

Un gruppo di ricercatori di Bologna ha messo a punto un siero che immunizza le cavie. Più vicina la cura del tumore

## Topi vaccinati contro il cancro alla mammella

Vanni Masala

**BOLOGNA** C'è un vaccino nel prossimo futuro della lotta contro i tumori al seno. Un gruppo di ricercatori di Bologna, guidato dal professor Pier Luigi Lollini, ha sperimentato con successo su cavie un sistema per la prevenzione del carcinoma mammario. Il vaccino sperimentale, dal grande valore scientifico, è risultato in grado di prevenire più del 90 per cento dei tumori con un'efficacia paragonabile a quella dei vaccini utilizzati per combattere le malattie infettive. I tempi di realizzazione e possibile applicazione sulla donna non sono calcolabili con esattezza: entro un paio d'anni si concluderà la sperimentazione e quindi inizierà il percorso clinico. Ma per ora il mondo della salute "incassa" un successo per molti aspetti imprevedibile. Dagli sviluppi, infatti, potrebbe nascere un nuovo modo di rapportarsi alla cura dei tumori, non solo mammari.

Intanto, questo risultato apre uno spiraglio su quella che nei paesi occidentali spesso assume i contorni di un problema sociale. Secondo i dati dei Registri Tumori, in Italia ogni anno il carcinoma del seno colpisce 31 mila donne e causa 11 mila decessi. In tutta l'Unione Europea si ammalano 300 mila donne ogni anno. Nel nostro Paese, questa malattia è la prima causa di morte nella fascia d'età tra i 35 e i 44 anni, e in molte zone rappresenta un quarto circa di tutti i tumori di cui soffrono le donne. Nel meridione e nelle isole l'incidenza della malattia è tuttora relativamente bassa rispetto alla media dei paesi industrializzati, mentre aumenta progressivamente salendo al nord.

Il vaccino messo a punto dall'equipe di Lollini è costituito da cellule tumorali e da interleuchina 12, un mediatore naturale della risposta immunitaria. Nel dipartimento di Patologia Sperimentale dell'Università di Bologna, il vaccino è stato somministrato

a topi sani, su cui insorge spontaneamente il tumore con modalità simili a quelle dell'uomo. Così come accade per i vaccini delle malattie infettive, il sistema stimola le difese immunitarie dell'organismo che intervengono bloccando la formazione di cellule tumorali. Il vaccino è risultato in grado di prevenire più del 90 per cento dei tumori e di raddoppiare la durata della vita di topi che altrimenti muoiono precocemente a causa del cancro alla mammella. Un importante elemento è costituito dal fatto che il vaccino non ha prodotto alcun effetto collaterale nelle cavie. Certo, se lo stesso sistema fosse applicato ad un essere umano produrrebbe delle reazioni. Ma la ricerca non è tesa a sviluppare questo preciso tipo di farmaco, bensì a capire come produrre la difesa immunitaria. Ciò significa che i componenti del vaccino, quando si arriverà alla sperimentazione sull'uomo, certamente cambieranno.

«Alcune persone a me vicine mi

prendevo per matto», racconta il professor Lollini ricordando l'inizio delle ricerche avvenute otto anni fa. A crederci fin dal primo momento è stato l'ateneo di Bologna, che insieme all'Associazione italiana per la ricerca sul cancro e il ministero dell'Università ha finanziato gli studi (circa un miliardo l'anno). È stato così composto un gruppo di ricercatori, insieme ad una rete di collaboratori delle università di Torino e Chieti e degli Istituti Tumori di Genova e Milano. L'intuizione di Lollini ha dato i suoi primi frutti già tre anni fa, ma i risultati non erano ancora stati considerati soddisfacenti. Oggi, il lavoro viene divulgato e i risultati pubblicati sulla prestigiosa rivista americana The Journal of Experimental Medicine. In tutto il mondo sono attivi una decina di laboratori per la ricerca in questo campo, seppure con metodologie differenti, ma nessuno di essi ha raggiunto i risultati scaturiti dal lavoro dei medici bolognesi.

Respinta l'istanza presentata dagli avvocati. Il processo inizierà il 16 novembre

## Negata la libertà a Erika e Omar



**TORINO** Erika e Omar restano in carcere. Il Tribunale della libertà di Torino ha respinto ieri il ricorso presentato dai difensori per l'annullamento del provvedimento di custodia cautelare, mentre è stata fissata per il 16 novembre l'udienza preliminare per discutere davanti al gup Ennio Tomaselli il rinvio a giudizio dei due ragazzi.

Il ricorso era stato presentato lunedì scorso contro la proroga fino al 22 novembre della detenzione in carcere dei due ragazzi. Il provvedimento è stato depositato ieri. Lo ha confermato il procuratore capo dei minori Pier Carlo Pazè.

Lunedì prossimo, invece, sarà discusso dal Tribunale della libertà il ricorso dei legali dei due ragazzi contro l'ordinanza che nelle scorse settimane aveva respinto la trasformazione della misura cautelare in un collocamento in comunità di Erika e Omar.

Il pm Livia Tocci ha chiesto per i

due ragazzi il rinvio a giudizio in concorso per duplice omicidio premeditato. Non si esclude che i legali di Erika e Omar possano chiedere il rito abbreviato.

Si avvicina così la data del processo per i due fidanzati di Novi Ligure. Secondo l'accusa, il 21 febbraio scorso i due ragazzi massacrarono a coltellate in complicità fra loro la madre di lei Susy Cassini, e il fratellino Gianluca de Nardo, di 12 anni.

Ora sono in carcere, lui al Ferrante Aporti di Torino, lei al Beccaria di Milano. Nei mesi passati dietro le sbarre, Omar ha continuato a sostenere sostanzialmente sempre la stessa versione dei fatti: Erika l'avrebbe indotto ad aiutarla a eliminare la sua famiglia (avrebbe voluto uccidere anche il padre) per rimanere sola con lui, libera da ogni ostacolo. Erika invece avrebbe proposto versioni diverse della sua partecipazione ai delitti, fornendo descrizioni mutevoli della dinamica.

# Assalto al portavalori, ucciso un vigilantes

San Benedetto del Tronto: l'agente aveva cercato di fermare i banditi. Un'altra rapina vicino Roma

**ROMA** Hanno cominciato a sparare all'impazzata tra la gente che affollava le strade all'ora del mercato quando una guardia giurata ha tentato di resistere all'assalto del furgone portavalori, contenente i soldi delle pensioni per 300 milioni di lire, che stava andando a depositare nella posta centrale di San Benedetto del Tronto (Ap).

Alessandro Silenzi, 24 anni, da tre alle dipendenze dell'Istituto di Vigilanza privata «Fitist security» di Ancona, è stato freddato da un colpo di pistola al fegato. Uno dei quattro banditi, ferito nel corso dell'inseguimento, è stato catturato ed ora è piantonato in ospedale. Anche ad Anagni (Frosinone), un metronotte ha reagito, colpendo a morte un rapinatore.

San Benedetto del Tronto, ore otto e trenta: due malviventi entrano nell'ufficio postale di via Curzia e si confondono con gli altri utenti in coda davanti agli sportelli. Un terzo uomo aspetta fuori, mentre un quarto attende che il vigilantes del portavalori entra nella Posta con il sacco contenente il denaro, per poi saltargli addosso.

Non è ancora chiaro se sia stata la reazione della guardia giurata a scatenare la sparatoria, o se l'uomo sia stato freddato a bruciapelo. Il rapinatore, che parlava con un accento meridionale, sarebbe riuscito comunque a impossessarsi del bottino per poi fuggire a tutta velocità sullo scooter condotto dal compagno che faceva da palo. A cercarli di fermarli sono intervenuti vigili urbani e poliziotti, ma a quel punto i due rapinatori hanno cominciato a sparare tra la gente che affollava le strade del mercato. L'inseguimento si è poi interrotto in via Sigismondo Damiani, dove uno dei due è stato ferito ad una gamba. L'uomo aveva una pistola calibro 9 di fabbricazione slava. L'altro rapinatore, invece, è riuscito a dileguarsi.

Secondo il sindacato auto-



mo di vigilanza privata Savip, l'omicidio della guardia giurata uccisa ieri è l'ennesima «morte bianca» sul lavoro. In meno di dieci anni 38 metronotte hanno perso la vita in questo modo. «Questa morte - afferma il segretario nazionale Savip Vincenzo del Vicario - deve pesare non solo sulla coscienza dei criminali che hanno materialmente sparato, ma anche su quei datori di lavoro che, non ottemperando alle chie-

re direttive di tutela dettate dal Capo della Polizia, espongono i lavoratori della vigilanza privata a rischi esorbitanti ed agevolando la commissione dei delitti». «Perché - si chiede il Savip - c'erano solo due guardie giurate sul furgone, quando le normative ne prevedono tre?». E ancora: «Se è vero che nel plico portato dalla guardia c'erano circa 300milioni, chi è il responsabile per il superamento del massimo di 200 milioni, imposto dalle attuali direttive? E la radio e i giubbetti antiproietti-

### Treviso

## Ordigno al cimitero, ferita un'anziana È il ritorno di Unabomber?

**MOTTA DI LIVENZA** (Treviso) Un'anziana è rimasta ferita, sembra ad una mano e ad un occhio, in un'esplosione avvenuta nel pomeriggio di ieri nel cimitero di San Giovanni di Motta di Livenza, nel trevigiano. La donna, A.B., 64 anni, stava sistemando alcuni luminari vicino ad una cappella, quando vi è stato uno scoppio molto rumoroso. Sul caso indagano i carabinieri e la Digos di Treviso. In base alle modalità dell'esplosione gli investigatori non escludono una relazione con Unabomber, responsabile di vari attentati negli ultimi anni tra Veneto e Friuli. Ma proprio a Motta di Livenza si era verificato, una ventina di giorni fa, anche un attentato ai danni del capo spirituale della comunità islamica locale, contro l'abitazione del quale era stata lanciata una bomba carta.

La donna, residente a Motta, era stata incaricata dal parroco di sistemare i luminari in alcune tombe. Giunta alla tomba di una famiglia del posto, con cui non avrebbe legami, la donna si sarebbe accorta di un lumino che non ricordava di aver messo e, prendendolo in mano, avrebbe appunto provocato l'esplosione. L'ordigno, secondo i primi accertamenti, sarebbe stato innescato da un congegno meccanico a molla ed era composto anche di alcuni elementi metallici, come chiodi e bulloni, che hanno avuto un effetto ancor più devastante.

L'anziana donna, trasportata in elicottero all'ospedale di Treviso, potrebbe perdere l'occhio destro, ma si spera in un intervento ricostruttivo della mano sinistra - l'ordigno avrebbe spappolato alcune dita - che

dovrebbe essere compiuto al policlinico di Padova. Il cimitero è stato intanto isolato per permetterne la bonifica, e rimarrà chiuso anche oggi.

Nel giorno dedicato al ricordo dei defunti, dunque, sembra tornare tra Veneto e Friuli l'incubo di Unabomber. Gli investigatori non escludono infatti di poter ricondurre anche l'esplosione di un ordigno avvenuta ieri al cimitero di San Giovanni di Motta di Livenza all'attentatore senza nome responsabile di una quindicina di episodi dal 1994 ad oggi, con l'esplosione di una serie di ordigni rudimentali che portarono fra l'altro al ferimento di un ex carabiniere e di una donna che lavora in un campo.

A far pensare ad un ritorno di Unabomber, rivelano gli investigatori, è in particolare, l'indiscriminatezza dell'obiettivo; il fatto cioè che l'identità della vittima sia del tutto casuale. Analogie con episodi precedenti sono stati riscontrati inoltre nel congegno utilizzato, e artigianalmente basato sul principio della comune molletta da bucato: l'innescò della bomba - secondo quanto si è appreso - sarebbe infatti avvenuto quando la donna ha preso in mano il lumino, staccando inconsapevolmente due elementi uniti tra loro. L'esplosivo, secondo i primi accertamenti, era composto da materiale pirico, probabilmente frutto dello svuotamento di alcuni petardi, cui sono stati aggiunti bulloni e altri pezzi di ferro per aumentarne l'impatto. Un meccanismo comunque non sufficiente ad uccidere, anche se tale da provocare lesioni serie all'ignaro malcapitato.

le, erano a posto?».

Ad Anagni, in provincia di Frosinone, un metronotte ha ferito a morte un bandito nel corso di un conflitto a fuoco durante un tentativo di rapina ad un imprenditore che stava entrando nella Banca Credito Cooperativo di Anagni per fare un versamento cospicuo.

Secondo una prima ricostruzione l'imprenditore, poco dopo le 11 di ieri, è sceso da una Bmw nei pressi della banca ed è stato

subito aggredito da tre uomini arrivati a bordo di una Fiat Uno. A quel punto il metronotte di guardia alla banca ha cominciato a sparare con la sua pistola. Un bandito è rimasto ferito e i complici hanno tentato la fuga su una Golf, presa ad una signora che stava passando nella strada, tirandosi a bordo il ferito.

Giunti sulla Casilina, hanno abbandonato l'auto con dentro il complice ormai morto. Hanno quindi fermato un'altra autovet-

tura continuando la fuga, ma i carabinieri li hanno rintracciati ed arrestati. Si tratta di Giuliano Antonucci di 45 anni e di Colombo Pizzutti di 40, entrambi di Ceccano già noti alle forze dell'ordine per una serie di rapine compiute in questi anni. Il complice deceduto è Vincenzo Liburdi di 41 anni, anch'egli componente della banda di rapinatori che aveva terrorizzato le province di Frosinone e Latina con colpi a banche ed uffici postali e a furgoni blindati.

## Si è spenta a Milano Olga Arcangioli

**MILANO** Si è spenta l'altra sera, venerdì, dopo una breve malattia, Olga Arcangioli, che per molti anni, dal dopoguerra, fu nella segreteria di redazione dell'Unità, a Milano, presenza appassionata e gentile per quanti nel giornale hanno lavorato e per quanti, lettori, amici, collaboratori, al giornale si sono rivolti, in quei decenni. Olga Arcangioli, da molti conosciuta anche come Dora, per molti semplicemente e affettuosamente Olghina, era una di quelle persone che avevano voluto darsi alla vita del giornale, in un spirito che sapeva cogliere i valori profondi, umani, della politica nella solidarietà, nell'amicizia, nella condivisione, protagonista e testimone di una storia lunga, difficile nelle sue contraddizioni, gloriosa. Olga era "sorella" di una grande famiglia, una "sorella" che con costanza seguiva storie personali e coltivava legami nel lavoro e dopo il lavoro, capace di essere severamente professionale ma anche di accogliere sempre con un sorriso.

Olga Arcangioli era nata a Monsummano Terme, in provincia di Pistoia, nel 1925. Finita la guerra era arrivata a Torino ed aveva iniziato a lavorare in una fabbrica. Da lì era passata alla redazione torinese dell'Unità per trasferirsi poco dopo alla redazione centrale di Milano, dove rimase fino ai dieci anni fa, fino al 1991. In pensione aveva continuato a vivere la vita del giornale, non solo con le sue frequenti visite ma anche cercando in ogni momento di rinsaldare quella rete fitta di amicizie, costruita durante gli anni dell'Unità. Una malattia improvvisa l'ha stroncata. I funerali si svolgeranno questa mattina alle 10,45 partendo dalla camera ardente allestita presso l'Ospedale Fatebenefratelli. La salma verrà tumulata nel cimitero di Lambrate, dove alle 11,30 verrà tenuta la commemorazione.

Per la pubblicità su **rUnità**

**RK publikompass**

**MILANO**, via G Carducci 29, Tel. 02.244.24611  
**TORINO**, c.so Massimo d'Azeglio 60, Tel. 011.6665211  
**ALESSANDRIA**, via Cavour 58, Tel. 0131.445552  
**ADOSTA**, piazza Chanoux 28/A, Tel. 0165.231424  
**ASTI**, c.so Dante 80, Tel. 0141.351011  
**BARI**, via Amendola 166/5, Tel. 080.5485111  
**BIELLA**, viale Roma 5, Tel. 015.8491212  
**BOLOGNA**, via Parmeggiani 8, Tel. 051.6494626  
**BOLOGNA**, via del Borgo di San Pietro 85/a, Tel. 051.4210955  
**CAGLIARI**, via Ravenna 24, Tel. 070.305250  
**CASALE MONF.**, via Corte d'Appello 4, Tel. 0142.452154  
**CATANIA**, c.so Sicilia 37/43, Tel. 095.7306311  
**CATANZARO**, via M. Greco 78, Tel. 0961.724090-725129  
**COSENZA**, via Montesanto 39, Tel. 0984.72527  
**CUNEO**, c.so Giolitti 21bis, Tel. 0171.609122  
**FIRENZE**, via Don Minzoni 46, Tel. 055.561192-573668

**FIRENZE**, via Ciro Menotti 6, Tel. 055.2638635  
**GENOVA**, via D'Annunzio 2/109, Tel. 010.53070.1  
**GOZZANO**, via Cervino 13, Tel. 0322.913839  
**IMPERIA**, via Alfieri 10, Tel. 0183.273371 - 273373  
**LECCE**, via Trinchese 87, Tel. 0833.314185  
**MESSINA**, via U. Bonino 15/c, Tel. 090.65084.11  
**NOVARA**, via Cavour 13, Tel. 0321.33341  
**PADOVA**, via Mentana 6, Tel. 049.8734711  
**PALERMO**, via Lincoln 19, Tel. 091.6230511  
**REGGIO C.**, via Diana 3, Tel. 0965.24478-9  
**REGGIO E.**, via Samarotto 10, Tel. 0522.443511  
**ROMA**, via Barberini 86, Tel. 06.4200891  
**SANREMO**, via Roma 176, Tel. 0184.501555-501556  
**SARONNO**, p.zza Marconi 3/5, Tel. 019.814887-811182  
**SIRACUSA**, via Malta 106, Tel. 0931.709111  
**VERCELLI**, via Verdi 40, Tel. 0161.250754

PER NECROLOGIE-ADESIONI-ANNIVERSARI TELEFONARE ALL'UFFICIO DI ZONA

Per **Necrologie**  
**Adesioni**  
**Anniversari**

Rivolgersi a **RK publikompass**

Lunedì-Venerdì ore  
**9.00 - 13.00**  
**14.00 - 18.00**

Sabato ore  
**9.00 - 12.00**

Le compagne e i compagni che hanno lavorato all'Unità nelle varie fasi del giornale dal '45 ad oggi, che hanno conosciuto e apprezzato il rigore morale, l'alta professionalità e le qualità umane di

**OLGA ARCANGIOLI**

che è stata per tantissimi anni nella segreteria di redazione a Milano, la funerale si svolgeranno oggi partendo alle ore 10,45 dalla camera ardente dell'ospedale Fatebenefratelli di Milano per poi proseguire per il cimitero di Lambrate dove si terrà una commemorazione.

**Milano, 3 novembre 2001**

La Direzione e la Redazione de l'Unità partecipano commossi al dolore dei familiari tutti per la scomparsa di **OLGA ARCANGIOLI** per tanti anni preziosa segretaria di redazione a Milano.

**Roma, 3 novembre 2001**

Tutte le compagne e i compagni che hanno lavorato nella segreteria di redazione di Roma, partecipano al dolore dei familiari di

**OLGA**

Per tanti anni cara collega di lavoro e ricordando con rimpianto la sua grande vitalità.

**Roma, 3 novembre 2001**

Dopo tanti anni di lavoro comune all'Unità e una lunga ininterrotta amicizia

**OLGA**

ci ha lasciati e ci mancheranno per sempre i suoi racconti e la sua ironia. Sergio Banali, Paola Boccardo, Bruno Enriotti, Bianca Mazzoni, Adolfo Scalpelli, Marisa e Nando Strambati.

**Milano, 3 novembre 2001**

Cara **OLGA**

La tua umanità e la tua bontà mi mancheranno tanto quanto le nostre telefonate serali. Ti ricorderò sempre cara compagna con tanto affetto.

Pinuccio Palumbo.

**Milano, 3 novembre 2001**

Marta, Franchina, Fabiana, Valeria, Maristella, Barbara, Maria Rosa, Piera, Mariella, affrante per la perdita di

**OLGA ARCANGIOLI**

(Dora)

ricordano la preziosa amica e la cara compagna di sempre.

**Milano, 3 novembre 2001**

Ciao **OLGA**

ci piace immaginarci ancora a progettare viaggi e pranzi con gli amici, «costaggiu». Alessandra e Dario.

**Milano, 3 novembre 2001**

Manuela, Tamara e Roberta Trinci partecipano al dolore degli amici e dei compagni per la perdita della cara

**OLGA ARCANGIOLI**

**Pistoia, 3 novembre 2001**

Rubens Tedeschi e famiglia, addolorati per la scomparsa della carissima

**OLGA**

ricordano le sue eccezionali doti di intelligenza, bontà e generosità umana e politica.

**Milano, 3 novembre 2001**