una malattia genetica che rende la pelle fragile come le ali di una farfalla. L'intervento, pubblicato sulla rivista Nature, è avvenuto in Germania nel 2015, con la pelle rigenerata a Modena al Centro di Medicina Rigenerativa dal gruppo di Michele De Luca, dell'università di Modena. De Luca oggi rilancia, chiede che Modena diventi un hub mondiale per la cura di questi casi.

■ ALLE PAG. 12 E 13

VERSO IL VOTO

Cinquestelle Incognita ricandidatura per i modenesi

Vittorio Ferraresi e Michele dell'Orco, i due deputati modenesi del Movimento 5 stelle si avvicinano come tutto il Parlamento alla fine del mandato. È tempo di bilanci, ma anche di interrogarsi sul futuro. Ci sarà un secondo mandato oppure torneranno ognuno alla professione che svolgevano prima dell'attività politica? L'ipotesi è che ci sia la volontà di una ricandidatura, forti anche del lavoro svolto sul territorio. Tutto dipenderà da come il Movimento imposterà la selezione dei candidati.

■ APAG.17

BOMPORTO

Debutta il “piccolo Mose” per combattere l'alluvione



■ ■ È stato presentato dal sindaco Alberto Borghi il “piccolo Mose” di Bomporto: il sistema dinamico che proteggerà il centro dall'alluvione. Il progetto costa 260mila euro e verrà presentato in Regione entro l'anno. Il sistema può consistere sia in dispositivi gonfiabili, sia idraulici che si aprono automaticamente.

■ A PAG. 26

EX BENFRA

Sottopasso appena terminato: il pavimento è già dissestato

■ ■ A PAG. 18

DIFFERENZIATA

Al via la raccolta Porta a porta nell'area di via Emilio Po

■ A PAG. 18

ALL'INTERNO

MODENA

■ A PAG. 13

Stalking, giudice: «Non si cancella l'offesa coi soldi»

L'offerta prevista dalla nuova legge giudicata troppo bassa rispetto alla gravità del fatto: migliaia di sms e foto di bare per la ex e il suo bambino.

NONANTOLA

■ A PAG. 27

Diacono in bici travolto da auto sulle strisce

Giuseppe Cappi, diacono della parrocchia di Nonantola, è stato travolto da un'auto mentre attraversava la strada sulle strisce pedonali.

CARPI

■ A PAG. 23

Sposa bambina Il Comune: «Caso seguito»

Ha 16 anni ed è una sposa bambina: il caso riguarda una ragazzina pakistana in città.

IN CASA MIA ENTRO SOLO IO!
Ferramenta
Poppi Marcello
ATTENZIONE
QUESTE CHIAVI
NON SONO PIÙ SICURE
DA NOI LE PUOI SOSTITUIRE
CON UN CILINDRO EUROPEO
DI ALTISSIMA SICUREZZA
EVVA
CENTRO DUPLICAZIONI
CHIAVI MOTTURA
Via Don Minzoni, 261 - Modena
www.ferramentapoppi.com - info@ferramentapoppi.it
Tel. 059 393554

DRAMMA IN VIA PRETI

Gravissima 18enne ustionata

Fiammata dal caminetto: è in rianimazione. Madre ferita

Una 18enne residente in via Preti a Modena è ricoverata in gravissime condizioni al Centro ustionati di Parma. La studentessa è rimasta gravemente ustionata sul 20% del corpo mentre stava accendendo un caminetto a bioetanolo: la fiamma l'ha investita. La madre si è ustionata alle mani cercando di proteggerla.

■ APAG.13

DATI TRIMESTRALI

Bper Banca: un miliardo per i crediti deteriorati

■ A PAG. 11

MARANELLO

Il medico radiato al convegno “No Vax”

■ A PAG. 25

Cioccolato in piazza

10.11.12 novembre 2017
Piazza Martiri - Carpi
ingresso libero dalle 9 alle 20



e-mail: cronaca.mo@gazzettadimodena.it

MEDICINA RIGENERATIVA » LA SCOPERTA TUTTA MODENESE GRAZIE AL CENTRO DEL PROF. DE LUCA

Una nuova pelle salva un bimbo farfalla

Cellule staminali geneticamente corrette impiantate nell'80 per cento del corpo di un paziente di 7 anni: ora sta bene

di Davide Berti

Un disegno incominciato e appeso al muro di uno dei corridoi candidi e immacolati del Centro di Medicina Rigenerativa dell'università di Modena. Sul foglio la figura di un bambino fasciato e malconco che sorride ricevendo un fiore da una bambina. In quel gesto c'è la rinascita di Hassan, che si firma disegnando Modena come il centro medico che gli ha salvato la vita. Il disegno lo ha donato lui ai medici, ricercatori e scienziati modenesi che lo hanno salvato. Merito del Centro di Medicina Rigenerativa dell'Università di Modena, che ha annunciato la pubblicazione su *Nature* - una delle più prestigiose riviste scientifiche al mondo - di uno studio sul primo intervento salvavita al mondo di terapia genica con cellule staminali epidermiche geneticamente corrette che ha consentito al team internazionale coordinato dal professor Michele De Luca di Unimore di raggiungere conoscenze fondamentali nel campo della biologia delle cellule staminali, con la collaborazione dello spin-off universitario Holostem Terapie Avanzate ed altre prestigiose realtà accademiche e cliniche universitarie europee.

Il caso di Hassan. È una storia che emoziona quella del bambino siriano, fuggito dalla guerra e arrivato in Germania con una forma grave di epidermolisi bollosa, malattia genetica rara caratterizzata da pelle estremamente fragile e dalla ricorrente formazione di bolle che riducono la pelle al punto da essere come vittima di una ustione di terzo grado. Hassan è rinato prima arrivando in Germania, poi trovando dei medici che hanno affrontato la sua malattia, prima giudicata incurabile.

«Sono conosciuti come "Bambini Farfalla" perché sono così delicati che basta un minimo contatto per creare sulla loro pelle dolorose bolle e lesioni. Il nome scientifico della patologia è Epidermolisi Bollosa (EB) ed è una malattia rara dovuta ad un difetto nei geni deputati alla produzione delle proteine responsabili dell'adesione dell'epidermide al derma», spiega il professor Michele De Luca, direttore del Centro di Medicina Rigenerativa "Stefano Ferrari" di Unimore.

La ricerca. Da più di trent'anni, De Luca coltiva in laboratorio cellule staminali epidermiche, grazie ad una tecnica imparata negli Stati Uniti, applicate inizialmente come trattamento salvavita su centinaia di pazienti con ustioni di terzo grado e poi, dopo averle geneticamente corrette, in sperimentazioni cliniche di terapia genica per l'Epidermolisi Bollosa, la cui prova di principio è stata pubblicata su *Nature Medicine* nel 2006.

Quando, nel 2015, un bambino siriano di 7 anni, affetto da una forma di Epidermolisi Bollosa Giunzionale così grave da dover indurre il coma farmacologico per rendere sopportabili i dolori dovuti alla perdita della quasi totalità della pelle e alle infezioni da questa scatenate, viene trasferito al centro ustioni dell'Ospedale di Bochum, in Germania, i pediatri Tobias Rothoef e Norbert Teig si mettono in contatto con Modena.



Il gruppo di lavoro del centro di medicina rigenerativa che ha partecipato alla scoperta e le autorità. A destra De Luca

UNA ECCELLENZA MONDIALE



Dal 2008 cento persone al lavoro

Il Centro di Medicina Rigenerativa "Stefano Ferrari" dell'Università degli Studi di Modena, inaugurato nel 2008, si configura come un centro di eccellenza nel panorama della ricerca internazionale. Lavorano circa cento persone su una superficie di quattromila metri quadrati dei quali la metà a

contaminazione controllata, con 17 stanze per colture cellulari. I presupposti del CMR sono da ricercare nell'istituzione della prima Facoltà di Bioscienze e italiana, voluta dal professor Stefano Ferrari, Ordinario di Biochimica e scomparso prematuramente nel 2008.

bi di epidermide geneticamente corretta per uso umano, gestita dal nostro spin-off universitario Holostem Terapie Avanzate. Si trattava solo di ottenere tutte le autorizzazioni e avremmo potuto tentare di fare il possibile per salvare il bambino». L'80 per cento del corpo era danneggiato, di fatto come bruciato.

«È stata una corsa contro il tempo quella che hanno fatto i nostri biotecnologi, in particolare Sergio Bondanza, lavorando giorno e notte per produrre i lembi di epidermide per il trapianto da inviare in Germania - ricorda il dottor Paolo Chiesi, Presidente di Holostem Terapie

Avanzate - Holostem è nata per portare ai pazienti i prodotti della ricerca universitaria, come abbiamo fatto con Holoclar, la terapia avanzata per la ricostruzione della cornea approvata nel 2015 - aggiunge - e questo trattamento compassionevole rientrava perfettamente nella nostra mission».

Una nuova vita. Con la preziosa collaborazione della professoressa Graziella Pellegrini, coordinatrice della Terapia Cellulare al Centro di Medicina Rigenerativa "Stefano Ferrari", il chirurgo plastico Tobias Hirsch esegue a Bochum, tra la fine del 2015 e l'inizio del 2016, tre inter-

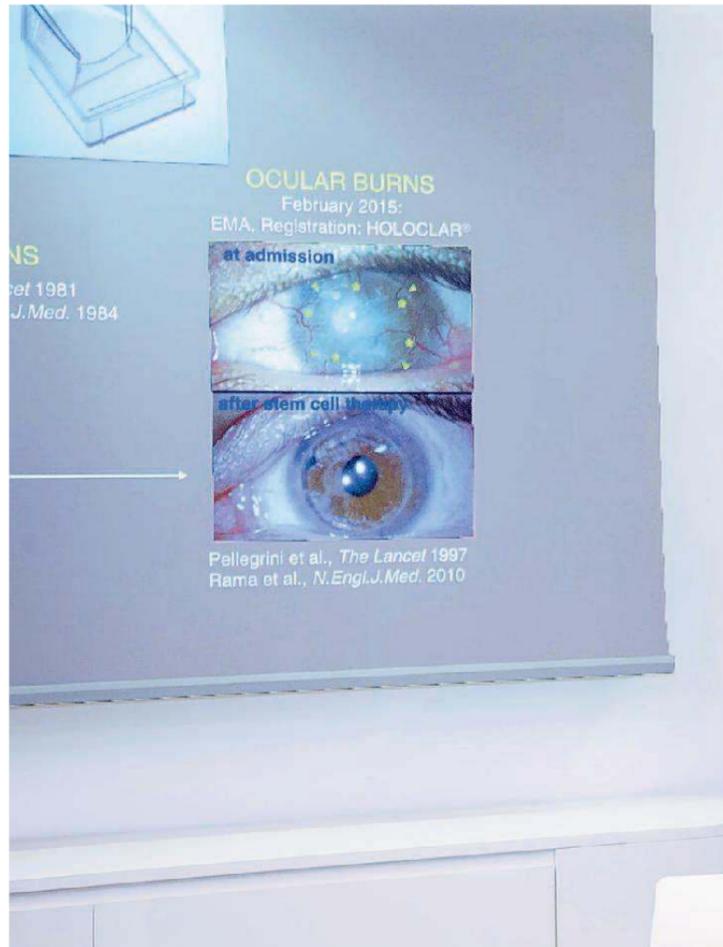
venti chirurgici sul piccolo fino a sostituirgli quasi interamente l'epidermide con i lembi geneticamente corretti coltivati a Modena. Ci sono volute quattro settimane per generare in laboratorio la nuova pelle modificata geneticamente. «Già dopo poche settimane dai primi interventi le condizioni cliniche del paziente erano significativamente migliorate - dichiara il professor Hirsch, del Centro Ustioni dello University Hospital Bergmannsheil di Bochum - e dopo pochi mesi il bambino è stato dimesso ed è potuto tornare a scuola».

«Ora conduce una vita normale, svolgendo le attività tipiche della sua età, incluso correre e giocare a pallone, e ad ogni controllo la sua pelle appare stabile e non ha più sviluppato nessuna bolla o lesione», aggiunge il professor Rothoef, dello University Children's Hospital di Bochum.

Questo intervento salvavita e il lungo follow-up che ne è seguito hanno permesso agli scienziati di ottenere informazioni preziosissime sulla biologia delle cellule staminali epiteliali e sui meccanismi molecolari che sono alla base della rigenerazione dell'epidermide, che ogni essere umano, anche in perfetta salute, cambia completamente con cadenza mensile.

Scoperta che fa scuola. «Attraverso la mappatura delle integrazioni nel genoma, eseguita in collaborazione con gruppi delle università di Udine e Salisburgo - conclude Michele De Luca - siamo riusciti per la prima volta a dimostrare che l'intera rigenerazione dell'epidermide umana è sostenuta da un piccolo pool di cellule staminali epidermiche "long-lived", in grado di permanere stabilmente nell'individuo, che generano continuamente pool di progenitori "short-lived" che si differenziano nel tessuto da rigenerare».

Prova ne è che oggi Hassan, a due anni dall'intervento, corre e gioca come i suoi coetanei. E l'abbraccio commosso tra la professoressa Pellegrini e una sua collaboratrice nel vedere il video di saluto di Hassan ci fa capire che un grosso passo avanti è stato fatto, non solo per Hassan.



Il papà commosso: «È un sogno»

Dopo il coma e otto mesi di ricovero: «Tutti dovrebbero avere questa possibilità»



Il papà di Hassan racconta la sua sofferenza e la sua felicità

«A una settimana dalla nascita le prime bolle e il medico che ci dice che per questa malattia non c'è nessuna cura». Sorridono gli occhi del papà di Hassan quando racconta della malattia del figlio, salvato dalla ricerca modenese dopo il coma e otto mesi di ricovero: «Le ferite sul suo corpo sono andate via via aumentando, la sua pelle non esisteva più e ovunque aveva queste lesioni e bruciature. Solo il volto, le mani e i piedi erano rimaste intatte. Soffriva, grande dolore e soprattutto Hassan non riusciva a darsi una spiegazione. Ci chiedeva sempre:

«perché proprio a me?», «perché non posso correre e giocare come tutti i bambini?»». Scorrono anche le foto della malattia di Hassan, che lo aveva ridotto in coma farmacologico. E scorrono le immagini di oggi, dove Hassan gioca come tutti i suoi coetanei. Ma un calcio ad un pallone, per un "bambino farfalla", è cosa impensabile: «Ora siamo molto felice, per noi è praticamente un sogno, la malattia è molto difficile per i bambini e per tutte le famiglie. Per questo - chiude il papà di Hassan - sarebbe bello che tutti ne possano beneficiare».

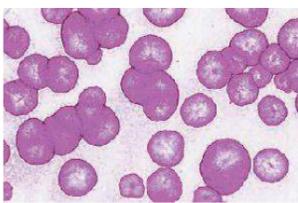
«Ora conduce una vita normale, svolgendo le attività tipiche della sua età, incluso correre e giocare a pallone, e ad ogni controllo la sua pelle appare stabile e non ha più sviluppato nessuna bolla o lesione», aggiunge il professor Rothoef, dello University Children's Hospital di Bochum.

Questo intervento salvavita e il lungo follow-up che ne è seguito hanno permesso agli scienziati di ottenere informazioni preziosissime sulla biologia delle cellule staminali epiteliali e sui meccanismi molecolari che sono alla base della rigenerazione dell'epidermide, che ogni essere umano, anche in perfetta salute, cambia completamente con cadenza mensile.

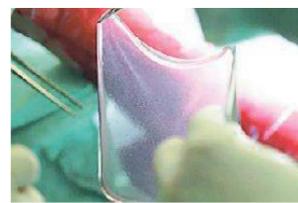
Scoperta che fa scuola. Attraverso la mappatura delle integrazioni nel genoma, eseguita in collaborazione con gruppi delle università di Udine e Salisburgo - conclude Michele De Luca - siamo riusciti per la prima volta a dimostrare che l'intera rigenerazione dell'epidermide umana è sostenuta da un piccolo pool di cellule staminali epidermiche "long-lived", in grado di permanere stabilmente nell'individuo, che generano continuamente pool di progenitori "short-lived" che si differenziano nel tessuto da rigenerare».



LE BOLLE SCOMPARE
A due anni dall'operazione ha una vita normale



LA NUOVA FRONTIERA
Rigenerare la pelle è possibile grazie a poche cellule



TEMPI RECORD
Servono quattro settimane per generare il tessuto

CHE COS'È L'EPIDERMOLISI BOLLOSA

Il termine Epidermolisi Bollosa indica un gruppo di malattie genetiche rare caratterizzate da pelle estremamente fragile e dalla ricorrente formazione di bolle, prodotte da frizioni o traumi anche minimi. A livello mondiale, l'Epidermolisi Bollosa colpisce 1 bambino su circa

17.000 nati, ovvero circa 500 mila persone, a fronte di un dato italiano di 1 su 82.000, per un totale di circa 1.500 pazienti su territorio nazionale. In molti paesi, i pazienti più giovani vengono descritti con il termine "Bambini Farfalla", vista la fragilità della loro pelle.

«La nuova frontiera? Curare la cecità bilaterale»

La prof. Pellegrini: «Persone rimaste cieche per incidenti potranno vedere»
Il prof. De Luca: «Abbiamo imparato molto dal punto di vista biologico»

Il professor Michele De Luca non si ferma. Ora i risultati ottenuti dal trapianto di pelle rigenerata nel suo laboratorio di Modena su un bimbo farfalla - 500mila casi nel mondo, un migliaio in Italia - «ci stanno indicando come andare avanti nella terapia genica delle malattie della pelle». Sono risultati cruciali: «Abbiamo imparato moltissimo dal punto di vista biologico e adesso sappiamo che la pelle umana è sostenuta da cellule staminali molto longeve, che a loro volta generano cellule progenitrici che vivono poco e si rinnovano continuamente». Dimostrarlo era necessario perché una parte della comunità scientifica pensava che ci fosse un unico tipo di staminali della pelle. Dopo 30 anni di ricerche, era la conferma che mancava prima di passare alla sperimentazione clinica. Grazie a questa esperienza, ha aggiunto, diventa possibile «stabilire dei criteri generali che devono essere considerati nella terapia genica».

Nel 2006, sempre dal suo gruppo, è arrivato il primo successo al mondo nella cura di una malattia genetica della pelle, in un uomo di 36 anni. Almeno un centinaio i pazienti che erano già in lista d'attesa per l'intervento, ma tutto si è bloccato dopo lo stop imposto dalle nuove regole europee: «sono state comunque le benvenute - osserva De Luca - perché sono le stesse che hanno permesso di arginare una vicenda come quella di Stamina». A 11 anni di distanza, dopo una lunga parentesi, il trapianto per uso compassionevole ha aperto la strada ai test clinici.

Lo scenario futuro lo spiega la professoressa Graziella Pellegrini, coordinatrice della terapia cellulare del centro di Medicina Rigenerativa e protagonista in sala operatoria negli interventi su Hassan: «La pelle



La professoressa Graziella Pellegrini mostra il disegno donato da Hassan alla struttura modenese

«ORA SAPPIAMO COME SI RINNOVA LA NOSTRA EPIDERMIDE»

è la parte di tessuto più grande che abbiamo e ora sappiamo che possiamo sostituirla e il messaggio che dobbiamo contestualmente lanciare - spiega la professoressa Pellegrini - è che questo è stato possibile con gli sforzi di equipe che prima non si conoscevano e hanno lavorato unicamente per curare il bambino mettendo da parte ogni personalismo. Sembra banale ma è un dato da sottolineare perché è così che si fanno le cose». Per arri-

vare dove? «La nostra piattaforma di lavoro ci dà grande fiducia per il futuro nel quale abbiamo da pianificare diverse ricerche in fase avanzata. Gli ambiti sono principalmente due: l'ipospadia dell'uretra, una malformazione congenita e la cecità bilaterale». Significa, ad esempio, che persone rimaste cieche potranno vedere: «Pensiamo ad ustioni, la candeggina negli occhi, l'acido delle batterie, la soda, la calce, tutti incidenti che accadono nel quotidiano e in un attimo cambiano la vita di molte persone. Poter ridare loro la vista ricostruendo la superficie oculare dell'epitelio corneale è una grande sfida. Interventi sulle vie respiratorie li stiamo studiando, ma per questo ci vorrà ancora tempo». (d.b.)

Ecco i segreti di cellule staminali e terapia genica

La straordinaria caratteristica delle cellule staminali è quella di avere sostanzialmente una doppia funzione: auto-rinnovarsi riproducendo esattamente se stesse, e mantenendo così sempre disponibile una popolazione di cellule per la crescita e la riparazione dei tessuti, e differenziarsi nelle altre cellule necessarie alla crescita dell'organismo e/o alla rigenerazione dei tessuti.

In base alla tipologia di cellule diverse in cui riescono a differenziarsi, le cellule staminali vengono definite totipotenti, pluripotenti o multipotenti. La medicina rigenerativa a base di cellule staminali segue due filoni principali: la terapia cellulare, che utilizza le cellule staminali così come sono, e la terapia genica, che modifica il corredo genetico delle cellule così che vengano corretti i difetti genetici che altrimenti continuerebbero a trasmettere la malattia nell'organismo. Ad oggi esistono pochissime tipologie di cellule staminali che abbiano dimostrato in maniera riproducibile di poter essere di sicura utilità clinica: le staminali emopoietiche, o del sangue, che sono in grado di curare, ad esempio, le leucemie e le staminali epiteliali, in grado di rigenerare gli epitelii di rivestimento, come l'epidermide e la cornea.



Hassan oggi, a due anni dall'intervento, può correre come i suoi coetanei

La nuova sfida: ampliare il centro

Creare il primo hub mondiale potenziando la parte clinica: servono finanziamenti



Andrisano e Cavicchioli

«Facciamo di Modena un hub per l'epidermolisi bollosa». Significa che chi ne soffre non dovrà più sperare girando il mondo, ma venendo a Modena troverà la diagnosi molecolare e l'applicazione clinica, tutto nella stessa struttura».

È il prossimo sogno di Michele De Luca, che non si ferma mai e nemmeno questa volta vuole lasciare nulla al caso. Le sfide sono il suo pane quotidiano, e accanto alla ricerca mette anche nuovi investimenti: «Chi mi conosce sa che quando chiedo faccio davvero. Ma il messaggio che voglio lanciare è chiaro: Mo-

dena ha tutte le carte in regola per implementare in questa cura la parte clinica e diventare ancora di più un posto unico al mondo nella terapia cellulare e genica. La collaborazione con il centro di ricerche genomiche esiste già, l'interesse della clinica dermatologica del professor Pellacani è alto. Ci sono tutte le competenze per sviluppare un percorso eccezionale. Servono, certo, i finanziamenti - messaggio diretto al rettore Angelo Andrisano e al presidente della Fondazione Cassa di Risparmio di Modena Paolo Cavicchioli - per una nuova struttura e per ga-

rantire personale indispensabile alla ricerca e alla parte clinica. La Regione ci sta sostenendo, dallo Stato, invece, da tempo non rientriamo nei finanziamenti».

«Il lavoro pubblicato su Nature conferma il ruolo di primo piano che rivestono i ricercatori del nostro ateneo nel panorama internazionale della medicina rigenerativa - dichiara Andrisano - e l'importanza della fattiva collaborazione tra pubblico e privato, come quella che abbiamo con lo spin-off Holostem, fondato dai ricercatori di Unimore con Chiesi Farmaceutici, e con

la Fondazione Cassa di Risparmio di Modena, che ha costruito il Centro e continua a sostenere con generosità le eccellenze della ricerca universitaria e l'innovazione».

«Il Centro di Medicina Rigenerativa - spiega il presidente della Fondazione Cavicchioli - è uno dei maggiori interventi sinora sostenuti dalla Fondazione che, grazie alla lungimiranza della precedente consiliatura, lo ha finanziato interamente con un impegno di oltre 13 milioni di euro. Tutto questo è stato possibile - aggiunge Cavicchioli - grazie a un modello virtuoso di collaborazione tra la città, la Fondazione e l'Università di Modena e Reggio Emilia, alla quale va il grande merito di aver consolidato in pochi anni un forte interesse nei confronti della sperimentazione biomedica».