

# IL FUTURO È IN CITTÀ

SEGNALAZIONI A CRONACA@LSECOLOXIX.IT

IL BREVETTO DELL'UNIVERSITÀ E DELL'ISTITUTO ONCOLOGICO EUROPEO

## Un nuovo farmaco a basso costo per la cura del tumore al seno

Caviglioli: «Questo nostro metodo potrà permetterci di abbattere le liste d'attesa negli ospedali»

Francesco Margiocco

Il primo grande cambiamento si è compiuto tra il 1996 e il 1998 grazie a Umberto Veronesi e ai suoi colleghi dell'Istituto europeo di oncologia, inventori di una tecnica che permette di individuare i piccoli tumori non palpabili del seno e di aiutare il chirurgo a rimuoverli con precisione. La tecnica, chiamata Roll, localizzazione radioguidata delle lesioni occulte, da allora è usata con successo in Italia e altrove nella diagnosi e nel trattamento delle neoplasie del seno, negli ospedali che hanno un reparto di medicina nucleare.

La Roll consiste nell'iniettare nel tessuto che si presume malato una combinazione di albumina, una proteina ottenuta dal plasma umano, e di tecnezio, un radio-tracciante. L'aggregato si deposita sulle cellule malate e permette al chirurgo di individuarle e asportarle. L'individuazione è garantita dalla radioattività del tecnezio. Ha un limite: dopo circa sei ore il tecnezio comincia a spegnersi. Dal momento in cui il tumore è radio-localizzato all'intervento, il chirurgo deve sbrigarsi.

Professore di tecnologia e legislazione farmaceutica all'Università di Genova, Gabriele Caviglioli è il responsabile, insieme ad alcuni suoi colleghi,



Gabriele Caviglioli e la sua squadra nei laboratori di farmacia dell'Università

FOTO GENTILE

del secondo grande cambiamento nella chirurgia dei piccoli tumori del seno; un cambiamento che però, a differenza del primo, è ancora in corso e in cerca di qualcuno, un'industria farmaceutica, che abbia la forza necessaria per sostenerlo. «Abbiamo individuato

un nuovo radiofarmaco che permette di passare da sei ore a sei giorni», sintetizza. Il chirurgo non deve operare subito dopo aver localizzato il tumore. «Così avremo una migliore programmazione degli interventi, una migliore gestione delle sale operatorie e una

maggiore efficienza del sistema sanitario». Nel 2018, secondo l'Organizzazione mondiale della sanità, su ogni 100 mila donne dai cinquant'anni in su il tumore al seno ne ha colpite più di 152 e ne ha uccise quasi 50. L'intuizione di Caviglioli, insieme ai suoi colleghi

Sara Baldassari, Guendalina Zuccari, Giorgia Ailuno e Sara Pastorino, sta nell'aver ottenuto un derivato dell'albumina capace di unirsi all'indio o all'tecnezio, due radio-traccianti con una vita media più lunga del tecnezio. «Una paziente con un tumore localizzato, se preferisce, potrà poi essere operata in un ospedale a lei più vicino, anche se privo del reparto di medicina nucleare», dice Caviglioli.

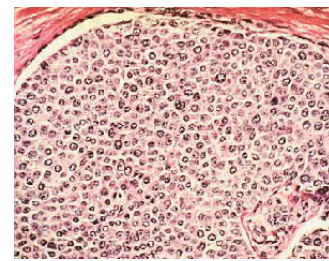
Il metodo ha preso il nome di Long-Roll, e dall'anno scorso è coperto da un brevetto eu-

Sono 152 ogni 100 mila, nel 2018, le donne che si ammalano in tutto il mondo

ropeo che l'Università condivide con l'Istituto oncologico fondato da Veronesi. Potrebbe ridurre i tempi di attesa dei pazienti e aprire all'uso della Roll anche nelle sale chirurgiche degli ospedali meno attrezzati. Ma per farlo deve diventare un prodotto e per questo avrà bisogno del sostegno dell'industria farmaceutica, che forse non ha ancora capito le potenzialità del nuovo metodo o forse non lo ritiene abbastanza redditizio. —

BY NC ND ALCUNI DIRITTI RISERVATI

RICERCA E INDUSTRIA



Il brevetto Una grande intuizione in cerca di paternità

Alla fine degli anni Novanta l'Istituto europeo di oncologia di Umberto Veronesi ha introdotto una nuova tecnica, chiamata Roll, per la diagnosi e il trattamento dei tumori al seno, molto meno invasiva e dolorosa e molto più precisa delle sue concorrenti. L'anno scorso un gruppo di scienziati dell'Università di Genova e dell'Ieo ha fatto un passo avanti e ottenuto dall'Unione europea un brevetto che tutela una nuova versione di quel metodo. Uno dei limiti della Roll è che, basandosi su un tracciante radio-attivo a breve emivita, la cui radioattività dura poco, può essere usata solo in ospedali muniti di un reparto di medicina nucleare. La nuova tecnica da poco brevettata, invece, promettono i suoi inventori, potrà essere usata anche dagli ospedali meno attrezzati. L'invenzione è stata sperimentata con successo sugli animali; per gli esperimenti sull'uomo servono maggiori investimenti, che solo una qualche casa farmaceutica potrà garantire. Il brevetto, questa è la speranza dei suoi inventori, dovrebbe anche servire ad attrarre l'attenzione dell'industria. —

BY NC ND ALCUNI DIRITTI RISERVATI

SULLA COLLINA DEGLI ERZELLI

## Tutti esauriti i posti al Talent Garden «Alla fine dell'estate la festa dell'hi-tech»

Decolla il giardino dedicato al co-working e rinnova le cariche di vertice. L'avvocato Cricchio diventa ad. Ecco i piani di sviluppo dell'area

Emanuele Capone

Arrivato nel 2013 agli Erzelli, a pochi passi da Iit, il Talent Garden di Genova è un ambiente di "co-working", dove persone specializzate in diversi settori hanno a disposizione un posto dove lavorare, una connessione wifi super veloce e soprattutto la possibilità di incontrare chi come loro sta sviluppando idee o progetti o chi invece quelle idee e quei progetti sta cercando. Per farne una professione.

Il Secolo XIX lo aveva visitato nell'estate del 2013, e poi ancora a fine 2014, nell'occasione provando prima i Google Glass, gli occhiali intelligenti di Big G, e poi l'Oculus Rift, il visore per la realtà virtuale. Da allora, il Talent Garden di Genova ha fatto parecchia strada, così come i tanti talenti che sono passati in quel giardino delle idee: le 70 postazioni a disposizione sono tutte occupate, nel 2018 il fatturato ha toccato i 300mila euro (in crescita del 30% sull'anno precedente), è nato un parco verde aperto alla città e pure i campi estivi "Hello Robot!", una sorta di scuola di coding e robotica dedicata a bambini e ragazzi fra i 6 e i 16 anni.

In tutto il mondo, il marchio Tag è presente in 8 paesi e 23 città, e a Genova c'è appena stato un avvicendamento al vertice, con uno dei co-fondatori, l'avvocato genovese Alessandro Cricchio, che è diventato amministratore delegato al posto di un'altra fra i co-fondatori, Elisabetta Migone: «Il mio lavoro sarà focalizzato sull'aiutare i nostri abitanti a creare modelli di business competitivi e scalabili - ha spiegato al Secolo XIX - I primi passi della nuova gestione saranno dedicati a cogliere le opportunità create dagli ultimi sviluppi del Parco scientifico degli Erzelli, con il progetto della nuova sede dell'Università, il nuovo ospedale e il parco urbano appena terminato».

Cricchio ha pure anticipato che è in programma per la fine dell'estate 2019 il primo grande evento tutto ambientato nel Great Campus, una specie di "End of Summer party" ispirato ai grandi festival estivi europei: «I temi saranno tecnologia, musica e design, il nuovo parco diventerà il palcoscenico del festival, con un villaggio espositivo, un'area per cibo e bevande "a km zero" e zone relax anche dedicate a bambini e ragazzi». —

BY NC ND ALCUNI DIRITTI RISERVATI

ROBOTICA PER BAMBINI

Nei 600 metri quadrati del Tag di Genova non c'è solo spazio per fare crescere nuove idee, ma anche per insegnare a bimbi e ragazzi come coltivarle. Per questo è nato il progetto "Hello, Robot", che insegna a programmare piccoli automi attraverso kit come Lego WeDo, Mindstorm, Nxt, Ev3, MakeyMakey e LittleBits, a creare videogame con Scratch, un programma per la didattica realizzato dall'Mit di Boston, e a usare le stampanti 3d, oltre che a riciclare in maniera intelligente e creativa i materiali più diversi, come pile usate, led e cavi elettrici. In tutti i casi, l'obiettivo finale è imparare i principi base del pensiero computazionale e la programmazione a blocchi. Per i genitori, invece, corsi per capire come far sì che i figli possano sfruttare le potenzialità della Rete evitando i rischi. Collinandosi a hellorobot.it è possibile conoscere quali sono i laboratori e i campi estivi disponibili, quali sono a pagamento e quali gratuiti e dove si svolgono.



Alessandro Cricchio, nuovo Ad del Talent Garden di Genova