

SCOPRIRE E CAPIRE IL MONDO

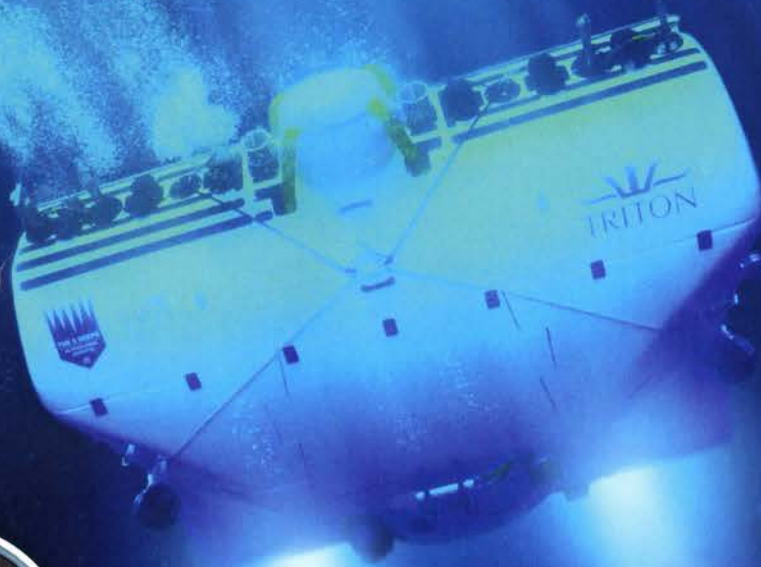
326

21 NOVEMBRE 2019
DICEMBRE 2019
€ 3,90 IN ITALIA

9 77 112 530009

FOCUS

COSA NASCONDONO GLI ABISSI?



INTERVISTA
PARLA VICTOR
VESCOVO,
IL MILIARDARIO
ESPLORATORE
DEI FONDALI

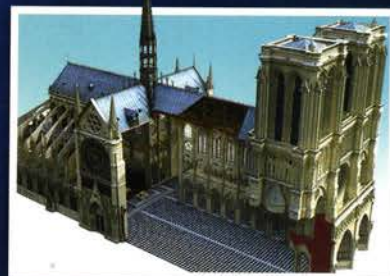
**DELLA TERRA CONOSCIAMO
QUASI TUTTO, DEGLI OCEANI
PROFONDI QUASI NULLA.
EPPURE LA VITA È INIZIATA LÌ.
ORA È PARTITA LA CORSA
PER SCOPRIRE I SEGRETI E
PER CERCARE MINERALI RARI**



**SPECIALE AUTO
ELETTRICHE E IBRIDE
78 PAGINE CON
TUTTI I MODELLI
E LE ULTIME NOVITÀ**



**PRIMATI ITALIANI
IL TRAPIANTO DEI RECORD,
MINUTO PER MINUTO**



**IL CANTIERE LABORATORIO
LE SFIDE SCIENTIFICHE
PER SALVARE NOTRE-DAME**

**SCARICA
LA APP
INQUADRA
E ANIMA LA
COPERTINA!**

Focus
REALTÀ
AUMENTATA
AR

Mensile: Austria, Belgio, Francia, Lussemburgo, Portogallo (cont.), Spagna € 7,00 / UK € 7,00 / Canada, USA € 12,00 / Germania € 10,00 / Svizzera € 8,00 - C.T. € 8,40 / USA \$ 12,00. Poste Italiane / Spedizione in A.P. D.L. 350/2003 art. 1, comma 1, lettera 1) ritenuta a carico del mittente



IL TRAPIANTO DEI RECORD MINUTO PER MINUTO

Cronaca dell'eccezionale intervento che in **15 ore** ha trapiantato **4 organi** su un uomo, salvandogli la vita. Quasi 70 le persone coinvolte, in uno dei centri trapianti più quotati al mondo: quello dell'Ospedale Molinette Città della Salute di Torino.

di Margherita Fronte

07 ottobre 2019

Si trova il donatore e si valuta l' idoneità dei suoi organi per il trapianto.

10:30 **16:30** Accertamento di morte cerebrale

11:00 Segnalazione al Centro Regionale Trapianti

17:00 Inizio ricerca dei potenziali riceventi

17:10 Identificazione dei potenziali riceventi, consulto multidisciplinare gruppo trapianto polmone e gruppo trapianto fegato

17:30 Valutazione finale del ricevente per trapianto combinato

18:00 Comunicazione alla famiglia del ricevente della disponibilità di un donatore

08 ottobre 2019

Il coordinamento è cruciale per il prelievo degli organi, il trasporto e il trapianto.

Intervento sul donatore

05:00 Partenza di due équipes prelievo (polmone, fegato-pancreas)

06:00 Arrivo all'ospedale sede del donatore

06:30 Donatore in sala operatoria

06:50 Apertura dello sterno

07:30 Fine isolamento organi toracici

08:30 Valutazione positiva di idoneità degli organi

11:00 Fine isolamento organi addominali

11:46 Interruzione della circolazione del sangue negli organi e prelievo di polmoni, fegato e pancreas

12:50 Partenza dall'ospedale del donatore

05:00 06:00 07:00 08:00 09:00 10:00 11:00 12:00 13:00 14:00 15:00 16:00

Intervento sul ricevente

08:50 Trasferimento del ricevente in sala operatoria

11:45 Incisione torace ricevente polmone-fegato-pancreas: isolamento del polmone di sinistra e di destra

13:50 Arrivo degli organi toracici alle Molinette

14:50 Arrivo degli organi addominali alle Molinette

Coordinamento, rapidità, precisione, sangue freddo, resistenza alla fatica. Sono gli ingredienti che hanno reso possibile il trapianto da record, che fra il 7 e il 9 ottobre ha impegnato quasi 70 persone fra medici, infermieri e tecnici dell'Ospedale Molinette Città della Salute di Torino e del Centro Regionale Trapianti del Piemonte. Entrambi i polmoni, il fegato e il pancreas sono i quattro organi asportati a un giovane donatore, deceduto per trauma cranico, e trapiantati a un uomo di 47 anni malato di fibrosi cistica. Una maratona chirurgica durata 15 ore, con un solo precedente nel mondo, a Toronto (Canada) nel 2017.

CORSA CONTRO IL TEMPO

Il paziente era giunto da Bari qualche giorno prima, con un volo di Stato, per effettuare il trapianto di entrambi i polmoni. In seguito all'improvviso aggravamento delle sue condizioni, con una compromissione anche di fegato e pancreas, un'équipe multidisciplinare di medici ha deciso per il quadruplo intervento. Nella giornata del 7 è stato trovato il donatore in un altro ospedale piemontese. Alle 5 di mattina due équipe chirurgiche sono partite da Torino per il prelievo degli organi; l'operazio-

Il paziente era giunto da Bari per un "semplice" trapianto di **polmone**. Poi le sue condizioni si sono aggravate



09 ottobre 2019
Il quadruplo trapianto
si conclude a notte fonda.

17:00 18:00 19:00 20:00 21:00 22:00 23:00 24:00 01:00 02:00 03:00 04:00

- 16:50** Fine dell'impianto del polmone sinistro e ripresa di ventilazione e circolazione
- 17:50** Fine dell'impianto del polmone destro e ripresa di ventilazione e circolazione
- 18:50** Fine intervento polmone
- 19:00** Cambio delle équipe chirurgiche/anestesiologiche
- 19:45** Incisione addominale
- 23:00** Collegamento dei vasi sanguigni al nuovo fegato
- 24:00** Collegamento dei vasi sanguigni al nuovo pancreas
- 02:30** FINE INTERVENTO

I PROTAGONISTI, DAI CHIRURGHI AGLI INFERMIERI

TRAPIANTO POLMONE

CHIRURGHI

Mauro Rinaldi
Massimo Boffini
Paolo Olivo Lausi
Erika Simonato
Davide Ricci
Matteo Attisani
Cristina Barbero
Matteo Marro

PNEUMOLOGI

Carlo Albera
Paolo Solidoro
Daniela Libertucci
Lorena Mercante
Mauro Mangiapia
Giuseppe Tabbia
Daniela Pasero

ANESTESISTI- RIANIMATORI

Luca Brazzi
Tamara Galli
Valentina Scala
Anna Chiara Trompeo
Chiara Bonetto
Rosario Urbino
Vito Fanelli

INFERMIERI SALA OPERATORIA

Paola Perano
Rosario Maffia
Andrea Valzania
Cristina Gheorghie
Katia Salerno
Emiliano Marocco
Michela Agresta
Liliana Tofan
Michela Goicianu
Livia Borello
Eliana Fanelli

HANNO ANCHE PARTECIPATO

COORDINAMENTO REGIONALE TRAPIANTI

Antonio Amoroso
Raffaella Giacometti
Morteza Mansouri

COORDINAMENTO REGIONALE PRELIEVI

Anna Guermani
Raffaele Potenza

COORDINAMENTO LOCALE PRELIEVO ORGANI

OSPEDALE
DI ALESSANDRIA
Valeria Bonato

BANCA DEL SANGUE

Anna Maria Bordiga

LABORATORIO ANALISI

Giulio Mengozzi

LABORATORIO MICROBIOLOGIA

Rossana Cavallo

DIREZIONE SANITARIA

Antonio Scarmozzino

TRAPIANTO FEGATO-PANCREAS

CHIRURGHI

Renato Romagnoli
Francesco Tandoi
Damiano Patrono
Giorgia Rizza
Silvia Catalano

ANESTESISTI

Roberto Balagna
Angelo Panio
Patrizia Andruetto
Chiara Stratta
Sara Iannandrea
Riccardo Raffaldi

INFERMIERI SALA OPERATORIA

Mirella Lepore
Giacomo Spagna
Michele Cibelli
Angela Stella
Anna Rita Loi
Franca Spinelli
Simona Acierno

GASTRO- EPATOLOGI

Antonio Ottobrelli
Silvia Martini

DIABETOLOGI

Paolo Fornengo
Sara Giunti

COORDINAMENTO INFERMIERISTICO

TRAPIANTO FEGATO
Libera Del Duca
Giuseppe Balducci
Camilla Bernabò Brea

Il Programma di trapianto di fegato delle Molinette è **quinto nel mondo** per numero, qualità e sopravvivenza dopo l'intervento

ne sul paziente alle Molinette è invece iniziata alle 8:50, con il trapianto dei polmoni eseguito da Massimo Boffini, coadiuvato da Paolo Lausi. Nel tardo pomeriggio è entrata in azione la seconda équipe per il trapianto di fegato e pancreas, effettuato da Renato Romagnoli (reduce da altri due trapianti di fegato, nella stessa giornata), con l'aiuto di Damiano Patrono.

L'intervento si è concluso alle 2:30 della mattina del 9 ottobre con il ricovero del paziente in rianimazione. Gli organi trapiantati hanno ripreso a funzionare regolarmente, «anche se ci vorrà ancora del tempo prima che l'uomo possa essere dimesso, considerate le condizioni molto gravi in cui versava anche prima di arrivare a Torino», spiega Massimo Boffini.

ECCELLENZE DI SANITÀ PUBBLICA

In questo tipo di interventi i tempi sono critici: una volta prelevati, gli organi vanno utilizzati prima possibile e il trasporto deve essere rapido ed efficace. Per questo trapianto così complesso, è stato quindi determinante il coordinamento del Centro Regionale Trapianti, diretto da Antonio Amoroso.

E cruciale è stata anche la collaborazione fra le équipe chirurgiche. «Il nostro ospedale ha un'importante vocazione alla trapiantologia», continua Boffini. «La grande esperienza dei centri dedicati a fegato e polmone, e la collaborazione fra i gruppi,

permettono di eseguire anche trapianti molto complessi, come è accaduto in quest'ultimo caso».

L'intervento dei record alla Città della Salute si è svolto proprio nei giorni in cui il Programma di trapianto di fegato delle Molinette festeggiava i 30 anni di attività. Con una media di 150 operazioni all'anno, il centro torinese è il primo in Italia e il quinto nel mondo per numeri, qualità e sopravvivenza, che si assesta oggi all'83% a 5 anni dall'intervento (e all'88% per i pazienti pediatrici). E risultati eccellenti sono anche quelli del Centro trapianti di polmone diretto da Mauro Rinaldi, primo in Italia e terzo in Europa per numero di interventi, e con una esperienza relevantissima anche nel "ricondizionare" organi

che non funzionano adeguatamente, rendendoli trapiantabili. «Questa procedura, attivata nel 2011, ci ha permesso di aumentare l'attività di trapianto del 25-30%», conclude Boffini. **F**



SALA OPERATORIA

Arnold van de Laar, chirurgo all'ospedale Slotervaart di Amsterdam, racconta la storia della chirurgia in 29 straordinarie operazioni nel libro *Sotto i ferri* (Codice edizioni, 2019).