

ControCancro

Rivista della Sezione Provinciale di Milano della Lega Italiana per la Lotta contro i Tumori



Contro Cancro n. 1/2015 - sped. a.p./45 Rovigo - CPO art. 2 comma 20 lettera B legge 602/96 Pubblicazione spedita in abbonamento ai soci

**Antibiotici
addio**

**Lui e lei
due mondi divisi**

**OGM
al bando?**





MONTENAPOLEONE

Associazione MonteNapoleone

Via MonteNapoleone

ACQUA DI PARMA
ALBERTA FERRETTI
ASPESI
AUDEMARS PIGUET
BALLY
BOTTEGA VENETA
BOUTIQUE ROLEX DI PISA OROLOGERIA
BREGUET
BUCCELLATI MILANO
BULGARI
BURBERRY
CARTIER
CELINE
CHRISTIAN DIOR
CORNELIANI
COVA MONTENAPOLEONE
CUSI
DAMIANI
DIOR HOMME
EMILIO PUCCI
ERMENEGILDO ZEGNA
ETRO
FALCONERI
FEDELI
FENDI
FRATELLI ROSSETTI
GIANFRANCO LOTTI
GIORGIO ARMANI
GIUSEPPE ZANOTTI DESIGN DONNA
GIUSEPPE ZANOTTI DESIGN UOMO
GUCCI
HERMÈS
HOGAN
ITALIA INDEPENDENT
JAEGER-LECOULTRE
LA PERLA
LARUSMIANI
LOEWE
LORO PIANA
LOUIS VUITTON
MARNI
MONCLER

MONTBLANC
OFFICINE PANERAI
OMEGA
PAUL & SHARK
PEDERZANI
PHILIPP PLEIN
PINKO
PRADA DONNA
PRADA UOMO
PROMEMORIA-ROMEO SOZZI
ROBERTO CAVALLI
RUBINACCI
SABBADINI
SALVATORE FERRAGAMO DONNA
SALVATORE FERRAGAMO UOMO
SANTONI
SERGIO ROSSI
SIMONETTA RAVIZZA
SUTOR MANTELLASSI
SWATCH
VALENTINO
VAN CLEEF & ARPELS
VERSACE
VERTU
VETRIERIE DI EMPOLI
VHERNIER
VILLA MEISSEN

Via Verri

AGENT PROVOCATEUR
ALEXANDER MCQUEEN
CANALI
CRUCIANI
DSQUARED2
JIL SANDER
JOHN RICHMOND
LA MARTINA
PIAGET
PISA OROLOGERIA
TOM FORD

Via Sant'Andrea

AGNONA
ARMANI/CASA
BANNER
BERLUTI
BORSALINO
BOTTEGA VENETA
CESARE PACIOTTI
CHANEL
CHURCH'S
ERES
HERNO
JIMMY CHOO
LE SILLA
MIKI HOUSE
MISSONI
MIU MIU
MOSCHINO
PREMIATA
ROGER VIVIER
STUART WEITZMAN

Via Santo Spirito

ANDREA GHELLI
ANTONELLA BENSI - OGGETTI D'ARTE
BALENCIAGA
BALLIN
CHANTECLER
DAAD - DANTONE
DUVETICA
GIANVITO ROSSI
HOTEL MANZONI
JANEKE
LANVIN
OTTICA SANTO SPIRITO
PAJARO
P.A.R.O.S.H.
STELLA MC CARTNEY
TIVIOI
WALTER PADOVANI
ZADIG & VOLTAIRE

Simply the best shopping experience in the world

Discover your privileges at:
www.montenapoleone.luxury



PRADA

MILANO

DAL 1913

ControCancro 2015
 Rivista della Sezione Provinciale di Milano
 della Lega Italiana per la Lotta contro i
 Tumori
 Autorizzazione del Tribunale di Rovigo n.
 8/81. Ristampa del 20.01.1982 e succ.
 modificazioni

Editore e Proprietario:
 Lega Italiana per la Lotta contro i
 Tumori Sezione Provinciale di Milano

Direttore Responsabile:
 Marco Alloisio

A cura di
 Elena Ilaria Malvezzi
 Alessandra Coen
 Gianna Tinini

Fotografie:
 Si ringrazia **AGF Foto** per la gentile
 concessione delle immagini

**Progetto grafico, impaginazione
 e ricerca iconografica:**
 Luisa Torreni

Direzione e redazione:
 Via Venezian, 1 - 20133 Milano
 Tel. 02.4952.1 - Fax 02.266.34.84
 www.legatumori.mi.it
 info@legatumori.mi.it

Stampa:
 Grafiche Porpora
 Via Buozzi, 12/14
 20090 Segrate (Mi)

La riproduzione totale o parziale degli articoli e delle notizie contenute nel presente fascicolo è libera - ove non diversamente specificato - ma subordinata alla citazione della fonte

**LEGA ITALIANA PER LA LOTTA
 CONTRO I TUMORI SEZIONE
 PROVINCIALE DI MILANO**

Consiglio Direttivo

Presidente
 Dr. Marco Alloisio
Consiglieri
 Dr. Enrico Bignami
 Dr.ssa Maria Bonfanti
 Avv. Claudio Tatozzi
 Sig.ra Lea pericoli

Collegio dei Revisori

Presidente
 Dr.ssa Bruna Floreani
Revisori
 Dr.ssa Emanuela Fusa Italia
 Dr. Paolo Triberti

ControCancro

Rivista della Sezione Provinciale di Milano della Lega Italiana per la Lotta contro i Tumori

Sommario

<p>5</p> <p>Più malati di cancro più guariti dal cancro</p> <p>Marco Alloisio</p>		<p>9</p> <p>Antibiotici, armi spuntate?</p> <p>Adriana Bazzi</p>
	<p>15</p> <p>Detective con l'olfatto</p> <p>Laura Bellomi</p>	<p>19</p> <p>Come un cavallo di Troia</p> <p>Nunzia Bonifati</p>
<p>27</p> <p>Morire di fame e morire di cibo</p> <p>Marta Ghezzi</p>	<p>49</p> <p>Ci difendono e ci danneggiano, sono i batteri</p> <p>Agnese Codignola</p>	<p>55</p> <p>Stranieri in Italia: giovani e in salute</p> <p>Daniela Condorelli</p>
<p>61</p> <p>OGM: 8 italiani su 10 li vogliono al bando</p> <p>Franca Porciani</p>		<p>67</p> <p>Medico e macchina insieme nella cura</p> <p>Maurizio Maria Fossati</p>
<p>74</p> <p>Un impegno solidale che continua</p>		
<p>DOSSIER</p>		
		
<p>31 Uomini e donne: nella salute due mondi divisi di Vera Martinella</p>		
<p> Pianeta Uomo32 Sorveglianza attiva e nuove terapie34 Dopo il tumore alla prostata38 Pianeta Donna42 Tumore ovarico, killer silenzioso44 </p>		

PASQUALE BRUNI

AMORE



www.pasqualebruni.com - registered style



Acquistando un gioiello in smalto rosa sostieni
la Campagna Nastro Rosa di LILT per la
prevenzione del tumore al seno.



Più malati di cancro più guariti dal cancro

Informare in campo oncologico è uno dei compiti statutari della LILT e questa che state sfogliando è la 21esima edizione di *ControCancro*, e per me la prima, che affronto con entusiasmo, consapevole dell'importanza che assume sempre di più ai giorni nostri uno strumento come questo, nato nel 1994 proprio con l'obiettivo di tenere al corrente sulle questioni più importanti e sulle novità scientifiche più rilevanti un pubblico sempre più ampio ed eterogeneo.

Rivedendo gli argomenti trattati sulla rivista dal 1994 ad oggi si può notare un filo conduttore comune. Tutti gli articoli per scelta editoriale sono stati pensati e scritti da professionisti della divulgazione scientifica e trattano argomenti che vanno dall'oncologia in senso stretto a quanto all'oncologia è correlato: come ad esempio alimentazione, stili di vita, inquinamento ambientale, cultura generale, medicina generale, costume e attualità, attività delle associazioni oncologiche no profit, senza mai dimenticare la prevenzione, vero pilastro delle attività e della "filosofia" LILT.

È rilevante il fatto che le linee editoriali date dai miei predecessori abbiano sempre raggiunto l'obiettivo di trattare gli argomenti più "caldi" in campo oncologico. Anche in questo campo la Sezione Milanese della LILT ha dimostrato lungimiranza, la stessa accortezza che ha portato nel 1956 alla nascita del primo Comitato di Assistenza Domiciliare al malato oncologico con Presidente Luisa



Oggi
sei pazienti su
dieci guariscono,
ma in Italia
ogni giorno quasi
mille persone
ricevono
una diagnosi
di cancro

di Marco Alloisio

Einaudi Fichera, nel 1978 al primo Comitato Assistenza ai bambini con la Dottoressa Franca Fossati-Bellani, allora responsabile della Pediatria oncologica dell'Istituto Tumori di Milano. E sempre anticipando i tempi, con una particolare sensibilità ai bisogni, LILT ha sostenuto nel 1984 la creazione della prima Scuola Nazionale di Volontariato Oncologico. Da allora i nostri modelli sono stati apprezzati e condivisi a più livelli, da quello ministeriale a quello delle varie associazioni oncologiche. Motivo per cui, accanto alla soddisfazione, resta salda in noi la voglia di proseguire su questa strada.

Una corretta informazione può salvarvi la vita. Conoscere la malattia di cui si soffre, quali sono le migliori strategie di cura disponibili e i centri con maggiore esperienza è un passo fondamentale, soprattutto se si deve affrontare una patologia complessa come il cancro.

Però moltissimi italiani si dimostrano ancora poco consapevoli in materia di tumori, stando a quanto emerge da un sondaggio appena svolto dall'Associazione Italiana di Oncologia Medica. Oltre la metà dei quasi tremila intervistati, infatti, crede ancora erroneamente che si tratti di malattie incurabili e che non esistano terapie efficaci. Sempre in materia di cure, il 35 per cento degli interpellati non sa che dire e solo un quarto dei connazionali si dichiara consapevole della disponibilità di trattamenti validi.

Ma c'è di peggio: nonostante i nu-

merosi richiami degli specialisti di tutto il mondo il 44 per cento degli italiani è ancora fatalista e pensa che i tumori non si possano prevenire, il 27 per cento non ha un parere in merito e solo il 30 per cento si dice informato sulle possibili strategie per tenere alla larga il cancro.

Mentre più di 4 casi di cancro su 10 si potrebbero evitare seguendo semplici regole di vita: non fumare, fare attività fisica regolarmente, evitare sovrappeso e obesità, seguire una dieta equilibrata, moderare il consumo di alcolici e partecipare ai programmi di screening previsti dal Servizio sanitario nazionale per la diagnosi precoce di alcuni fra i tumori più diffusi (utero, seno e colon).

Le stime parlano di circa 363mila nuove diagnosi di tumore nel 2015 nel nostro Paese: persone che inevitabilmente, davanti a una temibile diagnosi oncologica, cercano informazioni. E *ControCancro* vuole essere un ulteriore strumento di informazione sui temi di maggior attualità e tra questi non può non esserci **EXPO 2015**; troverete quindi nelle prossime pagine, con un taglio particolare, un focus su nutrizione, alimentazione e salute delle diverse etnie presenti: i modelli di sviluppo che hanno portato a posizioni estreme, dalla sovralimentazione alla denutrizione grave, le matrici culturali e religiose, la necessità di prepararsi a un futuro in cui lo sfruttamento delle risorse disponibili non sarà più sufficiente a soddisfare i bisogni di tutto il pianeta.

E, restando in clima "EXPO", quest'anno abbiamo avviato iniziative concrete di prevenzione rivolte alle popolazioni migranti maggiormente rappresentate nella comunità a Milano e Provincia. È partito così il progetto **Prevenire per nutrire il cambiamento** per



Il progetto "Donna Dovunque" offre alle donne straniere visite di diagnosi precoce e informazioni sulla prevenzione

diffondere sana alimentazione, corretti stili di vita e diagnosi precoce anche fra gli stranieri che vivono sul territorio milanese. Mentre con il programma **Donna Dovunque** abbiamo organizzato visite di diagnosi precoce senologica e ginecologica effettuate da medici che parlano la lingua delle dirette interessate.

In questa scia si colloca anche un altro approfondimento che trovate in questo numero di *ControCancro*, interamente dedicato alla salute dei "nuovi cittadini" e aggiornato con dati raccolti dalla ASL di Milano, per comprendere meglio il concetto di benessere e lo stato di salute di quella comunità straniera che è destinata a crescere sempre più e di cui non possiamo ignorare le condizioni igienico-sanitarie.

Il dossier di questa edizione è poi dedicato ai **tumori urologici e ginecologici più frequenti**. Sono patologie che, intaccando la sfera sessuale e riproduttiva, finiscono per avere un impatto ancora più delicato sulle persone. Ma finalmente stiamo assistendo nel mondo occidentale ad un fatto per cui da anni tutti gli addetti in campo oncologico hanno lavorato: i dati epidemiologici più recenti confermano in modo inconfutabile un aumento della sopravvivenza e una diminuzione di mortalità almeno per alcuni tipi di neoplasie.

Il cancro, insomma, non è più un "male incurabile": oggi sei pazienti su dieci guariscono. Merito soprattutto della diagnosi precoce e delle nuove terapie, sempre più efficaci, che con maggiore frequenza rendono possibile lasciarsi alle spalle la malattia o convivere per anni. Anche alla luce di questo, **la qualità di vita dei malati assume un ruolo centrale**, soprattutto di fronte a patologie che interes-

sano la parte più intima dell'essere femmina o maschio, con importanti ripercussioni psicologiche. Fortunatamente anche su questo fronte molti progressi sono stati fatti e nelle pagine seguenti troverete informazioni concrete e utili sulle principali novità emerse di recente.

I successi di diagnosi precoce e le terapie sempre più efficaci hanno portato alla formazione di un "esercito" finora sconosciuto, quello dei **lungosopravvivenenti** o "survivors", usando il termine inglese, persone che hanno superato tutte le soglie previste per ogni singolo tumore per essere considerate "guarite".

Ma anche persone che, grazie ai progressi nei trattamenti che permettono di cronicizzare la malattia, convivono con un tumore per anni, persino decenni, tornando alla vita di tutti i giorni. Nel nostro Paese circa due milioni e 500mila persone vivono con una diagnosi di tumore e circa un milione e 500mila di questi sono considerati **lungosopravvivenenti**: un esercito, appunto, che ha necessità peculiari, per il controllo della malattia a distanza di anni, la gestione dei possibili effetti collaterali dei trattamenti, il reinserimento nella quotidianità (dal lavoro alla famiglia, dalle relazioni sociali all'attività fisica).

Molti di questi bisogni oggi restano disattesi. LILT Milano intende continuare a potenziare la cura del benessere fisico e psicosociale di queste persone con importanti interventi assistenziali, nei confronti non solamente delle condizioni più fragili ma anche prestando un'attenzione particolare a tutte quelle situazioni che richiedono in senso lato interventi di **prevenzione terziaria**. Promuovere quindi anche corretti stili di vita a tutte le età (attività fisica e sana ali-

mentazione in primis) al fine di migliorare la qualità di vita di tutti i pazienti colpiti da tumore ed insegnare loro ad affrontare al meglio la malattia e le cure e a come prevenire le possibili e temute recidive.

Un obiettivo reso possibile grazie anche alle collaborazioni sempre più strette con ASL e Regione Lombardia e che verrà perseguito tramite una sempre maggiore collaborazione con tutte le Sezioni Provinciali LILT Lombarde e, in futuro, nazionali.

Se la prevenzione terziaria è il futuro prossimo, la prevenzione secondaria ovvero la diagnosi precoce è il presente, da consolidare e ottimizzare specialmente per quanto riguarda le giovani donne e l'aumento dell'incidenza del tumore mammario in questa fascia d'età.

Il progetto Agenti
00sigarette
coinvolge 20000
alunni delle
scuole primarie
in iniziative
multimediali sul
tema del fumo



Inostri Spazi Prevenzione attraverso l'introduzione della Tomosintesi aumenteranno l'accuratezza diagnostica radiologica della mammografia digitale in modo da fornire alle giovani donne, che hanno mammelle più dense, lo strumento più adatto. Perché sottoporre a esame mammografico anche le giovani donne?

La risposta arriva dalle statistiche: sono sempre di più le italiane sotto i 40 anni che scoprono di avere un tumore al seno. Più precisamente, ogni anno nel nostro Paese, 40 donne su centomila si ammalano tra i 30 e i 39 anni e 4,5 donne (sempre su centomila) ricevono la diagnosi ancora prima dei 30 anni.

Negli ultimi sei anni abbiamo assistito ad un aumento di incidenza nelle fasce d'età fra i 25 e i 44 anni pari al 29 per cento e siccome è dimostrato che con la diagnosi precoce oltre l'80 per cento delle pazienti guarisce, siamo convinti dell'utilità di anticipare prevenzione e controlli anche fra ragazi-

ze e giovani donne.

La realizzazione di attività di informazione all'interno delle Università iniziata quest'anno in occasione del Mese Rosa della Prevenzione ne è un esempio. Grazie alla collaborazione con le Università Bocconi, Bicocca e Politecnico, è stata "posteggiata" la nostra Unità Mobile per offrire la possibilità alle giovani di approcciare, forse per la prima volta, la diagnosi precoce attraverso una visita senologica.

L'Università rappresenta infatti un luogo ottimale dove diffondere i valori della prevenzione (stili di vita sani, diagnosi precoce) e raggiungere un pubblico ampio ed eterogeneo, studentesse e giovani, ma anche docenti e donne più mature che lavorano in ambito universitario o nei paraggi, a cui offrire un servizio gratuito, un colloquio con un oncologo in grado di fornire consigli in relazione all'età della donna e materiale informativo.

Un altro fronte su cui LILT è tradizionalmente attiva è quello della **lotta al fumo**, la prima causa di morte facilmente evitabile, responsabile ogni anno di 5 milioni di decessi in tutto il mondo per cancro, malattie cardiovascolari e respiratorie. Un numero peraltro destinato ad arrivare a 10 milioni entro il 2030 se non saranno adottate misure ancora più restrittive.

Le nuove disposizioni antifumo, approvate lo scorso 12 ottobre dal Consiglio dei Ministri, rappresentano un ulteriore passo avanti nella lotta al tabagismo e recepiscono la direttiva del Parlamento Europeo di particolare rilievo per la tutela dei minori. È su di loro che dobbiamo concentrare i nostri massimi sforzi.

Noi di LILT Milano, sin dai primi anni Settanta, e d'intesa con il Ministero della Salute, l'Istituto

Anticipare la prevenzione del tumore mammario coinvolgendo anche le donne giovani nelle Università



Superiore di Sanità e il Ministero della Pubblica Istruzione, promuoviamo diversi progetti che facciamo comprendere ai più giovani come l'abbandono della sigaretta, a qualsiasi età, prevenga drasticamente la comparsa di vari tipi di cancro (primo fra tutti quello al polmone) e di un gran numero di malattie cardiologiche, vascolari e respiratorie legate al tabacco.

A Milano (indagine Doxa del Maggio scorso) nel 2015 fuma il 21% della popolazione, un dato in crescita dell'1% rispetto al 2014. Si assiste inoltre ad una diminuzione della percentuale di coloro che stanno seriamente pensando di smettere nei prossimi mesi: dal 33% del 2013 si è passati al 23% del 2014.

Di fronte a questi numeri il nostro impegno non può che crescere e, proprio per giocare d'anticipo contro il "fascino della sigaretta", LILT Milano si è recata in 500 scuole, raggiungendo oltre 20mila ragazzi, impegnandosi a creare una generazione di non fumatori.

Quindi i progetti in corso da completare e quelli da avviare sono molteplici, ma certamente tutti realizzabili.

Non potremo affermare che il cancro è stato vinto fino a quando non ci ammaleremo più di tumore. Fino a quel momento però l'obiettivo deve essere quello di mettere al centro del progetto di cura la persona malata, integrando la tecnologia in una dimensione olistica della medicina, corpo e psiche.

LILT da sempre pone la qualità di vita della persona come linea guida di tutte le proprie attività nei vari settori della Prevenzione, della Diagnosi Precoce, dell'Assistenza al malato oncologico e della Ricerca e siate certi che il nostro impegno continuerà in questa direzione. ■

Antibiotici, ARMI SPUNTATE?



L'abuso o l'uso inappropriato li rende sempre meno efficaci

di Adriana Bazzi

Sir Alexander Fleming l'aveva subito previsto. In un'intervista rilasciata al New York Times, nel 1945, lo scopritore della penicillina metteva tutti in guardia: un uso inappropriato dell'antibiotico poteva portare alla selezione di "forme mutanti" e "resistenti" di batteri, capaci di provocare infezioni gravi non soltanto nei pazienti, ma anche in chi stava loro vicino. Da allora, ma soprattutto a partire dagli anni Novanta (basti ricordare nel marzo del 1994 la copertina del settimanale Newsweek con il titolo: "La fine degli antibiotici?" seguito a ruota da Time che, qualche settimana dopo, si chiedeva "Antibiotici: la fine di un farmaco miracoloso?"), gli allarmi si sono moltiplicati - anche sui giornali italiani - perché i germi stavano diventando via via sempre più resistenti agli antibiotici fino a diventare quasi invincibili.

Il pericolo, dunque, è annunciato da tempo. Fra i primi a far parlare di sé sono stati gli stafilococchi meticillino-resistenti, in sigla *Mrsa*, capaci di provocare infezioni varie (polmonite e setticemie, per esempio) insensibili all'unico antibiotico capace di distruggerli: la meticillina, appunto.

Fra gli ultimi ci sono i batteri del tifo, come ci ha informato, nel maggio scorso, la rivista *Nature Genetics*: sono rimasti gli stessi per decenni, adesso stanno rapidamente mutando e stanno diventando resistenti agli antibiotici più comuni. Così i medici so-



no costretti a ricorrere a quelli più costosi: ma questa infezione colpisce soprattutto i Paesi poveri, che non sempre hanno le risorse economiche per fronteggiare la situazione.

E infine è arrivata, nel nord dell'Inghilterra la super-gonorrea, non controllabile con le solite medicine. E questi sono soltanto alcuni esempi. Insomma, gli antibiotici, che hanno

salvato milioni di vite in tutto il mondo (secondo un'inchiesta del British Medical Journal di qualche tempo fa, gli antibiotici rappresentano l'innovazione più importante in medicina, dopo l'anestesia, e hanno contribuito ad aumentare la nostra vita media di 20 anni) si stanno trasformando in armi spuntate. Complice soprattutto l'abuso o il mal-uso che si fa di queste sostanze.

Il fenomeno dell'antibiotico-resistenza è diffuso in tutto il mondo: l'Organizzazione Mondiale della Sanità, in un rapporto del 2014, parla di "germi turisti" che si spostano con le persone che viaggiano. Un caso, che è finito sulle pagine dei giornali qualche anno fa, riguardava pazienti inglesi che si erano recati in India per sottoporsi a interventi chirurgici (a basso costo) ed erano rientrati con infezioni resistenti agli antibiotici.

Ma c'è un altro problema: fino a qualche tempo fa queste infezioni erano confinate negli ospedali, nei reparti di rianimazione e terapia intensiva, ma ora sono arrivate sul territorio, fra la popolazione generale. Così una polmonite, in una persona sana, senza cioè problemi medici di base, può rappresentare una vera e propria minaccia per la sua vita.

Tutti ne sono informati: le riviste scientifiche, i media popolari e la blogosfera ritornano periodicamente sull'argomento. E ipotizzano inquietanti scenari (reali) di era post-antibiotica.

Il day after degli antibiotici

L'inefficacia degli antibiotici potrebbe rappresentare una grave minaccia per la medicina moderna.

Ecco che cosa potrebbe succedere:

- Vita più breve per i malati di cancro. Certe terapie antitumorali riducono le difese immunitarie ed espongono al rischio di infezioni controllabili solo con gli antibiotici

- Ritorno di vecchie malattie come sifilide e gonorrea, oltre che di infezioni, come polmoniti ed endocarditi (che interessano il cuore) mortali

- Stop ai trapianti. Le terapie antirigetto, che deprimono il sistema immunitario, esporrebbero il paziente a infezioni non controllabili senza farmaci efficaci - Chirurgia a rischio: anche interventi banali, come l'asportazione dell'appendice, potrebbero diventare pericolosi (nell'intestino vivono miliardi di germi).

Anni ottanta: l'epoca d'oro

Negli anni ottanta la ricerca dell'industria farmaceutica era molto attiva nel proporre sempre nuovi antibiotici, capaci di ovviare al problema dell'emergenza delle resistenze. E probabilmente ha anche spinto i medici verso prescrizioni inappropriate. Allora sembrava che le risorse della ricerca fossero infinite. I germi inventavano nuovi trucchi per difendersi dai farmaci? Nessun problema: si cercava il modo per superare le resistenze, trovando nuovi punti deboli dei batteri e armi per combatterli, oppure potenziando l'azione di vecchie molecole associandone di nuove. Ma questo gioco è finito.

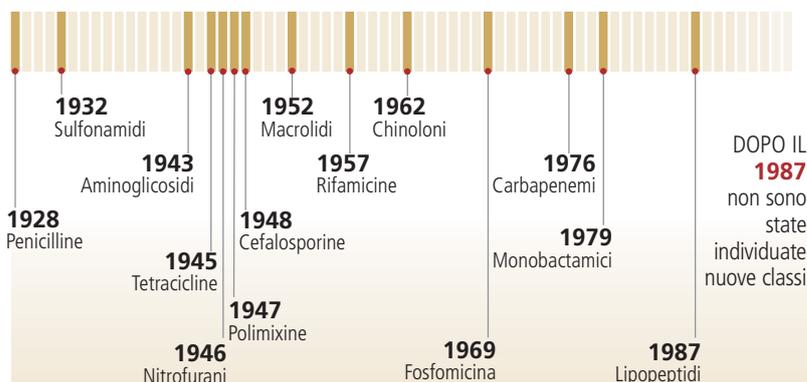
Quasi tutti gli antibiotici sono stati scoperti fra gli anni 50 e 80 e negli ultimi dieci anni sono comparse soltanto due nuove classi di composti. L'industria farmaceutica oggi non ha interesse a sviluppare molecole, come gli antibiotici che, a differenza di farmaci per malattie croniche, come gli

CHE COS'È LA RESISTENZA

Una premessa: i batteri (che si trovano ovunque) producono antibiotici come sistema di difesa nei confronti di altri microrganismi, presenti nell'ambiente in cui vivono. La resistenza è un sistema che i germi sviluppano per sopravvivere alle avversità dell'ambiente e quindi anche all'aggressione degli antibiotici quando vengono somministrati all'uomo per la cura di malattie provocate da loro. Darwin insegna. In una popolazione microbica, aggredita dagli antibiotici, si selezionano germi che, grazie a modificazioni genetiche, diventano insensibili. Questo meccanismo è stato scoperto anche in popolazioni che non sono mai venute a contatto con i farmaci, come gli indiani Yanomami della foresta amazzonica: nel loro organismo sono stati isolati batteri resistenti, provenienti dall'ambiente esterno, e hanno colonizzato il loro organismo.

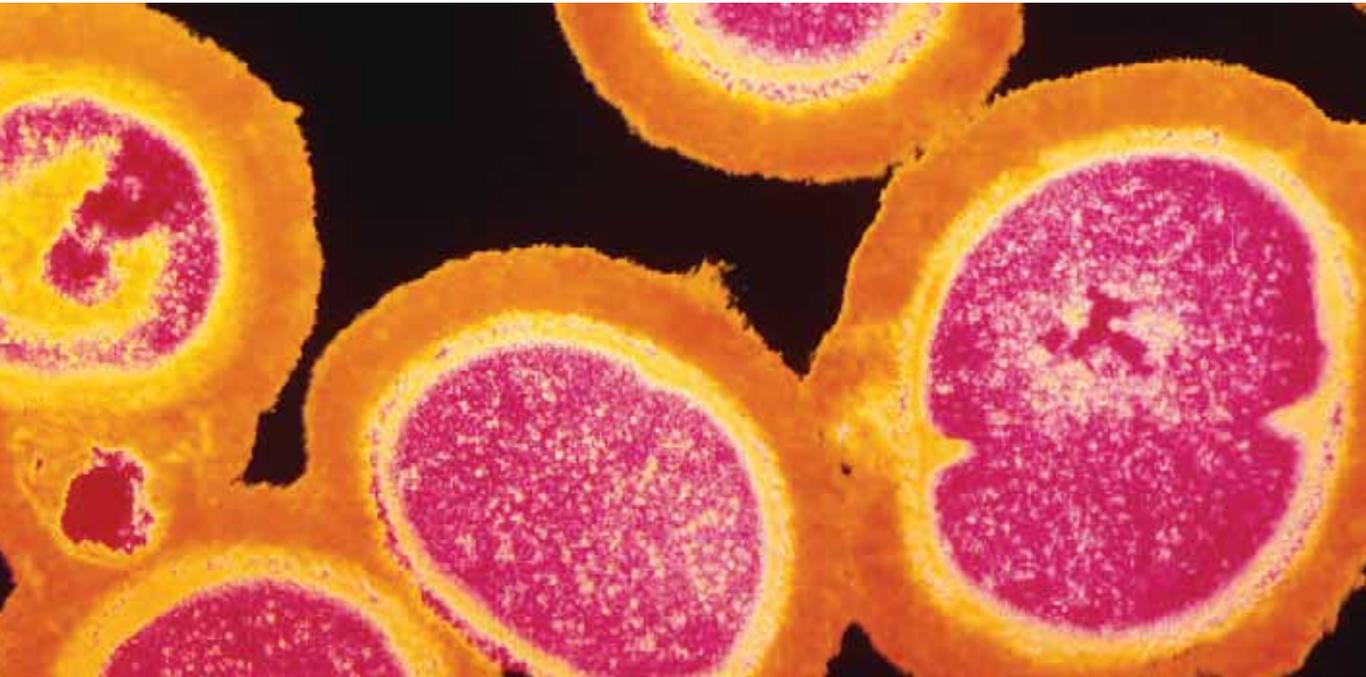


L'anno di scoperta delle principali classi di antibiotici



Fonte: World Economic Forum, adattata da Silver, L.L. Challenges of Antibacterial Discovery. In Clinical Microbiology Reviews, 2011, 24:71-109

Fra dieci anni molti germi potrebbero diventare resistenti ai farmaci



antidiabetici per esempio, devono essere somministrati per brevi periodi di tempo e per di più rischiano di diventare inservibili nel giro di breve. E sono molto meno remunerativi di medicine, come gli antitumorali, su cui si sta concentrando oggi la ricerca, a discapito di altri settori.

Uno tsunami silente

Nel frattempo i germi stanno avendo il sopravvento.

Secondo il Rapporto sui rischi globali 2013 del World Economic Forum, la più grande minaccia per la salute, nei prossimi dieci anni, potrebbe essere proprio l'emergenza di ceppi batterici resistenti ai farmaci.

Uno tsunami silente, dicono gli esperti. Già attualmente si registrano 25 mila morti all'anno in Europa, attribuibili a questo problema, con costi economici che si aggirano attorno al miliardo e mezzo di euro, sempre all'anno, di spesa aggiuntiva, stimata nei Paesi dell'Unione.

Uno studio pubblicato nell'ottobre 2015 su *Lancet Infectious Diseases* segnala che negli Usa almeno seimila morti all'anno sono da attribuire alla perdita di efficacia degli antibiotici e il rischio riguarda soprattutto pazienti sottoposti a chirurgia colo-rettale, a chemioterapie anti-tumorali e a interventi per protesi di anca (metà dei batteri che causano infezioni post-chirurgiche sarebbero resistenti e in un'infezione su quattro, che si manifesta nei pazienti in chemioterapia, gli antibiotici risultano inefficaci).

Le segnalazioni si succedono giorno dopo giorno: se ne potrebbero citare a decine. Come affrontare il problema?

Correre ai ripari. Sono almeno due le strategie finora messe in campo. La prima è promuovere un uso più consapevole degli antibiotici. La seconda è la ricerca di nuovi composti. Le istituzioni, come l'Organizzazione Mondiale della Sanità (Oms), l'Unione

Europea, la Casa Bianca e i Ministeri della Salute nazionali stanno intervenendo su più fronti (sui pazienti, sui medici, sull'industria alimentare, sulle compagnie farmaceutiche), anche se finora i loro messaggi hanno ottenuto risultati alterni.

Ogni anno, dal 2008, si celebra il 18 novembre la Giornata Europea degli antibiotici (nel 2014 sono stati utilizzati, per diffondere il messaggio, anche i social media compreso Twitter che ha lanciato una conversazione globale fra Europa, Stati Uniti, Australia e Nuova Zelanda su questo argomento).

E il nostro Governo, attraverso l'Aifa (l'Agenzia italiana del farmaco), nel 2014, ha promosso una campagna sul buon uso degli antibiotici.

Ancora. Nel giugno scorso, negli Usa, l'amministrazione Obama ha convocato rappresentanti della sanità, delle società scientifiche, dell'industria alimentare e dei ristoranti (vedremo perché la presenza di questi ultimi atto-



QUANDO E COME USARE GLI ANTIBIOTICI

- Nelle infezioni da batteri. Sono inutili in quelle da virus. Di solito raffreddore, tosse e mal di gola sono provocati da virus. Il sistema immunitario dell'organismo è in grado di combattere, da solo, la maggior parte delle infezioni più comuni
- Gli antibiotici vanno prescritti soltanto in caso di infezioni batteriche importanti come la polmonite, le infezioni renali, la meningite (dove sono veri e propri salvavita)
- Gli antibiotici vanno assunti nelle dosi e nei tempi indicati dal medico. E non vanno sospesi prima del periodo indicato
- Alcuni cibi, come il latte, gli alcolici e alcuni prodotti erboristici possono interferire con gli antibiotici. È bene chiedere consiglio al medico e leggere il foglietto illustrativo.

12

I pazienti non smettono di consumare antibiotici anche per le infezioni virali

ri) per discutere il problema. Ogni anno le infezioni da germi resistenti uccidono, negli Stati Uniti, almeno 23 mila persone sui due milioni di americani che vanno incontro a malattie infettive. E una delle soluzioni proposte è quella di ridurre l'uso di antibiotici negli allevamenti, molto diffuso soprattutto in America: questi ultimi vengono utilizzati non tanto per prevenire infezioni, quanto per promuovere la crescita degli animali. McDonald ha raccolto l'invito e ha promesso di non utilizzare, nei suoi fast-food, polli (oggi il loro consumo ha superato quello della carne bovina) trattati con antibiotici che vengono utilizzati nell'uomo.

L'Unione Europea si è messa sulla stessa lunghezza d'onda: durante

un incontro a Bruxelles per celebrare i cinquant'anni della Legislazione farmaceutica in Europa, ha ribadito il suo impegno nel far sì che gli antibiotici negli allevamenti vengano utilizzati soltanto per curare le malattie degli animali.

Nel mondo reale. Nonostante tutte queste misure, nel mondo reale la situazione continua a essere preoccupante. I pazienti non smettono di consumare antibiotici anche quando sono colpiti da infezioni virali (qui gioca molto il passa parola del tipo: prendo l'antibiotico, meglio premunirsi). E, quando arriva il mal di gola o la tosse, le persone vanno alla ricerca di dottori compiacenti (in inglese si chiamano *soft-touch*) che li prescrivono.

Secondo Mark Baker, direttore del Nice (l'organismo inglese che controlla l'uso dei farmaci, l'analogo della nostra Aifa, l'agenzia italiana del farmaco) ci sono addirittura persone "addicted", cioè "dipendenti dall'idea di utilizzare antibiotici", pronte ad assumerli in ogni caso. Costi quello che costi. E si stima che il 50 per cento delle prescrizioni di antibiotici siano inappropriate.

Secondo le statistiche del Nice, una prescrizione di antibiotici su quattro all'anno (il che significa almeno dieci milioni di prescrizioni in Gran Bretagna) non rispondono a una reale necessità. Il Nice sta pensando di punire i *general practitioners*, i medici di famiglia, per questi comportamenti. Ma la questione non riguarda soltan-

L'obiettivo è di trovare nuove sostanze nel suolo, negli oceani e nelle piante

to i medici di famiglia. Negli ospedali si opta per una copertura antibiotica in caso di interventi chirurgici, per prevenire eventuali infezioni, spesso per periodi più lunghi di quelli ragionevoli.

Occorre, dunque, uno sforzo congiunto di tutti per arginare questa situazione: pazienti più consapevoli di utilità e danni degli antibiotici, medici meno propensi a prescriberli, allevatori "etici" che pensino meno ai profitti e più alla salute degli animali e degli uomini, industria che ritorni a fare ricerca in questo settore.

Le prospettive della ricerca.

L'Organizzazione Mondiale della Sanità, nel giugno scorso, ha presentato un piano di azione contro l'antibiotico-resistenza ponendo, fra gli obiettivi, la possibilità di avere a disposizione una nuova classe di farmaci entro il 2019, ma secondo molti non è realistico: dovremo aspettare il 2021 o 2022.

I ricercatori stanno lavorando secondo due diverse filosofie: la prima punta a ritornare alla natura (come è sempre avvenuto in passato) con l'obiettivo di trovare nuove sostanze nel suolo, negli oceani o nelle piante, tutti ambienti ricchissimi di microbi produttori di antibiotici. La seconda pensa a un recupero di vecchie molecole, magari modificate, oppure a cocktail di antibatterici che possano agire in sinergia, un po' come si è fatto con gli anti-virali contro il virus dell'Aids.

La notizia più incoraggiante è comparsa sulle pagine della rivista Nature qualche mese fa: grazie a un originale metodo di coltura, un gruppo di studiosi americani di Boston e tedeschi di Bonn ha identificato un nuovo compo-



sto, chiamato teixobactina, presente nei campi erbosi del Maine.

Gli antibiotici, infatti, sono prodotti dai microbi per difendersi da altri microbi (e sono presenti ovunque in natura), ma il

99 per cento delle specie microbiche non sono coltivabili in laboratorio. L'idea dei ricercatori è stata quella di far crescere i batteri non sui classici terreni di coltura, usati nei laboratori, ma nella terra dove abitualmente vivono, in qualche modo "addomesticandoli". E hanno avuto successo, trovando la teixobactina. Si tratta di un composto molto promettente e, in provetta, è capace di uccidere vari ceppi di stafi-

lococco e streptococco (responsabili di diversi tipi di infezione), il germe dell'antrace e della tubercolosi. Con un meccanismo d'azione particolare: blocca le molecole di grassi che compongono la parete cellulare dei batteri, diversamente da quanto fanno tutti gli altri antibiotici. Questi grassi non sono suscettibili di modificazioni, quindi non dovrebbero provocare resistenze. Per ora la molecola è stata sperimentata sui topi e si attendono le prove sull'uomo che, però, richiederanno tempo.

Qualcosa, dunque, si sta muovendo nei laboratori di tutto il mondo: c'è da sperare che gli uomini-ricercatori siano più furbi dei microbi nel trovare sistemi di sopravvivenza per la propria specie. ■

Riproduzione vietata



Messaggio pubblicitario con finalità promozionale. L'iniziativa "Viva le donne" è attiva dal 1° luglio al 30 giugno 2015, salvo proroghe. Prima della sottoscrizione leggere i fascicoli informativi disponibili presso le Agenzie Aviva e sul sito della Compagnia www.avivalitalia.it. Per ciascuna delle garanzie offerte sono previste esclusioni come riportate nelle condizioni contrattuali. I prodotti assicurativi indicati sono offerti dalla Aviva Assicurazioni S.p.A. (Società Assicurativa) e dalla Aviva Assicurazioni S.p.A. (Società di Assicurazione) entrambe iscritte al Registro Imprese di Milano e al Registro Imprese di Padova. Aviva Italia S.p.A.: Iscrizione al Registro delle Imprese di Milano, Codice Fiscale e Partita IVA: 09197520159. R.E.A. di Milano: 1277308. Capitale Sociale Euro 45.884.400,00 (i.v.).

Attive
Indipendenti
Determinate
Creative
Dinamiche

Viva le donne!

La soluzione Aviva pensata
per le donne che guardano al futuro.



Aviva sostiene
la ricerca e aiuta
la lotta contro il
tumore al seno*

Si ringrazia



per l'attività di prevenzione primaria
e diagnosi precoce nell'ambito della
Campagna Nastro Rosa.


AVIVA
www.aviva.it

* per tumore al seno si intende tumore alla mammella.

Detective CON L'OLFATTO

È un verme microscopico e trasparente che “ha naso” per i tumori e li scopre in fase molto precoce

di Laura Bellomi

È un verme ed è lungo un millimetro, eppure potrebbe diventare uno degli alleati più importanti dell'uomo nella lotta al cancro. Stiamo parlando del *Caenorhabditis elegans* (comunemente abbreviato in *C. elegans*), un nematode trasparente in grado di rilevare la presenza di masse tumorali prima dell'evidenza clinica. Come? Usando l'olfatto.

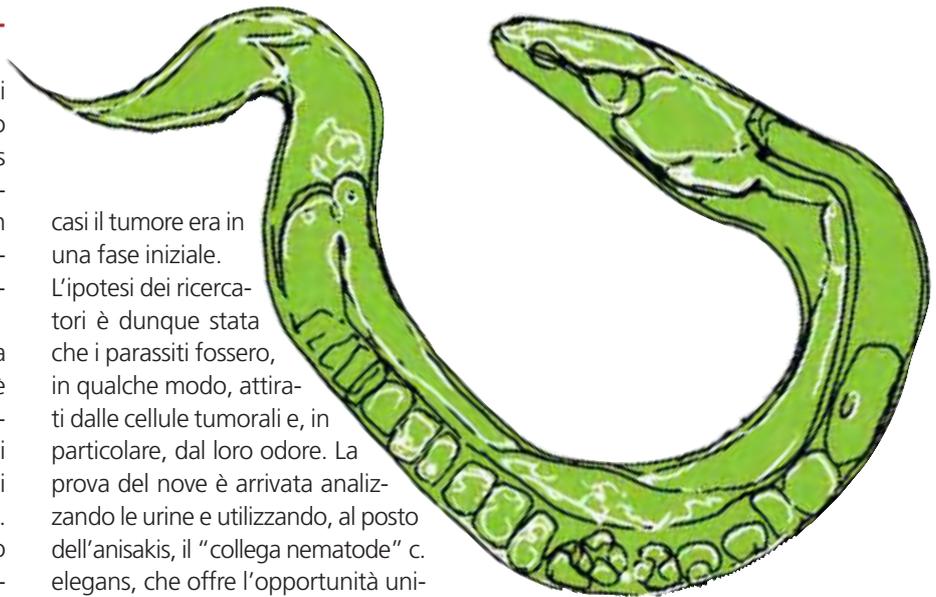
Partiamo dall'inizio. Semplificando la questione potremmo dire che tutto è cominciato da una porzione di sushi, e che l'abitudine nipponica di mangiare pesce crudo ha portato i giapponesi a un'importante scoperta. A intraprendere lo studio su questo piccolo animale trasparente, comparso più di quattrocento milioni di anni fa, sono stati Takaaki Hirotsu e Hideto Sonada, due biologi dell'Università di Kyushu a Fukuoka, in Giappone. Un uomo di 63 anni a cui era stata diagnosticata nell'intestino la presenza di anisakis, uno dei principali parassiti diffusi nel pesce crudo, e che provoca vomito e diarrea, è diventato il principale caso di studio.

Ebbene, tenendo sotto osservazione l'uomo, Hirotsu e Sonada hanno notato come la maggior concentrazione di vermi si trovasse in una zona dell'intestino intaccata da masse tumorali. Di qui la decisione di approfondire e verificare se si trattasse di un caso o meno. Dati alla mano, il 63enne non era che l'ultimo di una serie di casi, 29, registrati dal 1970, di pazienti con un nematode, ovvero un verme, attaccato a un tumore. Nel 62% dei

casi il tumore era in una fase iniziale. L'ipotesi dei ricercatori è dunque stata che i parassiti fossero, in qualche modo, attirati dalle cellule tumorali e, in particolare, dal loro odore. La prova del nove è arrivata analizzando le urine e utilizzando, al posto dell'anisakis, il “collega nematode” *C. elegans*, che offre l'opportunità unica di analizzare in vivo le funzioni genetiche e molecolari dei geni correlati alle malattie umane. Presi campioni di urina da 242 soggetti, di cui 24 con una diagnosi di cancro, i vermi si sono indirizzati verso i reperti dei 24 pazienti. Ma non solo: i *C. elegans* sono stati attratti anche da altri cinque soggetti ritenuti sani, ma che nel giro di due anni hanno poi manifestato segni di malattia tumorale. Statisticamente, il risultato è stato davvero notevole: muovendosi a colpo sicuro i vermi hanno intercettato le cellule cancerogene nel 96% dei casi, con un tasso di errore migliore di quello di un esame del sangue.

La ricerca, denominata “NsdT-Nematode scent detection test”, è stata pubblicata sulla rivista scientifica americana *Plos one*, con una tesi di rilievo: il *C. elegans*, che pure non ha

un naso e per riconoscere gli odori utilizza i neuroni olfattori, è un “super-sniffatore”, è attratto cioè dagli odori emanati dalle cellule tumorali e dalle urine di pazienti che hanno tumori al colon o al tratto gastrointestinale, dunque può funzionare da marcatore tumorale. Oltretutto i vermi hanno riconosciuto cellule malate anche di tumori legati a prostata, polmoni e pancreas. Ancora non è chiaro quale sia la molecola che *C. elegans* riconosce come nociva, ma probabilmente il verme riconosce un insieme di molecole che, per qualche ragione, si concentrano nelle urine dei pazienti malati. E, si badi bene, solo nelle urine, non nel sangue o nel siero. Certo si tratta di uno studio iniziale, in cui andrebbe aumentato il numero dei casi, magari tenendo presente anche

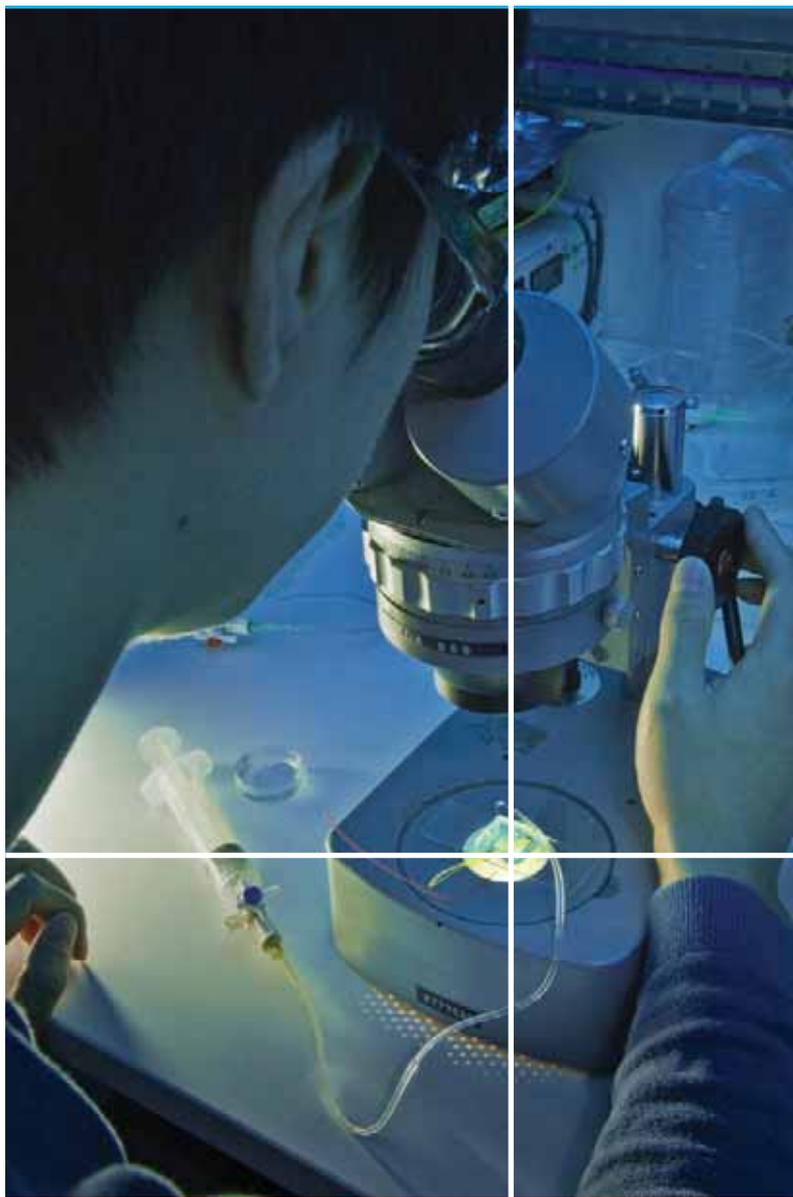


specifiche come l'età del paziente e la localizzazione del tumore, ma la scoperta dei ricercatori giapponesi apre scenari interessanti, a cominciare dallo screening e la produzione di test diagnostici. A cogliere la palla al balzo è stata l'azienda farmaceutica Hitachi, che ora ha come obiettivo dichiarato la realizzazione, entro il 2019, di un marker che addirittura potrebbe dare indicazioni in 24 ore. I tempi sono stretti ma, dato che la ricerca in Giappone può contare su sistemi automatizzati, le probabilità di riuscita non sono poche.

Tra l'altro le potenzialità del *C. elegans* in ambito di ricerca biomedica non finiscono qui. Come già scoperto in Italia nel 2014, le cellule muscolari della faringe di questo piccolo animale si contraggono in modo ritmico e autonomo, proprio come quelle del cuore umano. Una qualità che i ricercatori del Dipartimento di biochimica e farmacologia molecolare dell'Istituto di ricovero e cura a carattere scientifico Mario Negri di Milano e del Centro per lo studio e la cura delle amiloidosi sistemiche del Policlinico San Matteo di Pavia hanno sfruttato per portare avanti le ricerche sull'amiloidosi cardiaca, una patologia rara. «Abbiamo scelto di allearci al *C. elegans* perché è l'unico modello oggi disponibile per valutare rapidamente e a costi ridotti il potenziale cardiotoxic delle catene leggere delle immunoglobuline», spiega Luisa Diomedè del dipartimento di Biochimica e farmacologia molecolare dell'Istituto Mario Negri, che ha portato avanti lo studio.

In pratica gli specialisti hanno usato il verme per osservare gli effetti della malattia sul cuore umano, con l'obiettivo di ottimizzare l'approccio terapeutico e minimizzare i danni cardiaci. «L'amiloidosi è causata da una displasia delle plasmacellule, ovvero da un clone di plasma cellule che produce catene leggere di immunoglobuline che precipitano in alcuni tessuti, formando depositi di anelinoide», di-

Grazie al verme i ricercatori potrebbero creare test diagnostici per i tumori



ce ancora Luisa Diomedè. A differenza dei ricercatori giapponesi, i colleghi italiani hanno puntato sulla capacità del verme di "stare alla larga" da sostanze pericolose. «Il *C. elegans* riconosce le proteine cardiotoxiche e le evita. Ovvero potremmo dire, per rendere l'idea, che non le

mangia», spiega la dottoressa Diomedè. Così la faringe, che in questo animale è l'organo deputato all'alimentazione, si contrae meno. Prendendo nota di quali proteine danneggiano la faringe del verme, i ricercatori hanno dedotto quali sono le proteine responsabili del danno cardia-

co nei pazienti. Così impegno, dati e conferme hanno portato i ricercatori a dire che il *c. elegans* è un efficace sensore per la diagnosi dell'amiloidosi cardiaca.

Anche in questo caso la scoperta è stata importantissima. «Oggi per distruggere il clone di plasma cellule i pazienti vengono curati con trattamenti chemioterapici. Ma solo il 40 per cento dei malati in cura risponde in maniera positiva. Tanti non ce la fanno a portare a termine il trattamento. Oppure, quando il tumore è diagnosticato troppo tardivamente, intervengono complicanze nella funzionalità cardiaca: intercettare il tumore il prima possibile è indispensabile - sottolinea Diomedè. - In questo caso il danno al cuore è quello più importante perché pesa maggiormente sul-

le prospettive di vita del paziente», proseguono ancora dall'Istituto Mario Negri, «la possibilità di definire precocemente il potenziale cardiotossico delle immunoglobuline consente di ottimizzare l'approccio terapeutico e di prevenire i danni al cuore causati dalla amiloidosi». Ovvero, con parole che sono balsamo per i malati e le loro famiglie, di migliorare la qualità e la durata della vita dei pazienti. Il tutto a partire dal contributo scientifico di un piccolo verme trasparente.

Tutti i vantaggi del *c. elegans*

Il *Caenorhabditis elegans* è un nematode composto da 950 cellule. Avendone estratto l'intero genoma, di questo verme i ricercatori conoscono davvero tutte le caratteristiche. È ormai dagli anni Cinquanta del Novecento e

dagli studi del ricercatore inglese Sydney Brenner, Nobel per la Medicina, che il *c. elegans* viene utilizzato nella ricerca biomedica. Anche perché, essendo un invertebrato, non è sottoposto a vincoli legislativi che ne limitano l'impiego nella ricerca scientifica. Un verme con "una certa età": ha più di 400 milioni di anni, infatti, ed è sopravvissuto così a lungo grazie alla sua capacità di riconoscere tutto ciò che può essere dannoso. Come? Attraverso il riconoscimento degli odori, ad esempio. Fra i vantaggi del *c. elegans*, c'è il poterlo mantenere in coltura in laboratorio senza particolari difficoltà e a prezzi irrisori: si coltiva utilizzando piastre di Agar su cui sono stati fatti crescere dei batteri, oppure in soluzione salina, sempre con batteri, che sono la sua fonte di cibo. ■



Il *C elegans* è stato usato anche per ricerche sull'amiloidosi, una patologia cardiaca rara



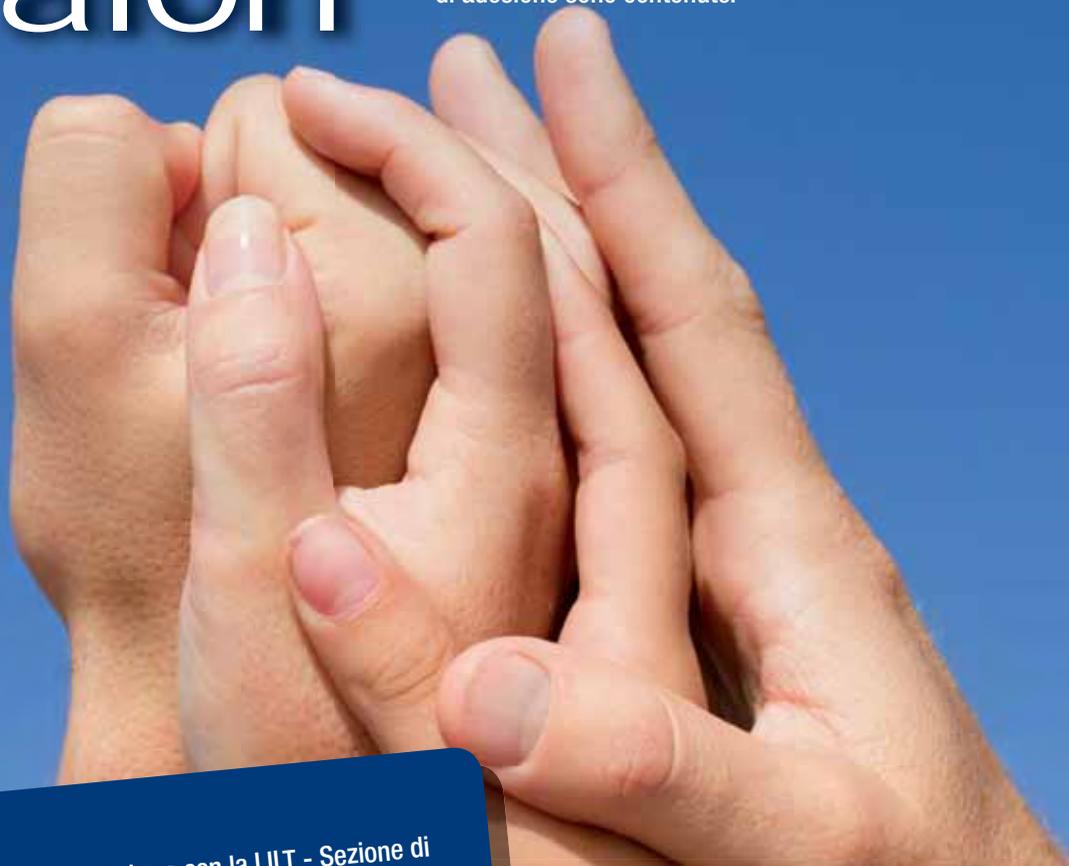
Chi siamo I nostri servizi I nostri valori

Insieme Salute è la mutua sanitaria aperta a tutti i cittadini, la maggiore in Lombardia, che ti assiste in caso di malattia, infortunio e gravidanza. Oltre **15.000 Soci** possono contare oggi sulle nostre garanzie.

Rimborso o accesso gratuito per visite, esami, ricoveri, spese odontoiatriche e altre prestazioni sanitarie. **Sconti fino al 50%** in oltre 2.000 strutture private convenzionate.

Welfare aziendale: convenzioni con piccole e grandi aziende in favore dei dipendenti.

Assistiamo i nostri Soci per tutta la vita, indipendentemente dall'età o dalle condizioni di salute. Non abbiamo scopo di lucro, per questo le nostre quote di adesione sono contenute.



Con LILT dal 2010

Da cinque anni, Insieme Salute collabora con la LILT - Sezione di Milano promuovendo incontri pubblici sulla tutela della salute e favorendo, tra i propri Soci, l'utilizzo degli Spazi Prevenzione. In alcuni piani di assistenza è previsto, infatti, l'accesso gratuito alle prestazioni erogate dalla LILT. Nel 2015 Insieme Salute ha sostenuto attivamente la **Campagna Nastro Rosa** per la prevenzione del tumore al seno.

Contattaci per maggiori informazioni

Insieme Salute

Via Giovanni da Procida, 24 - 20149 Milano
Tel. 02.37052067

www.insiemesalute.org - info@insiemesalute.org



Insieme Salute SMS



@InsiemeSalute

Come UN CAVALLO DI TROIA

Il punto sulla nanomedicina contro il cancro: ricerche promettenti, ma ancora tanta strada da fare

È successo con le staminali e prima ancora con la genomica. Sembravano la panacea, salvo poi capire che per i risultati serviva tanto tempo. Ora è il turno della nanomedicina, che punta a rivoluzionare il modo di curare, soprattutto il cancro. Fatto sta che nei centri di ricerca di tutto il mondo si lavora senza posa alla costruzione di nanoparticelle capaci di entrare nei capillari, scovare le cellule malate e colpire solo quelle, con i farmaci incapsulati nel loro nanoscopico abitacolo. Insomma, è come spedire nel corpo umano un ambulatorio medico migliaia di volte più sottile di un capello. Si avvera un sogno? Forse. Ma la nanomedicina incontra ostacoli molto difficili da superare.

Come ciechi con dita sensibili. I "proiettili magici" capaci di trattare le cellule malate senza nuocere alle sane li aveva immaginati nel se-

di Nunzia Bonifati

colo scorso il padre della chemioterapia Paul Ehrlich, ispirando generazioni di ricercatori. «Ma per ora gli studi di nanomedicina non riguardano i farmaci, bensì le nanostrutture destinate a contenere e veicolare quelli già in uso, o altre molecole in fase di sviluppo» precisa Mario Sechi, responsabile presso Porto Conte Ricerche del Laboratorio di Nanomedicina del Dipartimento di Chimica e Farmacia dell'Università di Sassari. Per costruire queste capsule nanoscopiche, che sono di vario materiale, dimensione e forma, si usano le metodologie della nanotecnologia. «Manipoliamo la materia su scala

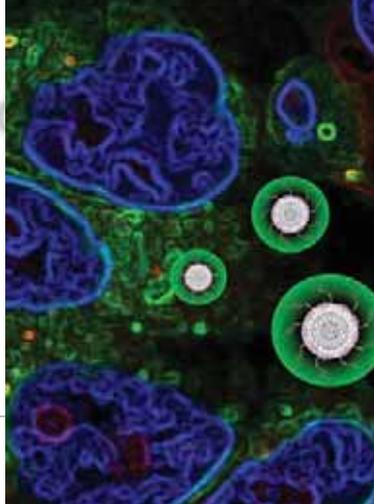
atomica e molecolare, usando come unità di misura il nanometro, che corrisponde a un milionesimo di metro, 80mila volte più piccolo del diametro di un capello» spiega Silvia Giordani, che coordina il *Nano Carbon Materials Lab*, dell'Istituto Italiano di Tecnologia di Genova. A queste dimensioni possiamo vedere la materia solo con microscopi molto potenti, come quello a forza atomica. «Si tratta di un apparecchio dotato di un dito sensibile, il *cantilever*, capace di sentire la superficie dei nanomateriali, interpretarne il segnale e restituircelo con un'immagine tridimensionale» continua Giordani. E la scienziata per condurci nel nanomondo cita un passo del racconto "La chiave a stella" di Primo Levi: «Noi chimici siamo come dei ciechi con dita sensibili».

C'è così tanto spazio là sotto. I nanomateriali hanno proprietà uniche. Sono così piccoli da penetrare nelle cellule, ma hanno tanta superficie che può interagire con i tessuti, o dove poter sistemare i farmaci e altre molecole da spedire nell'organismo. Non è un paradosso. «Se prendo un cubo e lo divido in tanti cubi, fino a farne cubetti nanometrici, il volume complessivo dei solidi re-



sterà lo stesso, ma rispetto al cubo originario la superficie totale crescerà in modo esponenziale» illustra Sechi. Insomma, «c'è così tanto spazio là sotto», come aveva intuito nel 1959 il fisico Richard Feynman ri-

Cellule cancerogene "intercettate" da nanopolle modificate con molecole fluorescenti (in verde). (Fonte: RSC Adv. (2015) Volume 5, Pagine 50253-50258.)



ferendosi alla materia piccolissima.

Ricerche promettenti. Gli studi in corso sono tantissimi. Si lavora con nanoparticelle d'ossido di ferro, oro, carbonio, silicio, con polimeri e altro ancora. E l'Italia fa bene la sua parte.

NANOCIPOLLE - Tanto per fare qualche esempio, all'Istituto Italiano di Tecnologia di Genova si progettano

NANOSISTEMI tuttofare

■ **Le nanotecnologie sono utili alla ricerca di nuove soluzioni terapeutiche, diagnostiche e in medicina rigenerativa. Si attendono risultati per i tumori, le malattie cardiovascolari e neurodegenerative, il diabete, le infiammazioni. Ecco le prospettive più interessanti contro il cancro.**

«Le nanoparticelle si possono usare per il trasporto mirato dei farmaci antitumorali, con l'obiettivo di migliorare la concentrazione di principio attivo nel sito tumorale, in modo che l'efficacia terapeutica aumenti senza creare tossicità alle cellule sane» spiega Nadia Zaffaroni, direttore della Struttura Complessa Farmacologia Molecolare dell'Istituto Nazionale dei Tumori di Milano.

Le nanostrutture sono pensate anche per diventare esse stesse farmaci o dispositivi medici. «Le nanoparticelle di ossido di ferro se sottoposte a irradiazione - per esempio, con un campo magnetico - raggiungono temperature intorno ai 45°C e possono essere usate per l'ablazione termica dei tumori, come sperimentato nel caso del glioblastoma multiforme» dice Mario Sechi, responsabile del Laboratorio di Nanomedicina dell'Università di Sassari. «Le stesse nanoparticelle si potrebbero usare al posto dei comuni mezzi di contrasto, come il gadolinio, per migliorare la rilevazione *in vivo* del tumore nel corso di una risonanza magnetica» continua Sechi.

Le nanostrutture si rendono inoltre utili nelle analisi cliniche di laboratorio, per la diagnosi precoce del cancro. A riguardo se ne studiano al-

cune, i *nanocantilever*, dotate di braccetti decorati con anticorpi capaci di interagire con molecole rilasciate dal tumore (i marcatori tumorali). «Quando nel sangue prelevato dal paziente è presente il marcatore tumorale questo interagisce con gli anticorpi provocando uno spostamento dei braccetti del *nanocantilever*, il cui movimento viene rilevato con un segnale elettrico» precisa Zaffaroni.

Grazie alle nanoparticelle si potrebbe anche superare il problema della farmacoresistenza. La membrana delle cellule tumorali è dotata in superficie di pompe capaci di riconoscere una serie di farmaci, soprattutto di derivazione naturale, come i tassani. Così l'accumulo del farmaco all'interno del tumore si riduce, diminuendo l'efficacia. «Se la nanoparticella rilasciasse nel sito del tumore il medicinale in associazione con un inibitore di queste pompe, verrebbe aumentata la concentrazione del farmaco all'interno del tumore e il problema della farmacoresistenza sarebbe in parte superato» afferma Zaffaroni.

Un'altra opportunità interessante riguarda certi farmaci orfani potenzialmente efficaci, ma che non possono essere formulati in compresse, fiale, sciroppo, ecc. Esistono molecole attive come prototipi di farmaci antitumorali che superano le prime fasi di sperimentazione e talvolta raggiungono il primo stadio di sviluppo clinico. Ma non vanno oltre soprattutto per problemi dovuti alla solubilità e alla farmacocinetica. «Se li incapsuliamo in un nanovettore opportunamente progettato, il problema della solubilità e della formulazione può essere superato» conclude Sechi. ■



nanoparticelle di atomi di carbonio con struttura multistrato, come le cipolle. Il sogno è usarle a mo' di navicelle da spedire nel corpo umano, capaci di evidenziare le cellule malate (con gli strumenti di *imaging*) per poi trattarle con il farmaco da esse trasportato. Terapia e diagnostica insieme, o "teranostica", una delle tante opportunità della nanomedicina. Ma all'istituto genovese per il momento si lavora sulle "navicelle", non sul farmaco. «Decoriamo la superficie delle nanopolle con fluorofori (emettono luce) e con molecole capaci di riconoscere i recettori di membrana nelle cellule malate» spiega Giordani. Così intercettata è possibile rilevare la cellula tumorale con le tecniche di fluorescenza.

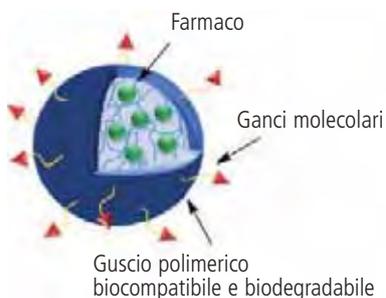
SOSTANZE NATURALI - All'Università di Sassari invece si coniuga la chimica farmaceutica con la nanomedicina. Per esempio, si lavora a nanoparticelle polimeriche funzionalizzate per il trasporto di sostanze naturali (e non), come il resveratrolo, diversi polife-

Il tè verde incapsulato in nano particelle agirebbe sul tumore prostatico iniziale

ECCO COSA CI SI ASPETTA DALLA NANOMEDICINA CONTRO IL CANCRO

TERAPIA	DIAGNOSTICA	MEDICINA RIGENERATIVA
<ul style="list-style-type: none"> ✓ Nanoformulazioni per il targeting dei tumori ✓ Nanoparticelle riscaldabili per la terapia termica ✓ Nanodispositivi per il trasporto e il rilascio mirato dei farmaci ✓ Nuovi strumenti terapeutici a azione fisica ✓ Monitoraggio dell'efficacia terapeutica 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Nanoparticelle traccianti e agenti di contrasto (Magnetic Particle Imaging) ✓ Nanoparticelle composite per monitoraggio della terapia ✓ Endoscopi e cateteri minimamente invasivi ✓ Superfici nanostrutturate per biosensori 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Nanoparticelle funzionalizzate per attivare in vivo la produzione di cellule staminali ematopoietiche

Fonte: Nanomedicine 2020, Contribution of Nanomedicine to Horizon 2020



Nanoparticella polimerica funzionalizzata con "ganci molecolari" che intercettano recettori specifici delle cellule tumorali (Fonte: American Chemical Society, J. Med. Chem. 2011, V. 54, Pg1321-1332).

noli, il tè verde. Quest'ultimo, grazie a uno studio dell'Università di Parma, si è mostrato efficace nel trattamento della fase iniziale del tumore prostatico. «Ma come tante altre sostanze naturali, il tè verde svolge un'azione potenzialmente benefica solo se somministrato in grandi quantità – precisa Sechi - allora noi lo abbiamo incapsulato in nanoparticelle polimeriche decorate con particolari "ganci molecolari" capaci di riconoscere le cellule tumorali prostatiche e rilasciare selettivamente il principio attivo che trasportano».

CAVALLI DI TROIA - A soluzioni ingegnose lavora anche l'Istituto Nazionale dei Tumori di Milano, coinvolto in studi che si spingono oltre l'immaginazione. Come quelli, per esempio, del *Houston Methodist Research Institute*, dove a occuparsi di nanomedicina c'è Mauro Ferrari, il guru di questo campo di ricerche. Tra le altre cose il suo gruppo lavora a vettori nano-biomimetici studiati per somigliare a cellule umane, con l'obiettivo di ingannarle. «Tra questi c'è il *leuko-like*, un vettore costituito da nanoparticelle di silicio nanoporoso ricoperto da una struttura formulata per essere simile alla membrana cellulare dei leucociti, che sono cellule richiamate ovunque ci sia un processo infiammatorio, componente importante nel tumore» precisa Nadia Zaffaroni, di-

SENZA DISPERSIONE E NELLA GIUSTA DOSE

Intervista al farmacologo Silvio Garattini, direttore dell'Istituto di ricerche farmacologiche "Mario Negri" di Milano

Professore, allo studio ci sono nanoparticelle capaci di individuare le cellule tumorali e colpirle selettivamente. È un sogno che si sta avverando?

C'è un grande sviluppo di queste nanoparticelle, che sono strutture chimiche ben definite, più o meno modificate. Si tratta per lo più di polimeri sulla cui superficie esterna sono agganciate molecole che hanno la caratteristica di orientare la nanoparticella stessa verso determinate cellule. Ma le ricerche riguardano le strutture che conterranno i farmaci, non i farmaci.

Allora i "proiettili magici" di cui tanto si parla non esistono?

È solo frutto di ipotesi. Non c'è nulla di nuovo nel modo di somministrare gli antitumorali, che per altro sono sempre più in grado di agire in modo selettivo sulle cellule malate e non sulle sane. Oggi gli antitumorali più piccoli sono i liposomi, ma non hanno dimensioni nanometriche. Inoltre ancora non ci sono studi che ne avvalorino l'utilità d'impiego rispetto ai farmaci tradizionali.

Se mancano i risultati per quale ragione c'è tanta enfasi sulla nanomedicina?

Perché c'è necessità di studiare farmaci che arrivino alle cellule malate, senza dispersione e nella dose giusta.

Quali sono i problemi?

Superata una certa dose gli antitumorali agiscono non solo sulle cellule malate, ma anche sulle sane, creando tossicità. Inoltre, ci siamo accorti che in alcune aree del cervello gli antitumorali non passano perché bloccati dalla barriera ematoencefalica. È evidente che per la loro capacità di infiltrarsi nei capillari le nanoparticelle rappresentano una possibilità di ricerca in più in questa direzione.

Quando avremo questa nuova generazione di antitumorali?

I tempi della ricerca sono lunghi e ci vorranno ancora molti anni prima di avere risposte certe. Ma gli studi clinici non bastano. Abbiamo bisogno di studi comparativi che documentino che i farmaci veicolati dalle nanoparticelle siano più vantaggiosi di quelli somministrati tradizionalmente.

Si studiano anche sistemi "teranostici" capaci di essere al contempo terapeutici e diagnostici. Cosa ne pensa?

L'idea è quella di trovare una sostanza che nel corso di un esame diagnostico, per esempio una coronografia, permetta di mettere in evidenza lo stato delle coronarie e al contempo diminuire il numero di placche che vi sono presenti. È una via di ricerca molto interessante, ma non ci sono ancora risultati.

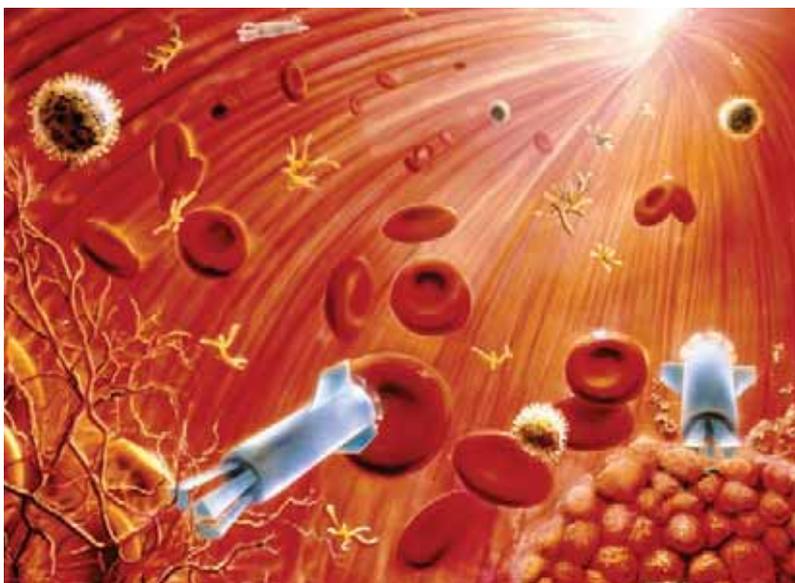
rettore della Struttura Complessa Farmacologia Molecolare del prestigioso istituto milanese. In sostanza, scambiata per un globulo bianco la nanoparticella entra indisturbata nel tumore, dove rilascia il medicinale che porta con sé. Geniale come il cavallo di Troia, no? L'Istituto dei Tumori presta la sue competenze anche all'Università di Melbourne, dove hanno progettato polimeri "intelligenti" sensibili all'ossidazione. «In un ambiente ossidante come il sangue queste nanoparticelle transitano integre, quando giungono alle cellule neoplastiche, dove l'ambiente è riducente, si rompono rilasciando nel tumore il loro contenuto terapeutico» conclude Zaffaroni. Si dicono "intelligenti" perché basate per l'appunto su variazioni, come il potenziale ossidoriduttivo o la temperatura, o altro ancora.

Una corsa contro il tempo. Le meraviglie della nanomedicina sono quasi tutte in sperimentazione precli-

nica, la fase in cui la sicurezza e l'efficacia si valuta *in vitro* e poi sugli animali. Gli studi clinici sull'uomo sono pochi. Ma il peggio è che i "proiettili magici" approvati dagli enti regolatori non sono ancora né "intelligenti" né strettamente nanometrici. Si tratta per lo più di liposomi, microsferre cave di 100-200 nanometri, progettati per non farsi riconoscere dal sistema di difesa delle cellule tumorali. «Questi vettori incorporano farmaci già in uso, come le antracicline (antibiotici antitumorali) e i tassani (alcaloidi estratti dalla corteccia del tasso)» precisa Sechi. Il punto è che i tempi della nanomedicina sono molto lunghi. Se il liposoma nasce nel 1980, dobbiamo attendere il 1995 per l'approvazione in Usa del primo farmaco nanotecnologico, il Doxil, che contiene la Doxorubicina per il sarcoma di Kaposi (poi per il tumore al seno e all'ovaio) approvato in Europa nel 1997. Oggi i medicinali incapsulati nei liposomi riconosciuti dagli enti regolatori si riducono a



Scambiata per un globulo bianco la nanoparticella entra indisturbata nel tumore



una manciata, tra cui la Daunorubicina per il sarcoma di Kaposi e la Vincristina per il linfoma Non-Hodgkin. Sono ancor meno i farmaci veicolati in sistemi differenti dai liposomi, come il paclitaxel che, inglobato in nanoparticelle di albumina, costituisce il nab-paclitaxel o Abraxane, impiegato per il trattamento del carcinoma mammario e dei tumori del pancreas e del polmone (in associazione con altri farmaci). Senza contare che «non ci sono ancora sufficienti studi che avvalorino l'utilità d'impiego di questi farmaci rispetto a quelli tradizionali», come fa notare il farmacologo Silvio Garattini nell'intervista pubblicata accanto.



Sono tanti ancora gli ostacoli da affrontare per l'utilizzo della nanomedicina

to. In più c'è il problema dei tempi di approvazione da parte degli enti regolatori. L'EmA, l'Agenzia europea del farmaco - così come la statunitense *Food and Drug Administration* - deve non solo verificare che le nanoparticelle siano sicure, ma anche comunicare al pubblico i loro eventuali rischi, che non sono del tutto noti. «Gli enti regolatori devono anche decidere come catalogare questi prodotti della nanomedicina, che non sono né farmaci, né dispositivi medici» precisa Sechi.

Fate presto. Tanta fatica per così poco? Se lo chiedevano nel 2012 un gruppo di scienziati in un articolo pubblicato destinato a fare scalpore: "Nanomedicina per il cancro:

tanti studi e pochi farmaci!" (*Cancer nanomedicines: So many papers and so few drugs!* in *Advanced Drug Delivery Reviews* (65-2013). L'anno successivo anche la rivista *Nature* suggeriva l'occhio critico sulle potenzialità di questo campo di ricerche, con il commento di Rudy Juliano "Nanomedicina: è la cresta dell'onda?" (*Nanomedicine: is the wave cresting?* [vol.12, 2013]). A quanto pare non fa bene alla scienza stare troppo sotto i riflettori del successo. «Meglio dire le cose come stanno, evitando promesse che illudono chi soffre» suggerisce Giordani. E per i risultati attesi non resta che sperare nello sprint finale. Perché le metodologie di ricerca migliorano e i laboratori crescono in modo esponenziale. ■

Tanti problemi da risolvere.

Il punto è che la nanomedicina incontra ostacoli molto difficili da superare. Innanzitutto è solo negli studi *in vitro* che il "proiettile magico" riesce a colpire la cellula malata e non quella sana. «Quando si passa alla sperimentazione animale cambia tutto, perché viaggiando nell'organismo la nanoparticella rischia sempre di essere fagocitata e distrutta dai sistemi di difesa e protezione cellulare» spiega Zaffaroni. Inoltre, bisogna verificare che le nanoparticelle siano sicure. «Per dimostrarlo occorrono tanti studi, da condurre non solo sui topi, ma anche su altri animali più grandi» concordano gli esperti. Poi ci sono le questioni economiche: i costi di sviluppo dei nanosistemi sono molto alti e non è detto che i risultati ricompensino l'investimen-

GENERAZIONI DEL NANO

1^a ERA Liposomi (Doxorubicina, Vincristina, ecc.) - portano al tumore il farmaco che è incapsulato al loro interno. Si somministrano per via endovenosa. Sono approvati e in uso. Misurano in genere da poche decine di nanometri (nm) a 1 micrometro.

2^a ERA Nanoparticelle (liposomi, polimeri, oro, ferro) - la superficie è decorata con speciali molecole che permettono loro di raggiungere meglio il tumore, per esempio ingannando il sistema di difesa. Sono in sperimentazione preclinica o clinica. Misurano da 10-20 nm fino a centinaia di nanometri.

3^a ERA Nanoparticelle "multistadio" - studiate per "perdere pezzi" in viaggio nel corpo umano, come l'astronave Apollo 11. Possono portare più farmaci, rilasciarli in modo programmato, essere biomimetiche (per esempio, somigliare alle cellule per ingannarle), diagnosticare le cellule tumorali, e altre attività. Sono in sperimentazione preclinica. Misurano tra 1 e 3 micrometri, per poi arrivare alle dimensioni nanometriche dei dispositivi che contengono.

L'ITALIA MERITA ANCORA CREDITO.



attitude COMMUNICATION

Perché è un Paese generoso.

Perché, nonostante le difficoltà, non dimentica di essere solidale. Carta attiva Lilt trasforma ogni acquisto in sostegno ai progetti di prevenzione della lega italiana per la lotta contro i tumori.

Unisci il tuo aiuto a quello di moltissimi altri possessori.

Insieme, siamo ancora più forti.

NUMERO VERDE
800.19.10.80



 **Agos**  **DUCATO**
un mondo più vicino



MANGIA PIÙ FRUTTA E VERDURA!

E affettale con una lama in ceramica Kyocera Ishi Ba. Una taglieria che non ha pari. Un'affilatura che dura nel tempo. Non contiene nichel o altri metalli. Non altera gli alimenti. Tutto ti sembrerà possibile.

www.home-more.it

☎ 041.959.616

Morire di fame E MORIRE DI CIBO

Tra malnutrizione acuta e obesità emerge
il grande contrasto dei nostri tempi

di Marta Ghezzi

La foto era impressionante.

Definirla bella sarebbe un errore, un'immagine drammatica che colpisce con la forza di un pugno allo stomaco non può essere valutata secondo canoni estetici. Scattata in Sudan nel 1993, viene ancora oggi proposta perché diventata immagine-simbolo di denutrizione, fame, povertà.

"Bambina in agonia", questo il titolo, vinse l'anno seguente il premio Pulitzer. La bambina, meno di due anni di vita, pelle e ossa, è accasciata a terra. Alle sue spalle un avvoltoio, in attesa. Kevin Carter, il fotografo sudafricano autore dello scatto, nonostante l'importante riconoscimento uscì sconfitto. Tutto il mondo lo incolpava: perché invece che impugnare l'obiettivo non si era adoperato per cercare di salvarla? Lui non chiarì mai il dietro le quinte dello scatto e non resse alle accuse: morì suicida, senza sapere che la bambina sarebbe stata accolta, poche ore dopo la sua partenza, in un centro nutrizionale Onu. E che curata, come ha raccontato il settimanale spagnolo El Mundo andato a cercarla, sopravvisse ed è ancora in vita.

Venti anni ci separano da quella foto. Chi la vede oggi è portato a pensare che sia la testimonianza di un passato lontano. Di un passato che non c'è più. Non è così. Oggi viviamo un'informazione globale, ma sulla fame, sul morire di fame, siamo analfabeti. I dati parlano molto chiaramente e raccontano una storia che nel terzo mil-



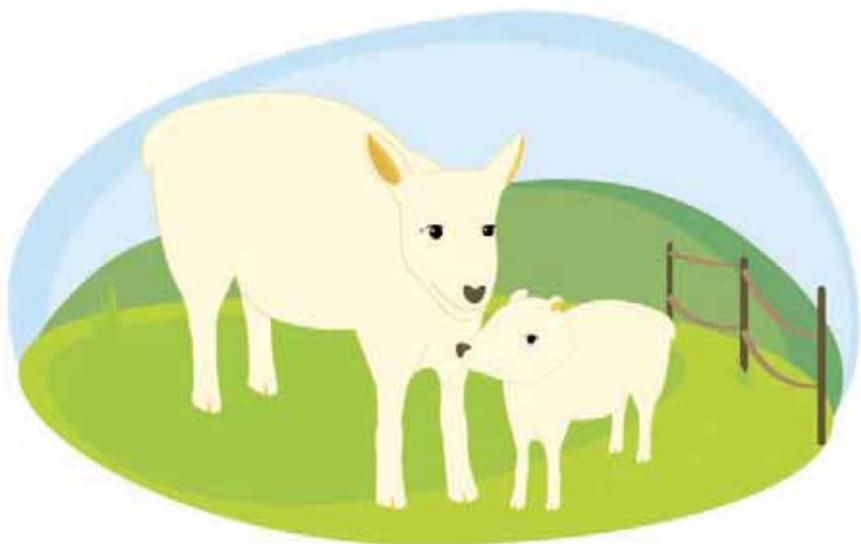
lenio non dovrebbe essere più scritta: quanti la conoscono?

"Azione contro la Fame" - fondata in Francia nel '79 da un gruppo di intellettuali fra cui Bernard Henri Lévy, Jacques Attali e il Premio Nobel per la Fisica Alfred Kastle - conosce il problema della malnutrizione soprattutto dalla parte dei bambini. È stata la prima organizzazione umanitaria a testare il latte terapeutico (anno 1993) e qualche tempo dopo il cibo terapeutico (anno 1997), quando la fame

era ancora combattuta con l'invio di derrate alimentari che un fisico deperito non è in grado di assimilare.

L'associazione ha portato la sua esperienza a Expo, con uno stand dedicato all'interno di Cascina Triulza, il padiglione della società civile. «Un'occasione colta al volo, i numeri della fame devono diventare quasi un caso di coscienza - dice Simone Garroni, direttore generale di "Azione contro la Fame" - Nell'agenda politica dei governi il

Una sola mucca produce ogni giorno fino a 500 litri di metano inquinante



ni solo in India. Di questi 3,1 milioni muoiono ogni anno, uno su dodici» dice. E svela: «Con i protocolli odierni si potrebbero salvare tutti».

Sempre a Expo il Cesvi - Ong (Organizzazione non governativa) bergamasca in prima linea nella lotta alla malnutrizione - ha lanciato il Global Hunger Index (GHI), l'Indice Globale della Fame. Il report, che ha analizzato 117 Paesi, indica che i livelli di fame rimangono gravi in 44 Stati e allarmanti in 4 e che sono la Repubblica Centrafricana e il Ciad a riportare i livelli di fame più alti. Il GHI 2015 evidenzia anche i cambiamenti positivi: 17 i Paesi riusciti a compiere notevoli progressi, Brasile, Perù e Venezuela in Sudamerica, Mongolia in Asia, quattro ex Repubbliche sovietiche (Azerbaijan, Kirghizistan, Lettonia e Ucraina) e due dell'ex Jugoslavia (Bosnia Erzegovina e Croazia). «Ma la sfida alla fame è una battaglia continua - dice Giangi Milesi, Presidente del Cesvi - nonostante i progressi, il numero delle persone che soffrono la fame è an-

tema dovrebbe essere sempre presente - aggiunge - non solo quando diventa emergenza». Quei numeri, difficili da credere, Garroni e il suo

staff li masticano quotidianamente. A Expo li hanno messi sotto i riflettori. «A soffrire di malnutrizione acuta sono 52 milioni di bambini, 24 milio-

13 KG DI MANGIME per far crescere di 1 kg un vitello

■ Negli ultimi cinquanta anni è esploso il consumo di carne. La dieta carnivora si è imposta nei Paesi industrializzati (79 kg pro capite l'anno) e oggi avanza in quelli in via di sviluppo (32 kg).

Un esempio su tutti: in venticinque anni la Cina ha quadruplicato il suo consumo e con 71 milioni di tonnellate l'anno (più del doppio degli Stati Uniti, paese carnivoro per eccellenza) è diventata il paese leader.

La carne come simbolo di benessere: sappiamo che non è così. Ora, però, non è più solo un problema di salute. L'impatto sull'ambiente è fortissimo. Il 33% della superficie agricola mondiale è destinato a coltivazioni per nutrire gli allevamenti. Coltivazioni intensive che contribuiscono alla desertificazione e richiedono un uso smodato di acqua.

La produzione animale, inoltre, è responsabi-

le del 18% delle emissioni mondiali di gas a effetto serra (i bovini concorrono all'83% delle emissioni di metano, una sola mucca produce ogni giorno fino a 500 litri di metano), una quota superiore a quella generata dai trasporti di tutto il mondo. Impoverimento dei suoli, deforestazione, inquinamento e cambiamenti climatici concorrono alla perdita di biodiversità e il ruolo giocato in questo processo dall'allevamento è oramai chiaro.

Gli studi dimostrano inoltre che il rapporto di conversione da mangime a cibo per l'uomo è sempre svantaggioso (in media 1:15): per far crescere di un kg un vitello ci vogliono 13 kg di mangime, tre kg se si tratta di un pollo.

Riflessioni che impongono un cambiamento negli stili di vita alimentari. Prima che sia troppo tardi. ■

cora alto. A un livello inaccettabile: 795 milioni».

Fra i 17 Paesi è il Brasile quello ad aver sorpreso maggiormente: il programma governativo Fame Zero, ad esempio, ha contribuito alla diminuzione della mortalità infantile e ha apportato miglioramenti nutrizionali significativi. «Ma rimangono problemi aperti la cattiva qualità della dieta, il sovrappeso e l'obesità», ammette Giangi. Ed eccoci al paradosso del terzo millennio. I dati mondiali indicano che le persone obese e in sovrappeso hanno toccato quota un miliardo e mezzo. Sul podio ci sono sempre gli Stati Uniti, patria per eccellenza del *junk food* (cibo "spazzatura"), ma in pole position si trovano anche il Brasile insieme a India, Cina, Messico, Egitto, Pakistan e Indonesia. Il fenomeno, in passato prerogativa degli stati industrializzati, si sta allargando a macchia d'olio anche dove si continua a morire di fame. Come mai l'obesità in questi Paesi? Risposta facile: il cibo spazzatura, responsabile dell'aumento di peso, è cibo economico. Povero di nutrienti, ricco di grassi. Per questo

Tanti, troppi: uno su tre al Nord, uno su due in molte regioni del Sud.

Clima che affama, cibo che riscalda: è il circolo vizioso da cui il nostro Pianeta deve assolutamente uscire prima che sia troppo tardi. La terra è appesa a due gradi e sembra che il tempo a disposizione per fermare

l'effetto serra sia quasi scaduto.

Cosa legano fame, malnutrizione e obesità alle emissioni di anidride carbonica? Bisogna partire dall'agricoltura. Racconta Eva Alessi di WWF che «siamo arrivati a coltivare il 38% delle terre emerse». Una percentuale troppo alta.

OBIETTIVO: SISTEMI ALIMENTARI SOSTENIBILI E LOTTA AGLI SPRECHI

Un patto dei sindaci sulle politiche alimentari urbane. Si chiama Milan Urban Food Policy Pact ed è stato sottoscritto nel capoluogo lombardo durante le ultime settimane di Expo. L'idea è del sindaco di Milano Giuliano Pisapia, che aveva lanciato il progetto a febbraio 2014 al summit di Johannesburg delle città sostenibili.

Il patto, sottoscritto da oltre 40 città di tutto il mondo (nella lista non ci sono solo capitali europee e americane ma figurano anche Brazzaville, Dakar, Maputo, Hebron, Belo Horizonte, Curitiba), impegna i firmatari a un lavoro in rete per sviluppare sistemi alimentari sostenibili, inclusivi e diversificati, che garantiscano cibo sano e accessibile a tutti oltre che alla lotta contro gli sprechi. Oggi oltre la metà della popolazione vive in un'area urbana, in meno di quaranta anni salirà al 60%. Assicurare alle metropoli cibo sufficiente senza mettere a rischio la sopravvivenza del pianeta è cruciale per il futuro.

L'agricoltura ha distrutto il 70 per cento dei pascoli e il 50 per cento delle savane

molte aree in via di sviluppo stanno sperimentando uno stato di transizione nutrizionale, con il passaggio da malnutrizione per difetto a malnutrizione per eccesso.

L'Italia? Non è immune. Ci siamo dimenticati la dieta mediterranea, sana e povera di grassi, a favore di stili alimentari non corretti. Il risultato? Negli anni Ottanta un solo connazionale su dieci era sovrappeso, oggi un adulto su tre. In numeri vuol dire che 17,6 milioni di Italiani hanno tanti chili di troppo, e 4,9 milioni sono obesi. Ma il dato più preoccupante riguarda i bambini, gli adulti di domani: già fuori forma a otto anni. Quanti?



LA QUINOA CEREALE DEL FUTURO?

Un piccolo padiglione, lontano anni luce dalle meraviglie tecnologiche dei grandi Stati, ma con una storia importante. La Bolivia a Expo ha raccontato la quinoa, cereale che sulla tavola italiana compare ancora con poca frequenza ma che in futuro potrebbe diventare protagonista.

Coltura tradizionale dei popoli andini, coltivata da oltre cinquemila anni - per il popolo Inca era la madre di tutti i semi -, la quinoa ha importanti proprietà nutritive (contiene tutti gli aminoacidi essenziali ed è priva di glutine) e in un momento in cui la crescita mondiale della popolazione e gli effetti dei cambiamenti climatici rendono difficili gli approvvigionamenti, potrebbe rappresentare una delle soluzioni.

Non è un caso se diverse ong stanno ora lavorando affinché le piccole cooperative di produttori boliviani e peruviani riescano a far fronte all'aumento di richiesta del cereale, con programmi, come quello di Cesvi e Altromercato con la Comunità Europea, che supporta le comunità lungo tutta la filiera per migliorare la produzione al fine di farla diventare competitiva sul mercato ma punta anche alla protezione degli agricoltori dalle oscillazioni dei prezzi.

Le coltivazioni intensive hanno distrutto in 20 anni 5/10 milioni di ettari di foreste tropicali

«L'agricoltura, che è responsabile per un terzo dell'emissione dei gas serra, ha distrutto il 70% dei pascoli, il 50% delle savane, il 45% delle foreste decidue temperate e il 25% di quelle tropicali. Dall'ultima era glaciale nessun'altra attività umana ha avuto lo stesso devastante impatto».

Foreste tropicali e savane sono fondamentali per l'equilibrio come sink biosferico e riserve di biodiversità. Eppure la corsa alla deforestazione non si arresta, anche se negli ultimi venti anni sono già stati sacrificati dai 5 ai 10 milioni di ettari di questi polmoni verdi per coltivazioni intensive. «La fame nel mondo non è un problema di poca disponibilità di cibo, ma di mancanza di accesso - sottolinea Alessi - l'obiettivo prioritario deve quindi essere il raggiungimento di sistemi alimentari sostenibili».

La stessa Fao, che vede nell'agricoltu-

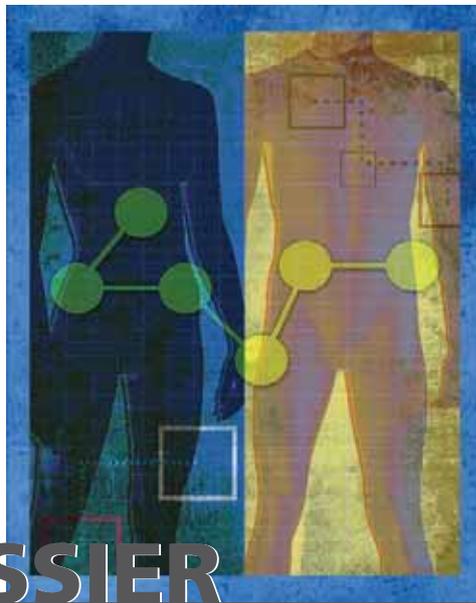
ra il motore forte dell'economia delle aree rurali - nel 2013 i suoi programmi di protezione sociale hanno salvato da povertà estrema oltre 150 milioni di persone - punta il dito contro gli sprechi. «Un terzo dello spreco che si registra lungo la filiera produttiva basterebbe a sfamare tutta l'Africa sub sahariana».

Ecco allora che la sfida del futuro diventa rendere l'atto del mangiare anche gesto ecologico. Scarsità d'acqua, riscaldamento globale e perdita di biodiversità si possono combattere con scelte alimentari consapevoli e riduzione degli sprechi.

Il rapporto WWF "Quanta natura sprechiamo", pubblicato due anni fa, racconta che ogni anno finiscono nel cestino, insieme a cibi non consumati, 1226 milioni di metri cubi d'acqua utilizzati per produrli, e 24,5 milioni di tonnellate di CO2 sono immesse inutilmente in atmosfera per produrre beni alimentari poi buttati. C'è una responsabilità, come detto, del sistema produttivo, che perde cibo e risorse lungo la filiera (il Sud del Mondo fra raccolta e immagazzinaggio, il Nord invece nei passaggi della distribuzione e nel consumo), ma sono chiamati in causa anche i consumatori.

In Italia arriviamo a spendere circa 316 euro l'anno in media per cibo che poi, per disattenzione o negligenza, buttiamo senza averlo consumato. Come avere un'alimentazione a basso impatto ambientale? «Acquisto di prodotti locali e di stagione, meno carne, pesci non in via d'estinzione, privilegio a prodotti biologici, aboliti i cibi con troppo imballo ed eccessivamente elaborati - spiega Alessi. - E poi acqua del rubinetto». ■





DOSSIER

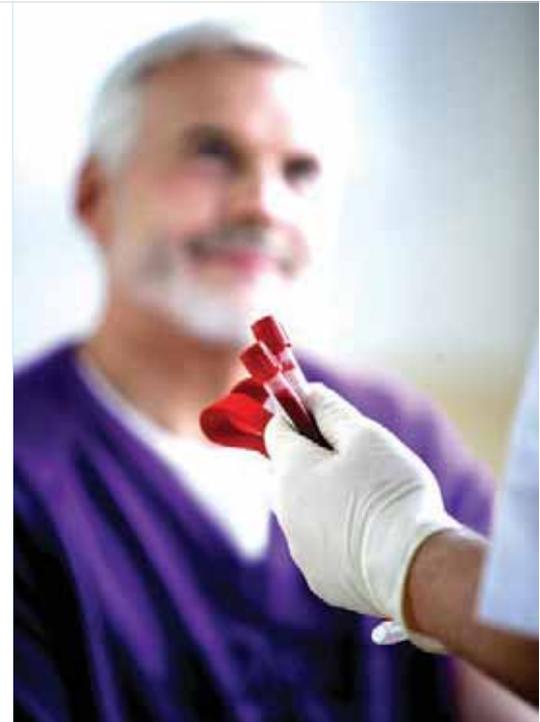
di Vera Martinella

Uomini e donne: nella salute due mondi divisi



Il rapporto con la diagnosi precoce e la salute è molto diverso, le donne sono più attente e consapevoli

Il cancro non è più un "male incurabile": oggi 6 pazienti su 10 guariscono. Merito soprattutto della diagnosi precoce e delle nuove terapie, sempre più efficaci, che con maggiore frequenza rendono possibile lasciarsi alle spalle la malattia o conviverci per anni. Anche alla luce di questo, la qualità di vita dei malati assume un ruolo centrale, soprattutto di fronte a patologie che interessano la sfera riproduttiva e sessuale, con importanti ripercussioni psicologiche. Fortunatamente anche su questo fronte molti progressi sono stati fatti.



Pianeta uomo

32

Anche per gli uomini è importante sottoporsi a controlli regolari e fare attenzione ai segnali che manda il proprio corpo

Non è una novità, ma una recente indagine lo ha confermato scattando una fotografia dei maschi italiani: l'80% degli uomini non è mai andato dall'urologo e l'80% di chi l'ha fatto si è deciso soltanto perché aveva già qualche problema. Meno del 5% dei ragazzi sotto i 20 anni ha fatto una visita dall'urologo, mentre più del 40% delle loro coetanee è stata almeno una volta dal ginecologo. E ancora, secondo il sondaggio svolto per conto della Fondazione Umberto Veronesi sul sito di Sky Sport, il 70% dei maschi va dal medico «solo se è urgente e sta molto male», accade quindi spesso che gli uomini abbiano disturbi in fase avanzata, trascurati per mesi o persino per anni. È invece fondamentale che anche gli uomini imparino a prendersi cura della loro salute, a fare controlli regolari a seconda dell'età e a non ignorare i possibili segnali di qualcosa che non va.

Controlli a tutte le età

L'ideale sarebbe fare la prima visita urologica già nell'infanzia, perché eventuali anomalie negli organi sessuali si manifestano molto precocemente ed è bene trattarle il prima possibile per evitare effetti negativi sulla futura fertilità. A quest'età bisogna controllare che i testicoli siano normalmente scesi nello scroto e non ci siano alterazioni del pene. Scaduta l'epoca del pediatra, una visita durante la pubertà potrebbe aiutare i ragazzi alle prese con normali dubbi dell'età e serve per verificare che non esistano problemi di sviluppo degli organi sessuali o patologie come il diffusissimo varicocele, che può incidere sulla fertilità futura.

Verso i 18 anni bisogna controllare che lo sviluppo sia completo, non compaiano alterazioni del pene o varicocele e che non ci siano segni di tumore al testicolo, malattia che

colpisce più frequentemente i giovani maschi. Degli appuntamenti regolari, magari annuali, aiuterebbero i ragazzi a imparare come preservare la salute degli organi riproduttivi e difendersi dalle malattie sessualmente trasmissibili.

Dall'adolescenza in poi gli uomini dovrebbero imparare sia a evitare gli stili di vita nocivi per la vita sessuale e riproduttiva (come un'alimentazione non equilibrata, il sovrappeso, l'abuso di fumo, alcolici, l'uso di droghe o sostanze dopanti) sia a eseguire l'autopalpazione per tenere sotto controllo la salute degli organi genitali.

A partire dai 40 anni una visita annuale dall'urologo può aiutare a riconoscere sintomi di infezioni legate all'attività sessuale o di alterazioni della fertilità, oppure di disfunzioni sessuali, come i disturbi dell'erezione. Chi ha familiarità per un carcinoma della prostata o chi ha sintomi e disturbi della minzione dovrebbe eseguire il test del Psa almeno una volta tra i 45 e i 50 anni e sulla base del risultato si possono poi disegnare le strategie dei controlli e la frequenza del test.

(Fonte: Le raccomandazioni degli esperti di *Auro - Associazione Urologi Italiani* e *SIURO - Società Italiana di Urologia Oncologica* in collaborazione con *Fondazione Umberto Veronesi*)

Campanelli d'allarme

È fondamentale che gli uomini di tutte le età imparino a non trascurare i campanelli d'allarme, che possono segnalare la presenza di un disturbo in fase iniziale, perché intervenire fin da subito può evitare spiacevoli complicanze o di doversi sottoporre a cure più pesanti se la malattia è peggiorata.

Fate una visita dallo specialista in caso di:

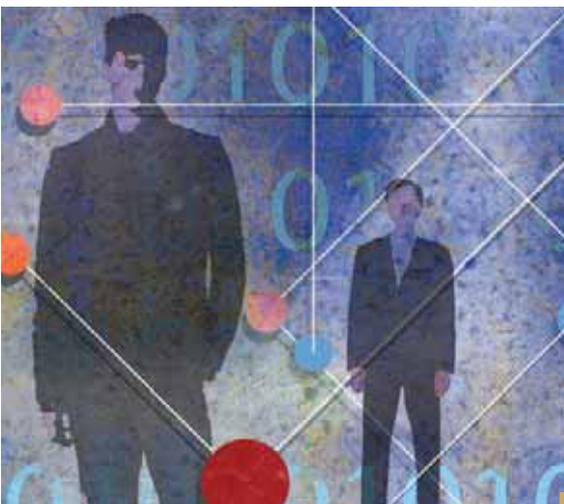
- Difficoltà a iniziare la minzione mattutina quando la vescica è molto piena, il segno d'inizio più frequente e da tenere in considerazione per disturbi alla prostata
- Aumento della frequenza minzionale durante il giorno
- Necessità di urinare durante la notte e minzione «imperiosa», ovvero l'urgenza estrema subito dopo che si avverte lo stimolo
- Bruciori minzionali che possono essere accompagnati da febbre
- Getto urinario ridotto d'intensità o intermittente
- Sensazione di non svuotamento completo della vescica
- Presenza di sangue nelle urine
- Sangue nello sperma: spaventa moltissimo i pazienti, ma nella stragrande parte dei casi non è clinicamente significativo (al contrario del sanguinamento nelle urine che viene spesso sottovalutato ed è invece spesso segnale di patologie importanti)
- Bruciore, prurito o secrezioni dal pene, arrossamenti sulla pelle che riveste gli organi genitali o presenza di odori sgradevoli, potrebbero suggerire la presenza di eventuali infezioni
- Il varicocele è spesso asintomatico, però può dare senso di peso al testicolo, soprattutto dopo lunghi periodi in posizione eretta o sotto sforzo fisico

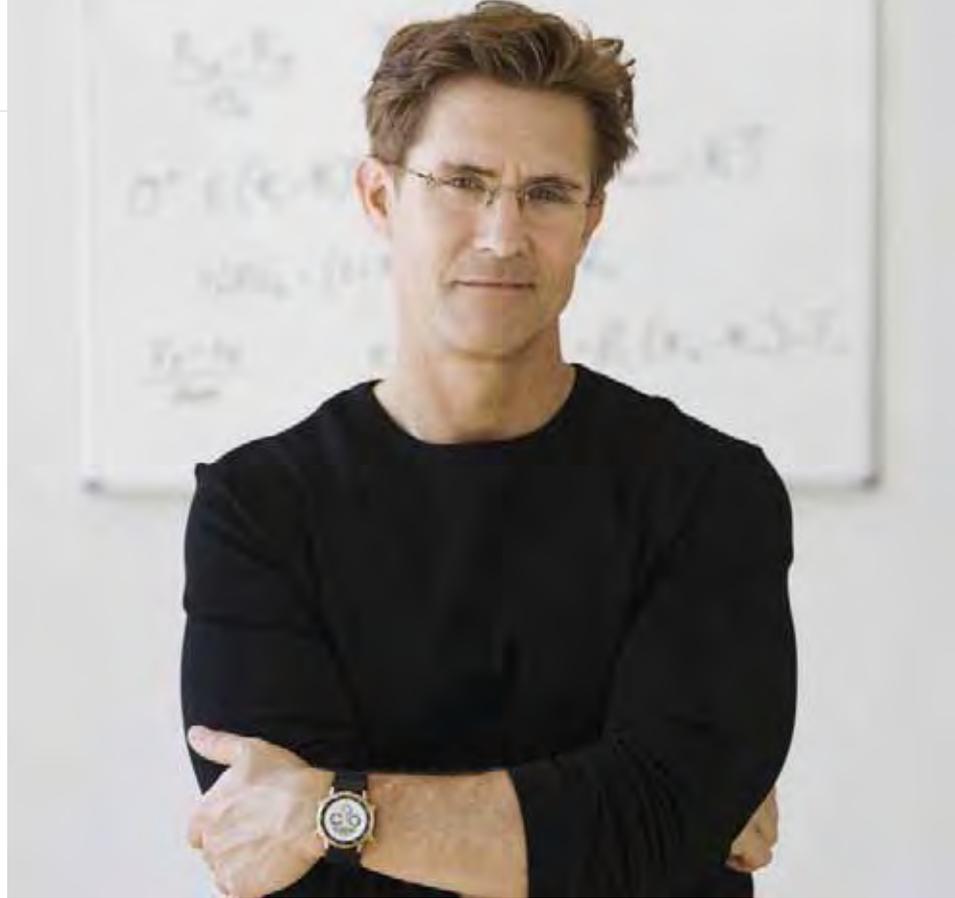
Nuovi test a fianco del psa

E il test del Psa, che con un semplice prelievo del sangue misura l'antigene prostatico specifico, bisogna farlo o no? Quando?

«Diversi studi hanno dimostrato che il Psa non è adatto per lo screening di massa a cui sottoporre periodicamente tutti i maschi di una certa età, come si fa con la mammografia per il cancro al seno o con il sangue occulto nelle feci per il colon - risponde Giario Conti, segretario nazionale della SIURO (Società Italiana di Uro-Oncologia) -. È utile invece per i soggetti a rischio, quelli che hanno una familiarità positiva per carcinoma della prostata, e che dovrebbero eseguire il test almeno una volta tra i 45 e i 50 anni: sulla base del risultato si possono poi disegnare le strategie dei controlli successivi e la loro frequenza».

Per la diagnosi precoce di un tumore oggi sono poi disponibili (non rimborsabili dal Sistema sanitario nazionale perché ancora "sperimentali") i nuovi test PCA3 e -2proPSA che, affiancati al Psa, possono aiutare a prendere decisioni in situazioni dubbie. Nulla, per ora, sostituisce la biopsia come strumento per la diagnosi certa, «ma - chiarisce Conti, che è anche responsabile dell'urologia Sant'Anna di Como - un valore molto elevato di PCA3, per esempio, potrebbe spingere a effettuare una biopsia prostatica anche in pazienti con Psa non altissimo. E il -2proPSA potrebbe darci informazioni in più sull'aggressività o meno di un carcinoma prostatico».





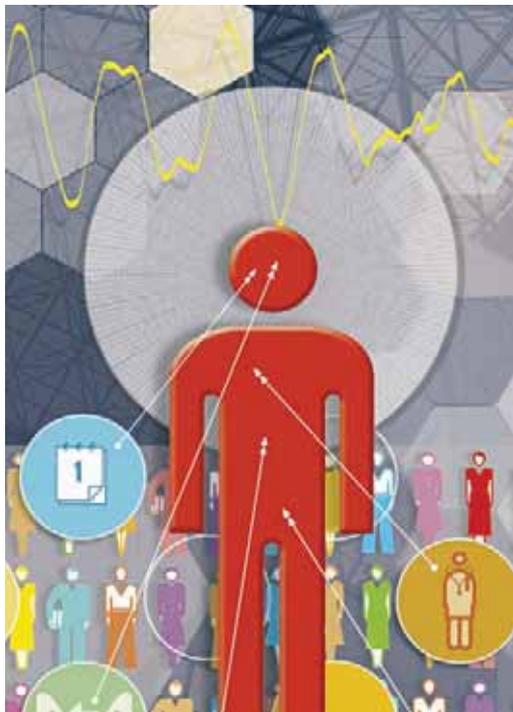
Sorveglianza attiva e nuove terapie

Con controlli regolari si evitano terapie e interventi inutili se il tumore prostatico è a crescita lenta

Negli ultimi 20 anni la sopravvivenza dei malati con un tumore alla prostata è costantemente migliorata, la mortalità è scesa del 36 per cento e oggi nove pazienti su dieci superano la malattia, guariscono o ci convivono per molti anni, talvolta persino decenni. Merito della diagnosi precoce, ma anche di nuovi trattamenti combinati (farmaci, chirurgia, radioterapia) sempre più efficaci e meno invasivi che consentono di cronicizzare la malattia senza alterare la qualità di vita dei pazienti. Quello alla prostata resta comunque, con 36mila nuovi casi diagnosticati in Italia nel 2014, il cancro più frequente tra i maschi.

Ultime statistiche alla mano, però, circa il 30-40 per cento dei pazienti si trova a fare i conti con una forma di tumore indolente, caratterizzata da una crescita che può essere molto lenta e non in grado di provocare disturbi e ancor meno di causare la morte dei pazienti.

«In questi casi - spiega Riccardo Valdagni, direttore del Programma Prostata all'Istituto Tumori di Milano - procedere immediatamente con un atto invasivo (intervento chirurgico, radioterapia o brachiterapia) potrebbe rappresentare un eccesso di cura in quanto gli effetti collaterali di ognuna delle terapie potrebbero essere troppi e non giustificati in relazione al



pericolo molto modesto che il paziente corre». Insomma, prostatectomia radicale, brachiterapia e radioterapia possono avere conseguenze indesiderate, come incontinenza, disfunzione erettile, irritazioni della vescica e del retto. Tutto dipende dall'estensione e dall'aggressività del tumore e dalle caratteristiche del paziente, la sua età, le eventuali malattie concomitanti. «Per questo è fondamentale - continua Valdagni, che è anche presidente nazionale della SIUrO (Società Italiana di Uro-Oncologia) - che davanti a un carcinoma della prostata in fase iniziale, ancora confinato all'interno della ghiandola, si definisca la classe di rischio del paziente. Per farlo devono essere presi in considerazione una serie di parametri (tra i quali il livello del PSA, la sua evoluzione nel tempo, il punteggio di Gleason) e poi bisogna parlare con il paziente e capire le sue necessità e desideri. Se il rischio che la malattia evolva è molto basso, perché affrontare delle terapie che con buone probabilità influenzeranno la qualità

di vita già nell'immediato? Si può invece procedere solo con controlli regolari, tenere appunto la neoplasia sotto sorveglianza, e intervenire solo se e quando sarà necessario».

Che la sorveglianza attiva sia un sistema sicuro è già stato ampiamente dimostrato da diversi studi scientifici: «Il paziente viene sottoposto a controlli periodici e programmati del PSA (ogni tre mesi), a visite cliniche con esplorazione rettale (ogni sei mesi) a biopsie di riclassificazione (dopo uno, quattro, sette e dieci anni dalla diagnosi) - conclude l'esperto - Esami aggiuntivi vengono proposti sulla base di eventuali segnali che provengono da questi controlli. Se e quando la malattia darà segnali di progressioni si deciderà come intervenire, altrimenti il paziente potrà continuare normalmente la sua vita, evitando terapie ed effetti collaterali inutili, visto che arriverà alla fine della sua esistenza per cause diverse dal cancro».

Prostate Units

Trattare il tumore della prostata seguendo il modello organizzativo ormai consolidato per il cancro al seno con le *breast units*, creando le *prostate units* (in Germania sono già una realtà che funziona benissimo). È questa l'idea alla base del progetto PerSTEP, Percorso Teorico Pratico in ambito uro-oncologico, ideato nel 2012 dalla Società Italiana di Uro-Oncologia (SIUrO) e dal Collegio Italiano dei Primari Oncologi Medici Ospedalieri (CI-POMO). L'obiettivo? Mettere il paziente al centro dell'iter diagnostico e terapeutico, per consentirgli di scegliere la migliore terapia per il

suo caso personale, offrendogli il supporto di tutto il team multidisciplinare.

«Oggi, per il tumore alla prostata non esiste il trattamento giusto in assoluto, la cura migliore valida per tutti - spiega Riccardo Valdagni. Abbiamo molte strategie efficaci, che ci consentono di poter decidere, insieme al paziente, qual è la soluzione migliore nel suo caso. Valutando pro e contro con lui e all'interno di un team multidisciplinare».

Ogni terapia, si sa, può avere effetti collaterali, così come è noto che esistono molti tipi diversi di tumore prostatico, più o meno aggressivi. Inoltre, ogni uomo che si am-

mala ha sue priorità nella scelta di che cosa è più importante da preservare, dove possibile, in termini di qualità di vita. Infine, bisogna considerare che ogni medico ha il suo approccio:

l'urologo tende a prediligere la chirurgia, il radioterapista la radioterapia e via dicendo.

«Quando si imposta la cura bisogna considerare tutti questi fattori - prosegue Valdagni - La multidisciplinarietà rappresenta un approccio vincente che vede urologi, oncologi, radioterapisti e psicologi, affiancati da fisioterapisti, geriatri, andrologi, sessuologi, palliativisti: tanti specialisti in grado di seguire la persona in tutte le sue necessità, comprese quelle psicologiche e riabilitative. I vari specialisti lavorano insieme nell'ottica di una migliore gestione del paziente che va informato da subito su tutte le opzioni a disposizione, in modo che possa valutare bene i pro e i contro di ogni scelta: la decisione finale spetta a lui. E vari studi hanno già dimostrato, numeri alla ma-

Il paziente
al centro
dell'iter
diagnostico
e terapeutico

no, che i risultati che si ottengono sono migliori se a seguire il malato c'è un team e non un singolo specialista».

Nuovi farmaci

Prolungano la sopravvivenza e migliorano la qualità di vita dei pazienti più "gravi".

Sebbene il tumore alla prostata venga oggi curato con successo in molti uomini, quando la malattia progredisce la situazione si fa inevitabilmente più complessa. Negli ultimi anni, però, anche per i pazienti che soffrono di un carcinoma in fase avanzata, metastatico o resistente alle cure tradizionali, sono arrivate importanti novità che hanno migliorato la sopravvivenza. «Ora sono utilizzabili, anche per malati che abbiano già avuto un trattamento chemioterapico, due farmaci ormonali - spiega Michele Gallucci, presidente nazionale dell'AURO.it (Associazione Urologi italiani) -. Il tumore della prostata è infatti molto sensibile agli ormoni androgeni, che giocano un ruolo fondamentale nello sviluppo delle cellule tumorali e dunque favoriscono la progressione della malattia». Il primo arrivato, abiraterone acetato, è in grado di inibire gli ormoni in ogni sede di produzione, in particolare all'interno del tumore stesso, diversamente da quanto avveniva con le terapie precedenti, bloccando la produzione autonoma di testosterone da parte delle cellule prostatiche e togliendo loro la "benzina" di cui si nutrono per crescere. Un secondo medicinale, l'enzalutamide, agisce invece bloccando i recettori cui il testosterone aderisce per essere trasportato all'interno della cellula fino al nucleo e al DNA impedendo quindi la "messa in moto" del motore della crescita tumorale. Gli studi clinici eseguiti utilizzando queste cure sia prima che dopo la

Le più diffuse patologie urologiche

■ **VARICOCELE:** ne soffre un ragazzo su quattro tra i 15 e i 25 anni può causare infertilità

■ **MALATTIE SESSUALMENTE TRASMISSIBILI** (come Aids, candida, sifilide, Chlamydia, herpes genitale o gonorrea): negli ultimi anni si è assistito a un'esplosione di casi soprattutto fra gli adolescenti e nella fascia di età 20-35 anni possono causare infertilità e altri disturbi dell'apparato riproduttivo

■ **IPERTROFIA PROSTATICA BENIGNA** (l'aumento di volume della ghiandola) colpisce il 5-10% degli uomini di 35-40 anni, circa la metà dei 60enni e fino all'80% degli uomini di età compresa tra 70 e 80 anni

■ **PROSTATITE:** un'infezione che interessa un maschio su quattro sopra i 65 anni.

■ **TUMORE DELLA PROSTATA:** il più diffuso tumore maschile, ogni anno si ammalano circa 36mila italiani.

■ **TUMORE DEL TESTICOLO:** seppure raro, si manifesta più comunemente nei giovani maschi tra i 15 e i 40 anni, con circa 2mila nuovi casi ogni anno.

■ **TUMORE DELLA VESCICA:** Si sviluppa in persone con età compresa tra i 55 e i 70 anni, e l'incidenza tende ad aumentare con l'età. Raro prima dei 40 anni. In Italia nel 2014 sono stati stimati circa 26mila nuovi casi, (21mila fra i maschi).

(FONTI: Auro - Associazione Urologi Italiani e SIURO - Società Italiana di Urologia Oncologica)

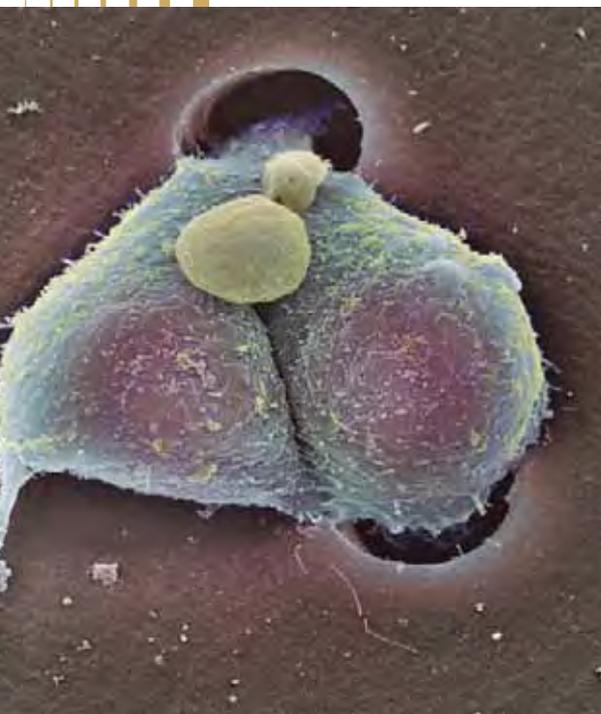
chemioterapia hanno dato esiti positivi in termini di prolungamento della sopravvivenza e di miglioramento della qualità della vita, ridu-

cendo sensibilmente il rischio di progressione nei malati con tumore metastatico resistente alla castrazione, con effetti collaterali complessivamente modesti e ben controllabili, anche in pazienti «difficili» perché affetti da altre patologie (come il diabete) o molto anziani.

Oltre all'ormonoterapia esistono altri trattamenti innovativi con meccanismi d'azione completamente diversi, come il Radium 223, un «radiofarmaco» capace di incorporarsi nell'osso (nella sede delle metastasi scheletriche) e di liberare un'energia molto intensa e poco penetrante (radiazioni alfa) capace di uccidere le cellule tumorali riducendo al minimo gli effetti collaterali sui tessuti sani, in particolare sul midollo osseo. Anche il Radium 223 si è dimostrato capace di prolungare la sopravvivenza dei malati affetti da carcinoma della prostata con metastasi scheletriche e sintomi dolorosi, preservando quindi più a lungo la qualità della vita dei pazienti. «Come è emerso anche dall'ultimo Congresso Americano di Oncologia Medica (l'Asco, tenutosi a fine maggio a Chicago), oggi di fronte a un uomo con carcinoma alla prostata abbiamo un ampio scenario di possibilità terapeutiche, completamente differente da quello in cui ci siamo mossi fino a pochi anni fa - precisa Gallucci. - L'aspettativa di vita dei malati si è praticamente quintuplicata nell'arco di pochissimi anni e oggi la sfida è capire quando e come utilizzare queste armi terapeutiche, in quali malati, con quale sequenza. L'unica strada percorribile per raggiungere questo traguardo è l'approccio multidisciplinare: competenze diverse e complementari che concorrono insieme all'obiettivo comune, cioè offrire più vita e più speranza ai propri pazienti».

L'aspettativa
di vita
dei malati si è
quintuplicata
in pochi anni





38

Dopo il tumore alla prostata

È importante mantenere uno stile di vita sano e abitudini corrette per evitare il rischio di ricadute

Evitare sovrappeso e obesità, fare attività fisica (in base alle proprie possibilità), non fumare. L'abc della prevenzione anticancro parte da qui secondo gli esperti dell'American Cancer Society, che nel 2014 hanno rilasciato delle nuove linee guida "per la vita dopo il tumore", frutto sia del riassunto delle evidenze scientifiche finora disponibili sulla convivenza a lungo termine con un carcinoma prostatico, sia del consenso raggiunto dagli specialisti sul come trattare il numero crescente di ex pazienti curati per questa malattia.

Secondo le ultime stime sono ol-

tre 330mila gli italiani che hanno avuto una diagnosi di cancro alla prostata e quasi il 90 per cento di chi si ammala supera l'agognata meta dei cinque anni dalla diagnosi. L'obiettivo delle raccomandazioni è fornire un "manuale d'istruzioni" ai medici perché diano a tutti gli interessati le stesse indicazioni e far capire agli ex malati che hanno un loro ruolo centrale.

«E' indispensabile promuovere fra gli uomini uno stile di vita che li tenga lontani dalle ricadute, migliori la loro vita e li porti a modificare eventuali comportamenti a rischio per la salute - sottoli-

Se dopo il tumore il PSA è stabile per 5 anni, meglio evitare ulteriori esami

nea Michele Gallucci, presidente nazionale dell'AURO.it (Associazione Urologi italiani) e primario di Urologia all'Istituto Tumori Regina Elena di Roma -. Sappiamo che fumo, chili di troppo e sedentarietà fanno crescere le probabilità di cancro e non solo, per cui bisogna starne alla larga». Quanto al Psa, il test del sangue in grado di rilevare un'infezione della prostata, possibile spia anche di un tumore o della ripresa di malattia, «andrebbe misurato ogni sei mesi per i primi cinque anni dopo le cure - aggiunge Gallucci -. Se risulta stabile, meglio evitare ulteriori esami, che si rivelano più dannosi (perché causano agitazione) che utili». Durante la visita di controllo semestrale, l'urologo dovrebbe anche verificare le possibili conseguenze del tumore sia a livello fisico (problemi urinari, vescicali, sessuali) che psicosociale, tenendo presente che le stime più recenti indicano che circa il 30 per cento degli uomini con un'esperienza

di carcinoma prostatico mostrano una sofferenza psicologica (distress), il 25 per cento ha problemi di ansia e il 10 per cento soffre una vera e propria depressione. «Esistono tante opzioni che possono migliorare eventuali problemi fisici: gli uomini devono imparare a esporre i loro problemi, i medici a chiedere per rompere il muro dell'imbarazzo - prosegue l'esperto -. Sul fronte psicologico, invece, ci sono persone che si sentono malate ma non lo sono, oppure convivono con una patologia che di per sé non sarebbe in grado di alterare la qualità della vita e tanto meno accorciarla (un po' come capita ai pazienti infartuati: la loro vera malattia diventa la paura di successivi

attacchi). Sta al medico accorgersi di una fragilità psicologica e trovare una strada per agire». Infine c'è l'argomento sesso, che nella maggior parte dei casi è ancora oggi un tabù. Per i diretti interessati, che non lo affrontano certo volentieri; per le loro compagne, che spesso non sanno come comportarsi; e per i medici, che ancora troppo di rado si occupano di questo aspetto con i loro pazienti.

L'impotenza è una conseguenza, temporanea o definitiva, in una percentuale fra il 20 e l'80 per cento dei casi a seconda di molte variabili (tipo di tumore, stadio, terapie eseguite), ma affrontando il problema insieme si possono trovare soluzioni che migliorino la qualità di vita dei pazienti. «La disfunzione erettile e l'incontinenza hanno spesso un impatto negativo notevole sul benessere psichico e relazionale dei pazienti - sottolinea Simona Donegani, psicologa e psicoterapeuta del Programma



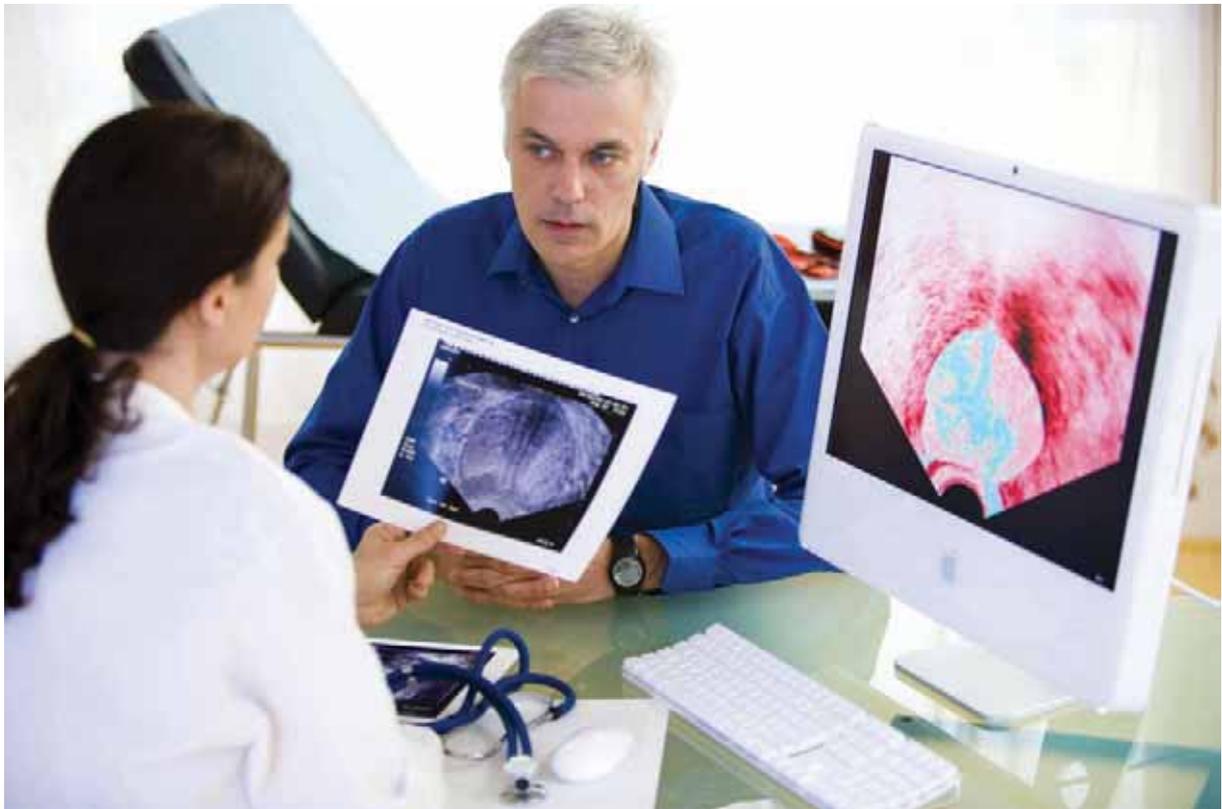
La campagna di sensibilizzazione MOVEMBER

A novembre 2014 Lilt Milano ha sposato per il primo anno l'iniziativa Movember, la campagna di sensibilizzazione internazionale per la prevenzione del cancro alla prostata. Su alcuni edifici simbolo della città (Expo Gate, Stazione Centrale, Moscovia, Arena e Navigli), in collaborazione con Bridgestone Italia, sono state proiettate frasi e immagini con i celebri baffi, simbolo appunto della Movember Foundation Charity, la fondazione australiana che dal 2004 è responsabile dello spuntare di simpatici baffi sulla faccia di milioni di uomini in tutto il mondo, con lo scopo di raccogliere fondi e sensibilizzare la

popolazione.

A suon di slogan come "Non facciamocene un baffo", "Prevenire è vivere", "42mila uomini ogni anno colpiti da tumore alla prostata" e "Fai la tua visita di controllo", Lilt Milano ha acceso i riflettori della città sull'importanza della diagnosi precoce e della prevenzione contro il tumore alla prostata.

Per tutto il mese sono state offerte visite urologiche gratuite negli Spazi Prevenzione dell'Associazione e organizzate conferenze di sensibilizzazione nelle aziende.



Il papilloma virus nei maschi causa il tumore dell'ano, del pene e dell'orofaringe

Prostata all'Istituto Nazionale dei Tumori di Milano. L'incontinenza in particolare è spesso più difficile da accettare (almeno inizialmente e in modo più esplicito) perché è "pubblica", non si può nascondere e può mettere le persone in situazioni molto imbarazzanti. La disfunzione erettile, per quanto più intima, può però avere un impatto negativo sull'intero senso di identità del paziente, perché colpisce il cuore dell'identità maschile».

La strada della riabilitazione e del recupero passano innanzitutto dall'ammissione del problema e dal desiderio di affrontarlo, «per cui ha come premesse un medico che affronti la tematica e un paziente che ha sua volta faccia do-

mande, insieme a un partner che lo sostenga e lo aiuti ad aprirsi. Certo il tempo ha la sua funzione, ma a volte serve un aiuto: i farmaci per la riabilitazione sessuale (pillole o iniezioni) non sono facili da accettare emotivamente e poi comunque sono uno strumento esterno, altro dalla spontaneità. È spesso quindi un lavoro congiunto tra urologo, andrologo e psicossessuologo che possono aiutare partner e coppia nella ripresa» conclude l'esperta.

Vaccino Hpv anche per i maschi?

Dal 2007 tutte le ragazzine italiane 11enni vengono invitate a vaccinarsi gratuitamente contro il

virus Hpv o Papillomavirus, primo responsabile del cancro alla cervice uterina, in modo tale da poterne essere praticamente immuni. Il Papillomavirus, però, è responsabile di vari tipi di tumore presenti anche nei maschi, oltre che di verruche e condilomi genitali che colpiscono entrambi i sessi. Inoltre l'infezione da Hpv è la più diffusa tra quelle sessualmente trasmesse (soltanto negli Usa colpisce oltre 79 milioni di persone tra donne e uomini), quindi vaccinando solo le femmine non si può impedire del tutto che il virus circoli, visto che i loro partner continuano a diffonderlo.

«Se è vero che l'interesse della comunità scientifica si è inizialmente focalizzato sulle conseguenze

femminili dell'Hpv (cancro del collo dell'utero, vagina, vulva, ano e condilomi genitali) - chiarisce Luciano Mariani, responsabile dell'Unità di Hpv all'Istituto Nazionale dei Tumori Regina Elena, di Roma - è altrettanto vero che nell'ultimo decennio abbiamo accertato che il Papillomavirus è responsabile nel sesso maschile del cancro dell'ano (nell'80% dei casi), del pene (nel 50% dei casi), di una quota rilevante (circa 30%) di tumori dell'orofaringe e, analogamente alla popolazione femminile, di condilomi ano-genitali».

Se il cancro del pene nel nostro Paese è certamente poco frequente (circa 130 nuovi casi diagnosticati ogni anno in Italia), è più rilevante l'impatto socio-sanitario del cancro dell'ano (circa 300 nei maschi e 500 nelle femmine). Quest'ultimo, seppure ancora raro, è in continuo aumento, specie in relazione a com-

La disfunzione erettile e l'incontinenza causano frustrazione

portamenti sessuali a rischio, ed è per lo più associato al più aggressivo dei genotipi virali, l'Hpv-16. Il tumore dell'orofaringe, da sempre soprattutto a carico del sesso maschile e tradizionalmente associato a fumo e alcol, è ora sempre più causato dall'Hpv (soprattutto Hpv-16) ed è in crescita in tutto il mondo (1.700 diagnosi annuali fra gli italiani e 350 fra le italiane). Negli uomini l'Hpv agisce diversamente rispetto a quanto accade nelle donne: i maschi sono costantemente esposti all'infezione a tutte le età e sono quindi considerati un "serbatoio" permanente del virus. Nella donna la positività all'Hpv è in funzione dell'età: alta nella adolescenza-età giovane, poi dai 30 anni in avanti declina costantemente (anche se non si azzera mai). Sulle modalità di trasmissione bisogna però essere cauti, per non "demonizzare" la sessualità.

«Alcuni comportamenti sessuali espongono maggiormente all'infezione Hpv (rapporti anali e oro-genitali) - spiega Mariani -, ma questo non vuole dire infettarsi automaticamente. Che fare, allora? Da un lato, praticare una sessualità responsabile (usando il profilattico nei rapporti occasionali) e, dall'altro, arrivare a una copertura universale dell'infezione, coinvolgendo anche i maschi. Alcune Regioni italiane (come avvenuto in altri Paesi) si sono mosse in questa direzione, attivandosi per offrire, in modo gratuito, la somministrazione del vaccino nel dodicesimo anno di vita sia alle ragazze, sia ai ragazzi. La vaccinazione universale potrà garantire anche ai maschi l'equo accesso a una misura di prevenzione che ha già dimostrato (dove incoraggiata con successo, come in Australia e Danimarca) la scomparsa pressoché totale dei condilomi ano-genitali, mentre per le varie forme di tumore si stanno ancora raccogliendo i dati per dimostrare una effettiva diminuzione dell'incidenza». ■



Pianeta donna

Il test HPV è più efficace nella prevenzione delle neoplasie avanzate perché capace di individuare prima le lesioni di alto grado

42

Oltre 8mila donne in Italia si ammalano ogni anno di un tumore dell'utero e lo screening sulla cervice uterina mira a scoprire anomalie e lesioni precancerose che potrebbero poi evolvere in cancro, prevenendo così lo sviluppo di tumori invasivi.

Hpv o Pap test: quali controlli, per chi e quando?

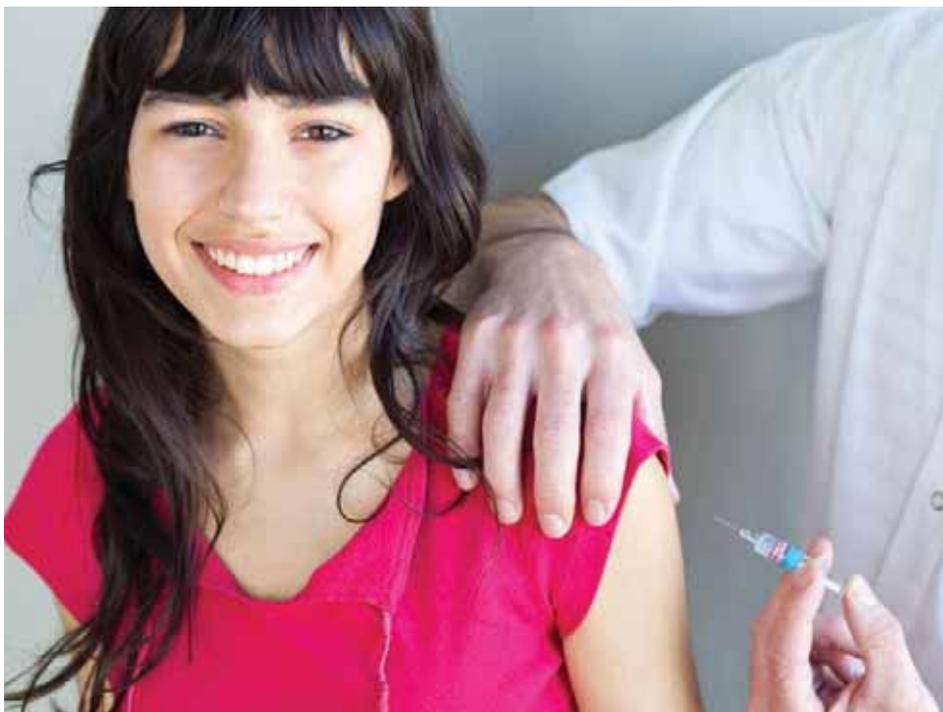
Sia il "vecchio caro" Pap test che il più recente test HPV si eseguono facilmente, con un semplice prelievo di cellule dal collo dell'utero. Le cellule prelevate con il Pap test vengono poi osservate al microscopio per verificare la presenza di eventuali irregolarità, mentre l'esame Hpv verifica la presenza del virus (trasmesso sessualmente), che è estremamente comune e frequente e la cui presenza non si traduce nell'aver lesioni pre-tumorali destinate a progredire. Anzi, la stragrande maggioranza delle infezioni da Hpv (oltre l'80 per cento) regredisce spontaneamente, specie in giovane età.

«Diversi studi hanno finora concluso che l'esame Hpv è più efficace nella prevenzione di neoplasie avanzate perché capace d'individuare prima quelle lesioni d'alto grado (i cosiddetti Cin2 e Cin3)

che possono condurre a sviluppare una forma di cancro più aggressiva - spiega Marco Zappa, responsabile del nostro Osservatorio nazionale Screening - . Ma nelle donne più giovani, l'Hpv test conduce spesso a quella che gli esperti chiamano una sovra-diagnosi: segnala, cioè, troppe lesioni pre-cancerose che nel tempo regredirebbero spontaneamente senza trasformarsi in tumore».

In Italia oggi ci stiamo muovendo verso lo screening basato su test Hpv, proposto gratuitamente su invito delle Regioni a partire dai 30 o 35 anni fino ai 64, con intervallo quinquennale. In caso di positività del test Hpv è previsto il Pap test come ulteriore verifica: se anche questo è positivo si fa la colposcopia, se è negativo la donna deve essere rivista dopo un anno. Non è previsto, anzi è scoraggiato, il co-testing, ovvero l'esecuzione di entrambi i test: infatti una donna Hpv negativa ha, nei 5 anni di intervallo fra un esame e l'altro, un rischio di sviluppare una malattia importante della cervice (lesioni CIN3 o peggiori) quasi uguale alla donna che risulti negativa sia all'Hpv che al Pap test. Dunque, aggiungere la citologia è praticamente inutile. Mentre fra i 25 e i 30 anni lo screening in Italia prevede ancora di continuare con il pap test.

Il vaccino contro il papilloma virus, dal 2007 viene offerto gratuitamente alle dodicenni



Infine è importante ricordare che contro il tumore dell'utero disponiamo di un'importantissima arma: il vaccino contro alcuni ceppi del Papillomavirus (HPV), responsabili di circa il 70 per cento dei casi di questa neoplasia (senza infezione da HPV non si sviluppa il tumore).

Il vaccino dal 2007 viene offerto nel nostro Paese gratuitamente a tutte le bambine 12enni, prima che abbiano rapporti sessuali e possano quindi entrare in contatto con il virus. «Non tutti i genitori però colgono l'opportunità e resta ancora un'importante percentuale di bambine (30 per cento) che non viene resa immune dall'Hpv e che avrà quindi da grande maggiori probabilità di ammalarsi di tumore dell'utero, rispetto alle proprie coetanee vaccinate» conclude l'esperto.

Protezione con la vaccinazione a 12 anni

Sebbene l'Italia nel 2007 sia stato il primo Paese in Europa a lanciare la campagna di immunizzazione gratuita contro il Papillomavirus (o Hpv, primo responsabile del cancro alla cervice uterina), rivolta alle ragazze preadolescenti nel dodicesimo anno di vita, la copertura vaccinale nel nostro Paese è ferma al 69 per cento, ovvero tre ragazze su dieci non colgono l'opportunità offerta.

«Il Papillomavirus è il virus sessualmente trasmesso più comune al mondo - spiega Luciano Mariani, responsabile dell'Unità HPV alla Ginecologia Oncologica dell'Istituto Nazionale Tumori Regina Elena di Roma -. Generalmente, dopo aver contrat-

to l'infezione, il nostro organismo è da solo in grado di combatterla e debellarla senza che neppure ce ne accorgiamo. In alcuni casi, invece, il virus resiste e può portare a problemi anche molto seri: dai condilomi genitali in uomini e donne ai tumori di cervice uterina, dai carcinomi dell'orofaringe (bocca) a quelli assai rari di vulva, vagina, pene e ano. L'efficacia del vaccino è massima se la persona viene resa immune prima di contrarre il virus, quindi prima di avere rapporti sessuali».

Tra le "resistenze" all'idea di vaccinare i propri figli c'è spesso anche il timore che il sentirsi protetti faccia sì che i ragazzi adottino comportamenti scorretti nell'intimità e siano più esposti ai rischi di infezioni e malattie sessualmente trasmissibili. «A tal proposito un vasto studio statunitense tranquillizza i genitori e conferma quanto già emerso in precedenti analisi: la vaccinazione non agevola atteggiamenti pericolosi nella vita sessuale delle giovani donne» dice l'esperto.

Attualmente sono in commercio due tipi di vaccini (bivalente e quadrivalente), entrambi efficaci nella prevenzione delle lesioni da Papillomavirus causate in donne e uomini da due e quattro ceppi del virus: 6, 11, 16 e 18 (questi due responsabili da soli di circa il 70 per cento dei casi di cancro alla cervice).

Alcuni mesi fa è poi stato presentato un nuovo vaccino nonavalente, ovvero in grado di offrire copertura contro 9 ceppi di virus Hpv responsabili sia di tumori che di lesioni precancerose maschili e femminili. ■

Tumore ovarico killer silenzioso

È aggressivo, cresce in fretta e dà segni solo in fase avanzata. Colpisce ogni anno in Italia circa 5 mila donne



44

Subdolo, perché non dà segni evidenti della sua presenza. Letale, perché molto aggressivo. E poco conosciuto, visto che pochissime italiane ne sanno qualcosa. Il tumore ovarico però colpisce circa cinquemila donne ogni anno nel nostro Paese e le possibilità di guarigione calano drammaticamente dal 90 per cento in caso di diagnosi tempestiva al 25 per cento se il cancro è scoperto in stadio avanzato.

Secondo una ricerca condotta da Doxapharma per conto dell'associazione Alleanza contro il Tumore Ovarico (Acto Onlus), nonostante la sua aggressività e alta mortalità, il carcinoma ovarico è conosciuto da meno di una connazionale su tre, solo il 20 per cento lo considera molto pericoloso, soltanto una su cinque ne sa ricono-

scere le prime avvisaglie.

«Gli oncologi definiscono il carcinoma ovarico un “killer silenzioso” perché cresce in fretta e non dà sintomi a lungo, così nella stragrande maggioranza dei casi si arriva tardi alla diagnosi, quando è già metastatico e le possibilità di cura sono molto più limitate» spiega Nicoletta Colombo, direttrice della Ginecologia Oncologica Medica all'Istituto Europeo di Oncologia di Milano.

Sintomi

Si spera che la “pubblicità” che l'attrice americana Angelina Jolie ha fatto a questa temibile patologia (vedi box) dia i suoi frutti in termini di maggiore informazione, ma nel frattempo è importante che le donne imparino a ricono-

Le scelte di Angelina Jolie

Lo aveva già annunciato a marzo 2014, a un anno di distanza dalla duplice mastectomia preventiva per minimizzare il rischio di tumore al seno che ha ucciso la madre e la zia: «Devo fare un ultimo intervento per scongiurare il cancro». E un anno dopo Angelina Jolie ha «completato il suo percorso»: si è fatta asportare ovaie e tube per prevenire la possibile formazione di un tumore, visto che la mutazione dei geni Brca1 e Brca2 presente nel suo albero genealogico predispone a un rischio elevato di sviluppare non solo un cancro al seno, ma anche appunto quello all'ovaio. «Secondo le ultime scoperte scientifiche pare che il carcinoma ovarico nasca in realtà sulle tube e che si impianti poi sulle ovaie - spiega PierFranco Conte, direttore dell'Unità di Oncologia Medica 2 all'Istituto Oncologico Veneto di Padova, fra i maggiori esperti italiani di tumore del seno -. Motivo per cui all'attrice avrebbero asportato anche le tube, appunto». Di fronte al rischio genetico di ammalarsi ogni persona deve soppesare attentamente i pro e i contro di un intervento, deve valutare l'impatto psicologico e fisico delle varie alternative e soprattutto deve essere informata di tutto ciò che si può fare in chiave preventiva. Poi deciderà, dopo aver avuto tutte le informazioni utili dalle équipes multidisciplinari che non a caso sono presenti nei centri di consulenza oncogenetica, psicologi compresi.

scerne i possibili "campanelli d'allarme".

«Purtroppo i sintomi sono molto aspecifici - continua Colombo -: dolori (crampi, fitte) e gonfiore addominale, stitichezza o difficoltà digestive non vanno trascurati. Sono disturbi che possono presentarsi in molte altre patologie, ma devono destare preoccupazione se perdurano per settimane e, soprattutto, se non sono mai stati presenti. Particolare attenzione è poi richiesta alle donne con una familiarità (ovvero con madri, sorelle, nonne che hanno avuto un tumore ovarico), più a rischio di ammalarsi. In questi casi basta rivolgersi subito al ginecologo che deciderà gli accertamenti da fare».

Esami diagnostici

Quando c'è il sospetto, lo specialista indaga cominciando dalla visita ginecologica seguita dall'ecografia, dalla TC pelvica, addo-

minale e toracica e, infine, verificando la presenza del marcatore tumorale CA-125 attraverso un semplice prelievo di sangue. Molto spesso però la sintomatologia del cancro all'ovaio è praticamente assente in fase iniziale, tanto che la neoplasia nell'80 per cento dei casi dà segni di sé quando è ormai in fase avanzata. Proprio per questo è ancora oggi un tumore difficile da sconfiggere e solo la metà delle pazienti riesce a superare la soglia dei cinque anni dalla diagnosi.

Invece quando la diagnosi è molto tempestiva e il tumore viene scoperto al primo stadio (confinato all'ovaio), la prognosi è eccellente: a cinque anni la sopravvivenza supera il 90 per cento dei casi e si può parlare di guarigione.

Terapie

«Nel caso poi ci si ritrovi di fronte a questa neoplasia è fondamentale rivolgersi a centri specializza-



ti - continua Francesco Raspagliesi, direttore della Ginecologia Oncologica all'Istituto Nazionale dei Tumori di Milano: - si inizia con la chirurgia, che deve essere di alto livello e multispecialistica. L'obiettivo dell'intervento è asportare tutto il tumore possibile e pulire tutti gli organi coinvolti. Se ciò non avviene, se l'operazione è inadeguata, si condiziona pesantemente la prognosi. La seconda tappa è la chemioterapia, ma delle pazienti che rispondono

ai farmaci circa il 70 per cento va purtroppo incontro a una recidiva e dev'essere sottoposta a cicli di chemioterapia di seconda linea». Negli anni sono stati fatti molti progressi, i farmaci oggi a disposizione sono parecchi (dai più tradizionali chemioterapici ai nuovi anti-angiogenici che si sono dimostrati in grado di ritardare la comparsa delle recidive) e, da soli o in combinazione fra loro, cronicizzano la malattia anche per anni. Inoltre le terapie utiliz-

zate oggi sono spesso meno tossiche e invasive.

«Negli stadi avanzati - conclude Raspagliesi - la guarigione può essere raggiunta da circa il 30 per cento delle pazienti. Per l'altro 70 per cento l'obiettivo si sposta sulla cronicizzazione della malattia: attraverso l'impiego dei farmaci più efficaci, si cerca di far convivere la paziente con il tumore il più a lungo possibile, assicurandole al tempo stesso la migliore qualità di vita». ■

I test genetici del BRCA1 e 2 si effettuano dopo una consulenza oncogenetica

Intervista

46

BRC A1 e BRCA2: 3 domande a PierFranco Conte, direttore dell'Unità di Oncologia Medica 2 all'Istituto Oncologico Veneto di Padova

Chi deve fare il test per le mutazioni genetiche?

Se due o più parenti strette (madre, zia, sorelle) sono colpite in modo aggressivo dal tumore al seno o all'ovaio prima dei 40 anni, c'è il sospetto che nel Dna di quella famiglia qualcosa non vada. Allora è indicato chiedere una consulenza oncogenetica in uno dei centri italiani che si occupano di tumori ereditari. Oggi, poi, è sempre più frequente che si decida di sottoporre al test Brca 1 e 2 le pazienti con tumori sierosi ad alto grado dell'ovaio o quelle con un tumore al seno in giovane età. Bisogna ricordare che solo una minima percentuale dei casi di cancro al seno (circa il 10 per cento) è dovuta alla mutazione dei geni Brca 1 e 2, ma le percentuali sembrano essere più elevate per il carcinoma ovarico, soprattutto per il tumore sieroso ad alto grado. E' da sottolineare comunque che le stime attuali non possono essere considerate definitive perché derivate principalmente da studi su popolazioni a rischio familiare con numero elevato di casi di malattia.

Ma di quanto aumenta il rischio d'ammalarsi in chi ha i geni mutati?

Bisogna tenere presente che il pericolo cresce con l'avanzare dell'età e che, in generale, le probabilità di carcinoma mammario salgono dai 30 anni in poi, mentre per il carcinoma ovarico le stime partono dai 40 anni in su. Ciò detto, per chi ha una

mutazione a carico del gene Brca1, entro i 70 anni, aumenta del 70 per cento la probabilità di sviluppare un tumore al seno e del 40 per cento per quello dell'ovaio. Mentre nel caso il gene mutato sia il Brca 2 le percentuali scendono un po': 50 per cento per il seno e circa 15 per cento per l'ovaio.

Quando fare l'intervento di ovariectomia e cosa succede dopo?

Ad oggi alle pazienti portatrici delle mutazioni genetiche e per le quali è indicata l'asportazione delle ovaie si consiglia di attendere dopo i 40 anni per dare tempo di avere figli a chi li desidera e perché, aspettando quest'età, si hanno poi disturbi meno severi in conseguenza dell'intervento. Se, infatti, asportare il seno ha certo un impatto psicologico ed estetico ma minori conseguenze a livello fisico, togliere le ovaie comporta ripercussioni di maggiore impatto. Innanzitutto si perde la fertilità e si va in menopausa precoce, che dà problemi maggiori rispetto alla menopausa fisiologica. Non solo quindi, si devono fare i conti con le note vampate, l'aumento di sudorazione, l'irritabilità, ma se la menopausa è precoce c'è un rischio elevato di osteoporosi (che può essere contrastato in parte con dieta sana, attività fisica, calcio, sole e vitamina D), un aumento di malattie cardiovascolari (perché gli estrogeni hanno un effetto protettivo sul cuore e con l'asportazione delle ovaie si perde la produzione di questi ormoni) e ci possono essere problemi nei rapporti intimi, dovuti a secchezza vaginale e calo della libido.



Più di 4 casi di cancro su 10 si potrebbero evitare seguendo semplici regole di vita

TU E FASTWEB. SIAMO LA FIBRA CHE VOLA.

Dentro la nostra Fibra scorrono i tuoi pensieri,
i tuoi sogni, i tuoi progetti e il tuo lavoro, ecco perché ti diamo sempre
una connessione internet alla tua altezza.



FASTWEB

un passo avanti

Ci difendono e CI DANNEGGIANO

Sono i batteri. Il nostro organismo ne ospita un numero enorme e hanno una grande influenza sul nostro stato di salute

di Agnese Codignola

Un numero di unità da tre a dieci volte superiore a quello delle cellule, e stimato attorno al milione di miliardi di organismi di 500-1.000 specie diverse. Sono impressionanti le cifre che descrivono il microbiota, cioè l'insieme dei batteri che vivono nel corpo umano, prevalentemente (ma non solo) sulla pelle, in bocca, nell'apparato digerente e in quello urogenitale. Eppure, solo negli ultimi anni si è iniziato a studiarlo con attenzione, scoprendo che

ha un ruolo molto più importante di quanto ritenuto. Oggi la popolazione dei batteri commensali (così vengono chiamati quelli che vivono nel corpo umano senza arrecare danni, anzi, apportando un contributo fondamentale al suo buon funzionamento) è al centro di innumerevoli ricerche.

In generale, la loro presenza garantisce che i tessuti non vengano colonizzati da specie patogene e consente o agevola molte funzioni metaboliche: non a caso, una disbiosi, cioè una perdita di equilibrio tra le diverse specie, è all'origine di malattie quali l'obesità, diverse patologie neurologiche, infiammatorie croniche intestinali, metaboliche e oncologiche.

Nello specifico, nei tumori la flora batterica intestinale può favorire l'insorgenza e lo sviluppo di alcuni tumori o, al contrario, esercitare un potente effetto protettivo. Spiega Stefania Vetrano, ricercatrice del dipartimento di scienze biomediche dell'Istituto Humanitas di Milano, che da anni si occupa di studiare la relazione tra microbiota e cancro: «Sebbene l'insorgenza di molte neoplasie sia dovuta a fattori genetici o ambientali, i dati dimostrano che in un tumore su cinque i batteri giocano un ruolo chiave. La relazione tra cancro e microbi è molto complessa, e resa ancora più complicata dall'enorme variabilità di specie presenti nei diversi individui. Alcune di esse – in particolare dieci – sono state ritenute cancerogene dall'International Agency for Research on Cancer (IARC) di Lione, l'agenzia dell'OMS che si occupa di cancro, ma anche qualora uno o più di essi sia presente, è necessaria una serie di alterazioni dell'ospite prima che si sviluppi un cancro». Ma in che modo i batteri possono fa-



vorire l'insorgenza di un tumore? Risponde l'esperta: «Per esempio, alterando l'equilibrio tra proliferazione e morte cellulare dell'ospite, e promuovendo così la crescita incontrollata; influenzando le funzioni del sistema immunitario; agendo sul metabolismo di prodotti ingeriti con la dieta. Inoltre possono alterare il microambiente favorendo la crescita; predisporre comorbidità associate al tumore, e influire sulla risposta alla chemioterapia».

Esistono, come detto, non meno di dieci specie sicuramente associate al cancro, tra le quali *Escherichia coli*, *Bacteroides fragilis* e *Fusobacterium nucleatum* per il tumore del colon retto; *Helicobacter pylori* per il carcinoma gastrico e *Salmonella typhi* per il cancro epatobiliare. *Escherichia coli* e *Bacteroides fragilis* sono batteri normalmente presenti nel microbiota intestinale di individui sani, mentre *Fusobacterium nucleatum* colonizza di norma il tratto orale, ma la sua migrazione nel colon è stata osservata nei pazienti affetti da tumore del colon retto. Tutti questi batteri – e altri – possono agire in modo molto pericoloso, come ricorda la ricercatrice: «Gli esseri viventi hanno sistemi di difesa o d'attacco necessari alla sopravvivenza, e i batteri non fanno eccezione. Hanno infatti sviluppato varie strategie, tra le quali il rilascio di fattori capaci di danneggiare il DNA di altre cellule batteriche. Il punto è che queste sostanze non distinguono tra specie, e possono arrecare danni anche al DNA umano, fatto che può innescare la proliferazione incontrollata». Tra le sostanze che agiscono sul DNA vi sono la colibactina, un fattore sinte-

tizzato da *Escherichia coli* e da altri, e la CDT, rilasciata da *Bacteroides fragilis*. Oltre a danneggiare il DNA, alcuni batteri come l'*Helicobacter pylori*, la *Salmonella typhi* e il *Fusobacterium nucleatum* rilasciano molecole che interferiscono sulla crescita e proliferazione delle cellule umane, promuovendo così la

IL JUNK FOOD DANNEGGIA LA MICROFLORA

La flora batterica intestinale si è evoluta insieme all'uomo, per rispondere adeguatamente a una dieta varia, ma sempre basata su alimenti non lavorati o quasi. Negli ultimi secoli e poi decenni, tuttavia, tutto è cambiato, a una velocità che nessuna evoluzione, per quanto rapida, potrebbe tenere.

Per questo oggi i batteri che popolano l'intestino spesso non sono adeguati a gestire il metabolismo di alimenti industriali, processati, artificiali, e molto spesso ricchi di grassi saturi, sali, zuccheri. Il risultato è un aumento diretto di diversi rischi per la salute, a partire da quello oncologico, perché gli squilibri indotti nel funzionamento del sistema immunitario che dipende dall'intestino – e, quindi, dalla sua flora batterica – favoriscono l'insorgenza di infiammazioni e reazioni difensive e questo, a sua volta, aumenta la possibilità che una o più cellule si trasformino.

Inoltre ci sono effetti negativi indiretti, poiché lo sbilanciamento della microflora ha conseguenze molto chiare sul peso. Lo ha dimostrato, tra gli altri, uno studio pubblicato sulla rivista *Cell Host & Microbe*, nel quale i ricercatori dell'Università di Chicago hanno nutrito gli animali con una dieta ricca di grassi simili a quelli del junk food, il cibo-spazzatura da fast food, e hanno poi verificato che cosa succedeva a livello di comunicazione tra intestino e cervello. In sintesi, i segnali risultavano alterati e, con essi, anche il senso di sazietà, fatto che induceva gli animali a mangiare sempre più. In breve tempo gli animali diventavano obesi, ma l'obesità è un noto fattore di rischio di cancro, oltretutto di molte malattie metaboliche e cerebrovascolari.

Quindi la prima regola è cercare di avere una dieta sana, bilanciata, ricca di frutta e verdura, povera di grassi, sali, zuccheri e additivi, cioè con alimenti industriali e junk food ridotti al minimo.

La flora batterica intestinale è condizionata da ciò che si mangia e dallo stile di vita





I batteri rilasciano sostanze capaci di danneggiare il DNA umano

formazione di displasie (proliferazione cellulare senza controllo). Fino qui i potenziali pericoli derivanti da alcuni batteri presenti nell'organismo umano. Ma la flora batterica intestinale è condizionata da ciò che si mangia, dalle terapie, dallo stile di vita. Anche in senso preventivo, soprattutto per quanto riguarda i tumori. Spiega ancora Vetrano: «Per quanto riguarda gli alimenti, un'alimentazione ricca di carboidrati (zuccheri e amido), grassi e povera di fibre favorisce la colonizzazione del colon da parte di particolari batteri che producono acido butirrico, un composto cancerogeno per l'intestino. Pertanto una dieta a basso contenuto di carboidrati potrebbe avere una funzione preventi-

va, soprattutto per i soggetti a rischio. Inoltre, molte sostanze derivanti dalla dieta possono essere metabolizzate da alcuni batteri in metaboliti antiossidanti e anti-infiammatori, che favoriscono la colonizzazione di batteri buoni. Infine, un eccessivo consumo di carne rossa è un noto fattore di rischio per il tumore del colon, e anche in questo caso la responsabilità potrebbe essere dei batteri: l'eme (parte dell'emoglobina) contenuta nella carne sarebbe infatti metabolizzata da alcune specie in un composto intermedio, l'idrogeno solforato, che può contribuire allo sviluppo di cellule tumorali. Un'altra spiegazione potrebbe essere la contaminazione delle carni da *Streptococcus bovis*, carcinogeno

per le cellule del colon. La dieta, poi, influenza anche il tumore dello stomaco: l'*H. pylori*, in associazione con un alto consumo di sale, promuove il carcinoma gastrico. Pertanto un ridotto consumo di sale può avere un effetto preventivo per il tumore gastrico».

Parlando di microflora, non si può fare a meno di pensare ai famosi probiotici, cioè a quei ceppi di batteri oggi in vendita in tutti i supermercati e pubblicizzati come apportatori di ogni virtù, così come i prebiotici, cioè quelle sostanze che favoriscono la crescita dei ceppi buoni. Ma nel caso del cancro, possono avere un ruolo? Risponde la ricercatrice: «Diversi dati dimostrano che l'uso di pre- e probiotici in pazienti con tu-

DAI CAMPI DI TABACCO IL BATTERIO ANTIFUMO

■ C'è un modo inaspettato attraverso il quale un tipo di batteri, questa volta non intestinali ma del suolo, potrebbe svolgere una funzione anticancro: attraverso un enzima antifumo. Lo suggerisce uno studio pubblicato sul *Journal of the American Chemical Society*, nel quale i ricercatori dello Scripps Research Institute di La Jolla, in California, hanno riferito quanto ottenuto grazie, appunto, a uno specifico enzima batterico.

Gli autori, da tempo alla ricerca di sostanze che potessero annullare l'effetto della nicotina sui centri nervosi legati alla ricompensa, che spinge i tabagisti a continuare a fumare, hanno voluto verificare le potenzialità di un batterio chiamato *Pseudomonas putida*, isolato nei campi di piante di tabacco e capace di sopravvivere solo se riesce a nutrirsi di nicotina; in particolare, per metabolizzarla, il batterio si serve di un enzima chiamato NicA2, su cui si è concentrata l'attenzione dei ricercatori.

E i risultati sembrano confermare l'ipotesi: NicA2, somministrato ad animali che avevano nel sangue una quantità di nicotina pari a quella di chi fuma una sigaretta, ne ha ridotto il tempo di metabolismo da 2-3 ore a 9-15 minuti. Il dato è considerato molto positivo, perché in pochi minuti la nicotina non riesce a raggiungere i centri cerebrali legati alla ricompensa, e quindi ad alimentare la dipendenza. Inoltre non sono stati isolati sottoprodotti pericolosi della nicotina, né effetti tossici di altro tipo. In più, l'enzima sembra stabile nel plasma, fattore importante se si pensa di somministrarlo per via endovenosa ai fumatori.

Gli studi ora proseguono sia per ottimizzare la forma chimica dell'enzima (che si può sintetizzare in laboratorio), sia per acquisire ulteriori conferme, prima di passare, eventualmente, alle prime sperimentazioni nell'uomo.

more del colon retto potenzia la microflora e riduce la colonizzazione di batteri patogeni potenzialmente cancerogeni, e che potrebbe ridurre le complicanze postoperatorie. Studi sperimentali inoltre provano che l'assunzione di *Bifidobacterium* e *Lactobacillus* riduce le alterazioni cellulari che causano la formazione di polipi. Pertanto inserire come abitudine alimentare nella propria dieta l'assunzione di pre- e probiotici non solo potenzia le difese immunitarie, ma aiuta a prevenire il tumore del colon».

Infine i farmaci. Conclude Vetrano: «Un uso prolungato di antibiotici altera l'equilibrio del microbiota, favorendo la colonizzazione di alcune specie su altre, ed è quindi sempre consigliabile l'uso di probiotici durante una terapia antibiotica. Ma c'è un aspetto più importante, per i tumori: il microbiota influenza tossicità ed efficacia di alcuni farmaci chemioterapici e una sua alterazione potrebbe inficiare l'efficacia e attività della terapia. È pertanto molto importante, una volta scoperto il tumore,



rinforzare e ripristinare la flora con l'assunzione di probiotici». In futuro, poi, la speranza è quella di utilizzare lo screening del microbio-

ta come un biomarcatore non solo per la diagnosi, ma anche per la prognosi e il monitoraggio dei tumori. Gli studi sono in corso, e se con-

fermeranno ciò che si è visto finora il microbiota intestinale potrebbe essere al centro di una vera e propria rivoluzione nella cura dei tumori. ■



La perdita della regolarità nei ritmi del sonno è associata al rischio per alcuni tumori

53

IL GIORNO E LA NOTTE

■ La composizione della microflora batterica potrebbe influenzare il rischio di cancro anche attraverso un'azione inattesa: quella sul ritmo circadiano, cioè sul regolare avvicinarsi di fasi di veglia e di sonno.

Normalmente, le differenze riscontrabili in un organismo che dorme da uno che è in attività sono dovute a segnali inviati ai vari distretti corporei dal cervello e dal fegato, in risposta a luce e buio. Ma forse c'è un altro soggetto, in questo dialogo: l'intestino, con tutti i suoi ospiti.

L'ipotesi emerge da uno studio pubblicato su *Cell Host & Microbiome*, secondo il quale animali con squilibri nella flora batterica (indotti, per esempio, da una dieta troppo ricca di grassi), perdono la regolarità dei cicli sonno-veglia, probabilmente perché i mutamenti nelle specie batteriche, virali e fungine presenti nell'intestino hanno come effetto il rilascio in circolo di sostanze diverse da quelle normali (per qualità e quanti-

tà) le quali, a loro volta, agiscono sul fegato, alterando il sistema di segnalazione.

Tutto questo si traduce poi nella diversa espressione dei geni legati ai ritmi circadiani.

In altre parole, mangiare male causerebbe anche una perdita di regolarità nelle fasi giorno/notte, un evento associato a un aumento del rischio di alcuni tumori (del sangue, ma anche di altri organi), come è stato da tempo dimostrato soprattutto in tutti coloro che, per motivi lavorativi, sono esposti a mutamenti forzati quali medici, poliziotti, piloti, hostess e così via.

Se il legame fosse confermato, si potrebbe pensare a strategie preventive mirate, soprattutto per queste persone. Ma, come hanno sottolineato gli autori, i ricercatori dell'Università di Chicago, il primo fattore di alterazione della microflora e, almeno negli animali, dei cicli sonno-veglia, è il cibo poco sano: la prevenzione, quindi, è alla portata di tutti, e benefica per chiunque. ■

www.acasalontanidacasa.it

Il calore di una casa anche quando sei lontano

Milano solidale: un'ospitalità accessibile e un supporto concreto
per malati e familiari fuori sede

1000
posti letto
in rete

Numero Verde

800-16 19 52

A CASA
LONTANI
DA CASA
RETE ALLOGGI SOLIDALE

Promosso da:

Si ringrazia:



Stranieri in Italia: GIOVANI E IN SALUTE

Godono mediamente di migliori condizioni di salute rispetto agli italiani. Spesso le loro sono le malattie della povertà

Sono circa cinque milioni e mezzo gli stranieri oggi in Italia, di cui un quarto in Lombardia. A fare il punto è l'Ismu, la Fondazione Iniziative e studi sulla Multietnicità che dal 1991 si occupa di documentare le trasformazioni della società multietnica e multiculturale, www.ismu.org.

Le più recenti stime calcolano che gli stranieri, sia regolari che irregolari, presenti in Lombardia siano quasi un milione e 280 mila.

Personе che possono ammalarsi,

di Daniela Condorelli

naturalmente, ma quanto e di cosa? E qual è la loro idea di salute? Mettendo insieme ricerche e osservazioni di chi da parecchi anni si occupa di immigrati, emerge innanzitutto che, quando arrivano in Italia, sono perlopiù persone giovani e che stanno bene. Non sono stati in fondo scelti nel loro paese perché potessero affrontare il viaggio e poi, lavorando, sostenere le famiglie rimaste in patria?

«Non sempre provengono dai paesi più poveri del mondo e, soprattutto, non sono le persone più povere dei loro paesi» afferma Maurizio Ambrosini, docente di sociologia dei processi economici all'Università degli studi di Milano e direttore di *Mondi Migranti*, rivista di studi e ricerche sulle migrazioni internazionali edita da Franco Angeli. «Sono istruiti, mossi dalla speranza e non dalla disperazione, come spesso si tende a pensare». Ciò che li accomuna è l'aspirazione a un futuro migliore per sé e per la propria famiglia: per



CHI LI CURA

■ Sono oltre 25 le associazioni di volontariato e privato sociale che offrono assistenza sanitaria di base agli immigrati irregolari in nove province lombarde. Tra queste il Naga, l'Ambulatorio medico popolare, l'Opera San Francesco per i poveri, la Caritas Ambrosiana di Milano, l'Opera Don Guanella di Como, le Caritas di Crema e Pavia e l'associazione Oikos di Bergamo. Dal 2006 sono riunite nel Gruppo Immigrazione Salute Lombardia, rete regionale della Società Italiana di medicina delle Migrazioni, www.simmweb.it

PER LA LEGGE

■ Per molto tempo l'assistenza sanitaria agli stranieri, in Italia, è stata regolata da un impressionante numero di norme. «Oggi - spiega Olivani, - sul piano sanitario vige ancora l'ottima legge 286, la Turco-Napolitano del 1998, che prevede che tutti i cittadini immigrati regolari abbiano la nostra stessa assistenza sanitaria.

Anche per quanto riguarda gli irregolari, la 286 è una buona legge che garantisce le cure; purtroppo spesso rimane sulla carta e ogni regione la applica in modo diverso. In alcuni casi, infatti, è il medico di base a occuparsene, in altri ci sono ambulatori ad hoc e in altri ancora vengono incaricate associazioni che si occupino degli immigrati non regolari. Così, mentre l'Umbria iscrive l'immigrato irregolare al sistema sanitario, il Piemonte ha predisposto una decina di ambulatori specifici.

E la Lombardia? «È ottima per quanto riguarda l'approccio al bambino irregolare, che viene iscritto al Sistema Sanitario Nazionale - risponde Olivani. - Purtroppo non viene garantita continuità nell'assegnazione del pediatra; l'immigrato irregolare può scegliere e spesso cambia medico, ma in questo modo il bambino non viene seguito nella crescita, nello sviluppo e nell'alimentazione. Dai 14 ai 18 anni, poi, c'è un vuoto. L'adulto - continua Olivani, - ha diritto ad essere curato in Pronto Soccorso per le prestazioni che hanno carattere d'urgenza. Ancor oggi, però, la regione Lombardia nega agli adulti la medicina essenziale, cioè le

prestazioni del medico di base».

Così alcune associazioni di volontariato che si occupano della salute degli immigrati irregolari, come l'Opera San Francesco, hanno avuto dalla Regione il ricettario rosso, usato dai medici di base, e possono prescrivere visite specialistiche o ricoveri. Ma questo non vale per tutti coloro che assistono gli stranieri.

Ci sono inoltre due centri, uno presso la ASL di Brescia, l'Ambulatorio Migranti in viale Piave 40, e l'altro all'ospedale San Paolo di Milano, in via di Rudini 8, che si occupano di fare diagnosi e seguire nelle cure gli stranieri irregolari fornendo loro un codice STP (straniero temporaneamente presente) che garantisce l'assistenza sanitaria di base.

Al caos dovuto all'estrema variabilità di risposte, si aggiunge la situazione, complessa, dei neocomunitari. Spiega ancora Olivani: «nel 2007 l'Italia ha recepito, con tre anni di ritardo, la direttiva europea che sancisce il diritto ai cittadini dell'Unione Europea e ai loro familiari di circolare liberamente e soggiornare sul territorio degli stati membri; nello stesso momento l'ingresso nell'unione di Bulgaria e Romania ha creato grande confusione e in ambito sanitario la discrezionalità è diventata sovrana. I neocomunitari, che non potevano assolvere alle condizioni richieste per avere l'assistenza sanitaria, cioè non erano in possesso della tessera europea assicurazione malattia o di un lavoro regolare o la residenza, sono stati esclusi». ■



Le donne migranti stanno imparando come inserire ingredienti più sani nella loro cucina

questo affrontano una discesa sociale, sperando di migliorare nel tempo. Nel loro paese erano insegnanti o impiegati e qui diventano badanti o operai.

«Dal punto di vista medico-sanitario - ribadisce Ambrosini - vengono selezionati alla partenza: la rete parentale investe i suoi soldi sul giovane sano che dia più garanzie di successo, non su persone con disabilità o malattie conclamate. C'è dunque un effetto migrante sano».

Come sempre però, non si può generalizzare. Pensiamo agli immigrati sbarcati in Sicilia: erano sani, certo, ma ora sono sfianati da un viaggio durante il quale, a volte, si ammalano. «Le condizioni di salute dipendono dalla storia della migrazione - puntualizza Pierfranco Olivani, chirurgo pediatra che si occupa di salute degli immigrati da oltre venticinque anni. - Chi arriva con un visto turistico e poi rimane dopo la scadenza, diventando così irregolare, è in genere giovane e colto: robusto per affrontare il viaggio e per lavorare e mandare soldi in patria».

Anche l'Istat conferma che i cittadini stranieri godono mediamente di migliori condizioni di salute rispetto agli italiani: un'indagine condotta su un campione di diecimila famiglie con stranieri residenti in Italia ha rilevato che, in media, stanno bene, ma devono affrontare problemi di accesso ai servizi sanitari per colpa di ostacoli di natura linguistica e burocratica. Le interviste (Istat 2011) hanno valutato il ricorso al Pronto Soccorso, risultato maggiore rispetto agli italiani, e le barriere nell'accesso ai servizi sanitari. Non conoscere la lingua può essere un ostacolo per l'impossibilità di esprimersi per raccontare i propri disturbi.



Foto Pasquale Russo

NUTRIRE PER PREVENIRE

Prevenire per nutrire il cambiamento. Si chiama così il progetto della Lega Italiana per la Lotta contro i Tumori che ha partecipato ad EX-PO e che vuole coinvolgere le donne migranti per portare sulle loro tavole un'alimentazione sana e un messaggio forte di prevenzione alimentare.

Il progetto, rivolto alle donne migranti di diverse comunità milanesi, è stato possibile grazie alla presenza di un cuoco dei rispettivi paesi d'origine, di un nutrizionista e di un mediatore culturale. Insieme a loro le donne hanno partecipato a laboratori di cucina riscoprendo le ricette dei paesi di provenienza e accogliendo alcuni suggerimenti di forte impatto sulla salute.

Racconta Guo Zuhan, studentessa dell'Università Bicocca che ha partecipato al progetto come mediatrice linguistica, che le donne cinesi hanno dimostrato fin dal primo incontro un grande interesse ai temi proposti considerandoli un arricchimento utile per tutta la famiglia. «Hanno portato a casa consigli molto pratici, come l'importanza di salare meno i cibi o utilizzare l'olio d'oliva al posto di quello di semi di girasole, che nella cucina cinese è onnipresente. Hanno imparato che l'olio extravergine è il più nutriente e pregiato e che è consigliabile sceglierlo sia crudo per condire che per cuocere. - E ancora: - le donne hanno appreso come leggere le etichette sui prodotti e molti altri preziosi consigli che, portati nelle loro case, potranno con gradualità modificare abitudini alimentari poco sane».

DONNA DOVUNQUE

■ Visite al seno, ginecologiche e pap-test gratuiti per le donne migranti. Donna dovunque è il servizio offerto dalla Lega Tumori sul territorio di Milano e provincia che ha come obiettivi la promozione e la diffusione della cultura della salute e la prevenzione oncologica.

Per sensibilizzare le donne, si forniscono informazioni nella lingua d'origine della donna e si offre loro una visita gratuita con un medico che parli la sua stessa lingua e possa così relazionarsi con la giusta sensibilità. Obiettivo di Donna dovunque è promuovere la diffusione di una cultura di salute anche tra le popolazioni immigrate.

Ne abbiamo parlato con Luis Guillermo Bassani, ginecologo che da circa un anno lavora presso lo Spazio Prevenzione di Via Fratelli Cairoli a Sesto San Giovanni.

«Negli ambulatori della Lilt l'esperienza è molto stimolante, - riferisce Bassani - si lavora fondamentalmente nell'ambito della prevenzione oncologica. Fare diagnosi precoce significa trattare il paziente con cure meno invasive, e più rispettose dell'integrità della donna, garantire una maggiore qualità di vita e una buona percentuale di guarigione. E questo vale per donne di tutte le estrazioni sociali, così come per le extracomunitarie».

Sono loro, più di tutte, ad avere un grande bisogno di informazione sui concetti fondamentali nella prevenzione, a partire dall'alimentazione. A queste donne, come a tutte coloro che arrivano agli ambulatori Lilt, la diagnosi precoce ha garantito l'accesso a centri più specializzati e quindi a cure meno invasive. È un modo per rispondere alle maggiori carenze della Sanità lombarda rispetto alle esigenze degli immigrati offren-

do informazione e percorsi semplici per accedere alle cure. Spesso infatti le donne non sanno dove andare.

«Le immigrate irregolari sono escluse da programmi di prevenzione ed è difficile accedere a determinate cure sanitarie - conferma Olivani. - Raggiungerle significa anche tener presente che il loro concetto di salute è diverso e che la prevenzione non esiste. La malattia - spiega Olivani, - è quello che hai in quel momento». A questo si aggiungano difficoltà culturali. Un esempio: è più complicato chiedere di eseguire il pap test a donne di determinate etnie che ad altre. Da questa considerazione è nato un progetto che ha coinvolto il Naga, la Lega Tumori e l'Università di Milano per la ricerca del papilloma virus con un test delle urine, considerato una valida alternativa al pap-test e più accettato dalle donne immigrate.

Spiega Olivani: «coloro che sono risultate positive sono state seguite e curate, ma è stato possibile solo per le 580 donne coinvolte nello studio». E le altre? «Al di fuori di accordi precisi o per numeri ridotti come quelli di un'indagine, un'immigrata irregolare che risulti positiva attualmente non può accedere all'Istituto dei Tumori. Bisogna dunque lavorare ancora parecchio per stabilire un collegamento che permetta a queste donne di poter effettuare una prima visita gratuita e poi proseguire nell'iter diagnostico e terapeutico».. ■

Per informazioni:

Spazio Prevenzione Viale Caterina da Forlì tel. 02/417744

Spazio Prevenzione Sesto San Giovanni tel. 02/97389893

Sono giovani, riferisce ancora l'Istat (il 46 per cento ha tra 25 e 44 anni), in età da lavoro e, in oltre il 90 per cento dei casi, dichiarano di sentirsi molto bene.

Arrivano sani dunque, e poi, di cosa si ammalano? Rispondono i dati dell'Ismu pubblicati nel tredicesimo Rapporto dell'ORIM,

l'Osservatorio Regionale per l'integrazione e la multietnicità, che rileva quanti stranieri sono stati ricoverati in ospedale e le motivazioni. Emerge che nel 2012, ultimo anno per cui i dati sono disponibili, il numero di ricoveri è stato di oltre 121mila, ma è calato rispetto all'anno precedente, forse perché i migranti in Lombardia sono abba-

stanza stabili e fanno ricorso anche ad altre strutture come consultori e poliambulatori.

A ricoverarsi sono soprattutto immigrati dell'est Europa sotto i quarant'anni; in un caso su quattro sono bambini. La componente femminile è importante: il motivo è legato all'elevato numero di ricoveri per gravidanze, parti, interruzioni di gravi-



danza e patologie della sfera riproduttiva. Il principale motivo di ricovero degli uomini immigrati, invece, sono lesioni e traumi; in particolare, gli incidenti sul lavoro sono ben più frequenti tra gli stranieri, regolari e non, che per gli italiani (51,3 gli stranieri e 35,4 gli italiani). Un dato confermato dalle statistiche Inail.

«Per quanto riguarda malattie come tubercolosi o HIV - aggiunge Olivani - nella metà dei casi sono presenti prima dell'arrivo, per il resto sono acquisite nel paese ospitante». Lo stesso vale per l'epatite virale, che colpisce soprattutto gli immigrati irregolari.

«Le malattie degli immigrati spesso sono malattie della povertà», commenta ancora Olivani, che presta servizio presso il Naga di Milano, associazione di volontariato che dal 1987 tutela i diritti dei cittadini stranieri. «Chi arriva rimane senza fissa

ACCESSO DIFFICILE ALLA SANITÀ

■ Sulla carta la legge italiana è una delle migliori, garantisce infatti anche ai cittadini stranieri irregolari l'accesso alle cure. Ma è davvero così? Il Naga, associazione attiva da 25 anni, ha appena pubblicato un'indagine sull'effettiva applicazione della legge negli ospedali milanesi, raccogliendo dati e testimonianze. Il risultato? La realtà risulta molto diversa dalla norma e dal suo spirito.

«Gessi non tolti, controlli diagnostici e ricoveri non effettuati, farmaci salvavita non forniti, esenzioni non applicate, pazienti cronici respinti, mancata erogazione del codice STP (Straniero Temporaneamente Presente) che permette l'accesso alle cure, ai farmaci e agli esami diagnostici. Sono solo alcuni dei 155 casi raccolti dal Naga che dimostrano che a Milano e nell'hinterland spesso i cittadini stranieri irregolari non ricevono assistenza adeguata», afferma Fabrizio Signorelli, direttore sanitario Naga.

Nella maggior parte dei casi raccolti si tratta di pazienti con patologie gravi come diabete, tumori, malattie cardiache o fratture ossee.

Sono persone giovani, di sesso maschile e provengono dai paesi del Nord Africa, centro America e Sud-est asiatico. Nel 20 per cento dei casi si tratta di cittadini comunitari.

Secondo gli operatori del Naga, «la motivazione va cercata, almeno in parte, nella mancata conoscenza della normativa da parte di operatori sanitari e amministrativi, di difficoltà burocratiche e linguistiche e di un'abitudine diffusa a demandare alle associazioni di volontariato». Tra le raccomandazioni proposte per migliorare la situazione, il Naga caldeggia la possibilità di iscrivere gli stranieri irregolari al medico di medicina generale, di utilizzare il codice ENI (Europei Non Iscritti) riconosciuto a livello nazionale per i cittadini dell'Unione Europea indigenti e privi di assistenza sanitaria e attuare una campagna di informazione e formazione capillare.

La possibilità di rivolgersi al medico di base, tra l'altro, porterebbe a ridurre l'uso improprio del Pronto Soccorso abbattendo i costi per la Sanità regionale. ■



I migranti si ammalano per le condizioni abitative, l'alimentazione e il clima diverso

60

dimora o trova condizioni abitative precarie, con scarsa igiene e alimentazione pessima. Non sono dunque malattie dell'immigrato: ognuno di noi si ammalerebbe se visse nelle stesse condizioni, senza potersi né lavare né curare». Conferma Ambrosini che alcuni si ammalano durante il viaggio, ma la maggior parte per le pessime condizioni abitative, per l'alimentazione diversa e il clima a cui non sono abituati. E continua: «essendo mossi dalla volontà di migliorare e lavorare, per guadagnare e mandare qualcosa in patria alle famiglie d'origine, gli immigrati tendono a trascurare la propria salute, a prestare scarsa attenzione alla qualità del cibo o ai sintomi di eventuali malattie e non si curano. La concezione di benessere di molti immigrati è spesso limitata a poter lavorare e permettere ai familiari in patria di star bene - aggiunge

Ambrosini, autore, per Franco Angeli, di *Cercando il benessere nelle migrazioni* - e quando il benessere equivale al lavoro è difficile ragionare in termini di prevenzione e diagnosi precoce».

Un altro problema molto presente è la solitudine: ecco allora quei comportamenti nocivi, come abuso di alcol e fumo, che caratterizzano le persone più sole, di qualunque nazio-

nalità siano. A questo proposito i ricongiungimenti familiari, oggi in aumento, si sono rivelati un fattore protettivo: la vita in famiglia, infatti, riduce i comportamenti devianti. «Un modo per avvicinare gli immigrati al mondo della cura di sé e della prevenzione - suggerisce infine Ambrosini - passa per le campagne di reclutamento di donatori di sangue». Intercettare queste persone nelle comunità dove vivono e si ritrovano e diffondere buone prassi come la donazione di sangue, non significa solo contribuire ad abbattere barriere culturali e pregiudizi, ma soprattutto fa sì che chi si avvicina alla donazione (e un donatore su dieci non è italiano), sia seguito dai medici, controllato con visite e analisi, gli vengano dispensati consigli di prevenzione e abbia uno stile di vita più sano e regolare. I donatori, inoltre, coinvolgono il nucleo familiare in questa cultura di salute. ■



OGM: 8 italiani su 10 LI VOGLIONO AL BANDO

Fanno tanta paura, non li produciamo,
ma li troviamo nella carne che mangiamo

di Franca Porciani

Frankenfood, il cibo di Frankenstein; è l'espressione con cui vengono indicati i cibi che contengono Ogm da chi li teme e non li vuole nel piatto.

In effetti, pochi argomenti suscitano tanta animosità e alimentano opposte fazioni quanto gli organismi geneticamente modificati. Sarà perché hanno a che fare con l'alimentazione (la maggior parte della carne che mangiamo oggi proviene da animali nutriti con mangimi derivati da piante transgeniche, la soia ad esempio), sarà che inseriscono un'incognita nell'ambiente, sarà che rischiano di influenzare il futuro del mondo in cui viviamo.

Di fatto, il muro contro muro è granitico: gran parte dell'opinione pubblica schierata per la messa al bando, un buon numero di scienziati e ricercatori favorevoli alla loro diffusione e coltivazione, vietata in Italia (vietata anche la sperimentazione in campo).

Leader agguerriti dell'opposizione, *Greenpeace*, *WWF*, Legambiente, Coldiretti, l'associazione *Slow Food* fondata da Carlo Petrini.

Anche se poi non tutti hanno chiaro di cosa stiamo parlando: si tratta di organismi il cui materiale genetico è stato modificato con modalità

che non sono presenti in natura, inserendo qualcosa di diverso, il gene di un'altra specie (trans-gene, appunto), ad esempio di un batterio, per conferire loro proprietà di cui sono sprovvisti.

Gli Ogm possono essere vegetali, animali, o parassiti e funghi, ma lo sviluppo che ha suscitato e suscita tante polemiche riguarda per ora le piante, so-



Timori sul fatto che gli OGM siano pericolosi per la biodiversità e l'ecosistema



62

prattutto mais, cotone, soia e patata, modificate per renderle più resistenti agli insetti e agli erbicidi.

Fra polemiche e dubbi, la diffusione di questa biotecnologia ha preso il via su larga scala in America nel 1996 (ma il primo Ogm in laboratorio risale al 1973) grazie a colossi agroalimentari come la Monsanto e in meno di vent'anni ha raggiunto dimensioni gigantesche: nel 2014, nel mondo si sono coltivate piante geneticamente modificate in oltre 180 milioni di ettari di terreno appartenenti a 18 milioni di agricoltori di 28 paesi. Gli Stati Uniti detengono il primato con oltre 73 milioni di ettari, pari al 40 per cento della superficie; seguono a ruota, l'Argentina, il Brasile, il Canada, l'India, la Cina, il Sud Africa, il Paraguay.

In Europa, le cui istituzioni hanno delegato la scelta ai paesi membri, la coltivazione di piante transgeniche è autorizzata in Spagna, in Portogallo, nella Repubblica Ceca, in Slovacchia e Romania, ma soltanto in Spagna è

arrivata a numeri di una certa consistenza.

Nel paese iberico oggi il 30 per cento del mais è Ogm, ovvero è stato modificato inserendo nel suo patrimonio ereditario il gene di un batterio, il *Bacillus thuringiensis*, (gene Bt) che lo rende resistente a molti insetti, come la temuta piralide. Ma dove esiste un'autorizzazione, la tecnica si è estesa alla colza, alla barbietola da zucchero, all'erba medica, alla papaya, alle zucchine, al pioppo, al pomodoro, alla melanzana, al pepe.

Oltre all'inserimento del gene

Bt, che conferisce resistenza agli insetti, l'altra modifica del genoma delle piante più diffusa è la tolleranza agli erbicidi ottenuta grazie a un gene preso in prestito ancora una volta da un germe, l'*Agrobacterium*. La pianta più impiegata è la soia: soltanto in Italia al momento attuale si importano ogni anno 4 milioni di tonnellate di soia transgenica de-

stinata al consumo animale, principalmente suini e bovini. Il vantaggio di questa "correzione" del genoma della pianta consiste nella possibilità di irrorarla con grandi quantità di erbicidi, eliminando tutte le erbe infestanti, senza che questa ne abbia alcun danno. L'erbicida più utilizzato sulle piante transgeniche è il glifosato (l'ormai famoso *Roundup* della Monsanto) e gli Ogm modificati per essere resistenti a questo prodotto sono, oltre alla soia, il mais e il cotone.

In questi anni mentre cresceva l'impiego di queste nuove piante, aumentavano di pari passo le paure. Ma di che cosa? Le preoccupazioni riguardano due fronti, l'ambiente e la salute. Per quanto riguarda il primo (che ha poi inevitabilmente ripercussioni anche nel secondo), si teme che le piante geneticamente modificate possano diventare invasive, prendendo il sopravvento su quelle normali, con evidenti pericoli per la biodiversità e l'equilibrio dell'ecosistema.

stema, e che siano in grado di trasferire, attraverso l'impollinazione incrociata, i geni modificati a specie affini nelle vicinanze. Fino alla sciagurata evenienza che i geni responsabili della resistenza agli erbicidi passino alle erbe infestanti, la cui diffusione diventerebbe incontrollabile. Scenario inquietante anche sul secondo fronte qualora le proteine prodotte dalla pianta in seguito al nuovo codice della vita trasferito al suo interno, ne modificassero il metabolismo fino a farle produrre sostanze tossiche/cancerogene o capaci di scatenare reazioni allergiche. In questi anni, la scienza non è stata a guardare: sono stati condotti più di 13.000 studi nel mondo nel tentativo di accertare se i rischi ventilati siano soltanto proiezione di nostre paure o abbiano base di realtà. Anche con soldi pubblici: dal 1985 al 2010 l'Europa ha speso 270 milioni di euro per la ricerca sulla sicurezza degli Ogm.

Per quanto riguarda la biodiversità, uno studio imponente condotto in Gran Bretagna dalla *Royal Society* è arrivato alla conclusione che il rischio non sussiste, dato confermato dall'analisi di oltre 2.000 pubblicazioni realizzata dalla Fondazione Nazionale Svizzera delle Scienze. Altri lavori hanno messo in evidenza come la coltivazione di mais transgenico resistente alla piralide in America, come in Asia, abbia portato al declino di altri insetti dannosi per l'agricoltura come conseguenza del minor uso di insetticidi.

Considerazioni tranquillizzanti arrivano anche da un documento diffuso pochi mesi fa sul tema dall'Accademia Nazionale delle Scienze detta dei XL: «Recenti ricerche dimostrano come segmenti di Dna, ad esempio di *Agrobacterium tumefaciens*, il batterio utilizzato per introdurre il Dna nelle piante, siano presenti naturalmente in specie selvatiche e coltivate che finora non sono state oggetto di trasforma-

ne genetica e lontane da coltivazioni Ogm».

Ancora sull'impatto ambientale il documento precisa: «Molte ricerche dimostrano che le colture GM, caratterizzate da tolleranza agli erbicidi e resistenza agli insetti, stanno dando un contributo notevole allo sviluppo sostenibile. Se inserite in sistemi scientificamente corretti, esse possono ridurre l'impatto ambientale di erbicidi e insetticidi, ridurre le lavorazioni del terreno, diminuendo l'erosione, ridurre la produzione di gas serra per il minor consumo di energia per la fabbricazione, il trasporto e la distribuzione dei presidi sanitari (*fitofarmaci*, ndr).

Dati rassicuranti che hanno portato illustri medici e ricercatori italiani, come Umberto Veronesi e Elena Cattaneo a schierarsi apertamente a

favore di questa biotecnologia. Ma esiste un altro fronte di scienziati, più esiguo, che si muove nella direzione opposta, partendo da uno studio francese che nel 2012 scatenò un vero terremoto perché ventilava un rischio cancerogeno significativo e portò la Russia a sospendere l'importazione del mais Ogm della Monsanto.

Nel 2012 l'équipe di Gilles Eric Séralini, professore di biologia molecolare all'università di Caen in Francia e Presidente del CRIIGEN (Comitato per l'informazione indipendente e ricerca sull'ingegneria genetica) pubblicò sulla rivista *Food and Chemical Toxicology* un articolo che metteva in evidenza come i ratti nutriti con mais transgenico per più di tredici mesi, due anni per la precisione, sviluppassero un gran numero di tumori (l'articolo era corredato da foto im-

Segmenti di DNA di un batterio utilizzato in agricoltura sono presenti in specie selvatiche



pressionanti dei roditori colpiti da vistosi bubboni). Il settimanale *Nouvel Observateur* completò l'opera, anticipando i dati.

Nell'opinione pubblica si creò lo scompiglio, ma piovvero anche critiche feroci; la rivista stessa pubblicò 13 articoli di commento che mettevano in evidenza molti punti critici dello studio, principalmente il fatto di avere impiegato ratti particolarmente predisposti ai tumori (un po' come studiare gli effetti del fumo su una popolazione di bronchitici cronici) e un numero limitato di animali. Le polemiche furono tali da costringere la rivista a ritirare l'articolo l'anno dopo.

Peccato che la ricerca della discordia sia stata poi ripubblicata su *Environmental Sciences Europe* do-

po essere stata validata da un diverso gruppo di esperti. «Un tormentone che rivela quanto sia necessario in questa materia invocare il principio di precauzione - commenta Adriano Decarli, Responsabile della Struttura Complessa di Statistica Medica, Biometria e Bioinformatica dell'Istituto Nazionale Tumori di Milano - . L'inserimento di geni di specie diverse in un organismo è un evento straordinario; se poi questa pianta modificata è in campo aperto, le variabili sono tante e imprevedibili. Credo che quanto si è studiato finora non basti a garantirci la tranquillità. Non vorrei che accadesse quanto già successo in altri casi; si corre ai ripari quando il guaio è fatto». Basti pensare al morbo della mucca pazza, ai danni incombenti del riscaldamento climatico.

Decarli è uno degli oltre ottocento firmatari di una lettera aperta a tutti i governi in cui si chiede una moratoria di cinque anni nella vendita di Ogm, il blocco dei brevetti sulle sementi transgeniche e investimenti per un'agricoltura sostenibile. La lettera è comparsa qualche anno fa sul sito dell'*Institute of Science in Society*, istituto creato nel 1999 dalla controversa genetista cinese Mae Wan Ho, nota per le sue posizioni nei confronti delle biotecnologie (accusata di favorire la pseudoscienza) e dal matematico inglese Peter T. Saunders.

Una delle critiche più pesanti rivolte dalla genetista agli Ogm riguarda il diserbante utilizzato sul mais, sul cotone e sulla soia Ogm, il glifosato, il famoso *Roundup* della Monsanto. Secondo la ricercatrice, studi epi-

Si ipotizza che il diserbante utilizzato su mais, cotone e soia OGM causi il linfoma non Hodgkin



■ Nei supermercati americani Flavor Savor comparve nel 1994 ed è passato alla storia come il primo alimento col codice ereditario modificato ad aver allietato le tavole d'oltreoceano. Era il pomodoro evergreen, inventato da una ditta californiana, la Calgene; rispetto a quello naturale, resisteva molto di più all'avvizamento. Il risultato fu raggiunto con una tecnica detta "antisense" capace di mettere il silenziatore al gene che fa da stampo alla produzione dell'enzima che avvia il processo della marcescenza. Il pomodoro, come per incanto, maturava rimanendo sodo e si conservava nel tempo. Il nuovo ortaggio, abbastanza costoso, non suscitò, però, grandi entusiasmi negli Stati Uniti, nonostante che i consumatori ame-

ricani, a differenza di quelli europei, siano stati fin dall'esordio favorevoli alle biotecnologie alimentari. Pare che il pomodoro andasse incontro a uno strano rammollimento e il suo sapore non fosse troppo gustoso. La conclusione? Nel 1998 Flavor Savor fu ritirato dal mercato e non se ne è saputo più niente. In anni recenti a silenziare i geni della marcescenza ci ha riprovato Asis Datta, del National Institute of Plant Genome Research di Nuova Delhi, mentre ricercatori britannici hanno annunciato di aver prodotto un pomodoro arricchito di antocianine che con il loro potere antiossidante ne contrastano il deperimento. Peccato che l'ortaggio assomigli più a una melanzana che a un pomodoro: è viola. ■

demiologici condotti da più parti evidenzerebbero un'interazione fra l'esposizione al diserbante e il linfoma non Hodgkin, mentre i test di laboratorio ne metterebbero bene in evidenza la capacità di indurre mutazioni, che, come sappiamo, è strettamente correlata al rischio di cancro. Senza dimenticare che il glifosato potrebbe avere implicazioni con il Morbo di Parkinson e che secondo due ricercatori americani, Anthony Samsel e Stephanie Seneff, sarebbe connesso all'aumento della intolleranza al glutine.

Quando questi lavori sono comparati, puntualmente è stata chiamata in causa l'EFSA, l'Autorità europea per la sicurezza alimentare che, ogni volta, dopo averli esaminati, ne ha rilevato difetti di metodo e non li ha giudicati tali da scalfire la sicurezza degli Ogm. Teniamo presente, però, che l'Agenzia con sede a Parma riesamina soltanto le ricerche e analizza i dossier, non dispone di laboratori indipendenti dove poter svolgere analisi e esperimenti.

In sostanza, oggi la situazione è ancora al muro contro muro, due



schieramenti rigidi, con una contraddizione vistosa: i paesi che coltivano piante geneticamente modificate sono produttori ed esportatori mondiali di mangimi e ne regolano il mercato. Infatti l'Italia al momento attuale importa mais, soia e farina di soia Ogm in grandi quantità destinate al consumo animale, bovini e suini. In sostanza, al di fuori dei "cibi biologici certificati" la carne che arriva sulle nostre tavole proviene da bestiame alimentato con mangimi Ogm. Non li vogliamo in casa, ma li utiliz-

ziamo. Certo è che l'opinione pubblica nel nostro Paese continua a vedere gli Ogm come un pericolo: stando agli ultimi sondaggi, otto italiani su dieci li vogliono al bando mentre cresce giorno dopo giorno il mercato dei punti vendita del biologico. Anche se venisse dimostrata in via definitiva l'innocuità delle piante transgeniche, il consumatore italiano sembra ormai orientato nella direzione opposta a quella che prospettano le biotecnologie; cerca piuttosto un ritorno al passato, ai classici gusti dell'orto. È difficile non dargli ragione. ■



SOFT



CLEAN



ERGOSTYLE®

Superficie Soft-touch per una presa più confortevole.

Designed for:

- Apparecchiature per la riabilitazione
- Apparecchiature per disabili
- Strumenti di laboratorio

Dove l'assenza di recessi e la pulibilità sono importanti.

Designed for:

- Attrezzature medicali e ospedaliere
- Sale operatorie
- Arredi ospedalieri

Dove la ricerca ergonomica e la caratterizzazione estetica e funzionale del prodotto sono determinanti.

Designed for:

- Apparecchiature per disabili
- Strumentazione scientifica



Il valore della ricerca...

anche nella componentistica

Investire in ricerca e sviluppo significa anche anticipare le esigenze del mercato individuando nuove soluzioni standard adatte a soddisfare i bisogni di ogni singolo settore e in particolare quelli focalizzati sulla persona. Sviluppare nuovi materiali, forme e caratteristiche funzionali per disporre di prodotti tecnologicamente sempre all'avanguardia coerenti con la ricerca ergonomica e nel rispetto delle normative ambientali vigenti.



La nostra solidarietà va a chi mira a trasformare il valore della ricerca in fatti concreti a beneficio di tutti.

Made in Italy



elesa®

Medico e macchina INSIEME NELLA CURA

Strumenti sempre più sofisticati nella diagnostica per immagini ma la competenza medica è alla base del loro utilizzo

di Maurizio Maria Fossati

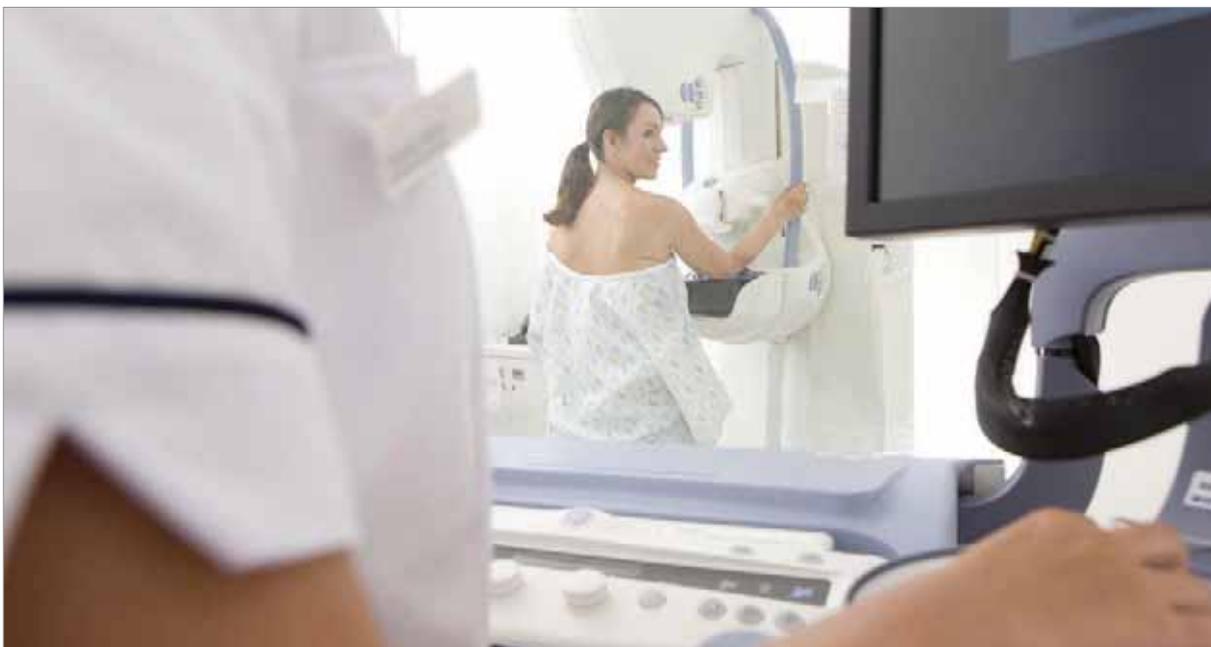


67

I progressi della diagnostica per immagini offrono agli specialisti strumenti sempre più affidabili e raffinati. Ma l'occhio clinico del medico resta il fondamentale punto di partenza e di arrivo del percorso che porta alla diagnosi e successivamente a una terapia mirata. Una strada talvolta né facile, né immediata. Oggi le macchine sono quasi tutte perfette e spesso indispensabili per

arrivare alla diagnosi corretta, ma è il medico ad avere il cervello, le competenze, l'intuizione e l'esperienza necessari per impiegarle al meglio e interpretarne con senso le risposte. E l'esperienza fa spesso la differenza. È un altro mondo, certo, ma pensate alla Formula Uno. Che risultati sarebbe mai in grado di ottenere un neo-patentato alla guida di una Ferrari!

Medico e macchina, oggi, possono essere ottimi alleati, ma a un patto: che lo specialista abbia un'ampia e profonda cultura medico-scientifica, che sia costantemente aggiornato e che presti grande attenzione al malato. Oltre alla malattia, il medico deve conoscere i bisogni psico-fisici del malato, quello che prova e quello che pensa, i vari aspetti della sua sofferenza.



La vera differenza la fanno la mano del radiologo e la sua professionalità

68

Oggi il paziente, e soprattutto quello oncologico, deve essere preso in carico nella sua globalità di persona.

Si comincia dall'Università.

Gianluca Vago, rettore dell'Università Statale di Milano, sostiene che «Il malato di tumore deve essere al centro della didattica e della formazione universitaria e professionale dei medici». A conferma di questa affermazione, il Consiglio di Amministrazione dell'Università degli Studi di Milano ha deliberato, il 30 giugno 2015, la nascita del Dipartimento di Oncologia ed Emato-oncologia (DIPO). Una grande struttura multidisciplinare che aggrega i ricercatori e i docenti di cinque poli universitari oncologici milanesi: Ospedale San Paolo, Ospedale Niguarda, Policlinico, Istituto Nazionale dei Tumori, Istituto Europeo di Oncologia.

Ma non solo. A partire dal novembre 2015, gli specializzandi di Oncologia dell'Università degli Studi di Milano

dispongono di una nuova, attualissima opportunità: il Corso di Psicologia ideato e organizzato dalla professoressa Gabriella Pravettoni. Scopo delle lezioni: aiutare i futuri medici a comprendere meglio il malato e la sua famiglia e far maturare in loro la capacità di prendere decisioni importanti evitando gli errori. «Vogliamo aiutare il paziente, guidandolo a condividere le migliori scelte terapeutiche, nel rispetto delle opinioni di ciascuno, un obiettivo messo a fuoco nell'ambito di due progetti europei - spiega la docente -. Così, prima della visita, utilizziamo dei supporti digitali on line che prevedono serie di domande che inquadrano rapidamente le caratteristiche del malato (se è ansioso, depresso, estroverso o introverso ecc.). Queste informazioni ci permettono di avere la migliore interazione col paziente, base necessaria per far nascere la fiducia reciproca e l'empatia».

Il clinico, vero direttore d'orchestra.

Una certezza a priori comunque c'è: qualunque sia lo strumento diagnostico impiegato, il primo contatto è sempre clinico e corre sui binari del rapporto medico-paziente.

«Il clinico ha un ruolo fondamentale nella cura del paziente - sostiene Marco Alloisio, chirurgo toracico e Presidente della Lega Italiana per la Lotta contro i Tumori (LILT) Sezione di Milano. - Il clinico, infatti, ha il compito di omogeneizzare tutte le informazioni e decidere quali esami devono essere eseguiti. E l'indagine scelta deve offrire la migliore sensibilità e accuratezza diagnostica oltre a essere l'esame disponibile più innocuo e meno caro.

Per esempio, oggi ben sappiamo che la mammografia digitale è l'esame migliore e di prima scelta per la prevenzione e cura del tumore della mammella. È stato accertato, infatti, che l'introduzione di questo screening ha portato a una riduzione

ne reale della mortalità. Ma abbiamo anche altre risorse: già un'ecografia può dare buone indicazioni. C'è poi la tomosintesi, una mammografia più raffinata che consente la ricostruzione volumetrica. E, al secondo livello diagnostico, nelle donne ad alto rischio con fattori genetici o familiarità importanti, si può considerare la risonanza magnetica nucleare».

Ma il clinico ha anche il compito di stimolare i pazienti alla prevenzione primaria. Spesso troppo trascurato, lo stile di vita sta alla base della nostra salute. «Smettere di fumare è la cosa più importante per allontanare il rischio del cancro del polmone - afferma il dottor Alloisio -. Oggi pos-

sediamo strumenti diagnostici potenti, per esempio la TAC Spirale dà un'accuratezza diagnostica quattro volte superiore a quella di una semplice lastra del torace, ma non per questo dobbiamo trascurare la prevenzione».

Radiografia del torace e TAC (Tomografia Assiale Computerizzata)

sono quindi gli esami diagnostici per immagini d'elezione prescritti dallo pneumologo. Altri: l'ecografia del torace, la risonanza del torace e, a un secondo livello, la PET (Positron Emission Tomography). In ogni caso la "mano" del radiologo e la sua esperienza sul macchinario usato possono fare la differenza.

La tomosintesi è una mammografia che dà immagini volumetriche del seno

LE SORPRESE DELL'IMAGING: INCIDENTALOMI

Si chiamano "incidentalomi" i riscontri, mediante esami radiologici, di lesioni che possono rappresentare fonte di preoccupazione per il medico e il paziente. Secondo Nathan Hitzeman ed Erin Cotton del Sutter Medical Center di Sacramento, California: «Il metodo migliore per prevenire gli incidentalomi è quello di evitare di sottoporsi a esami di imaging non necessari. Le moderne indagini di diagnostica per immagini, infatti, consentono una valutazione particolarmente dettagliata di diverse alterazioni patologiche, ma permettono anche di identificare incidentalmente lesioni di significato poco chiaro. Secondo una commissione di esperti dell'American College of Radiology la maggior parte delle lesioni scoperte incidentalmente è di natura benigna. Ciò nonostante l'identificazione di queste lesioni innesca spesso una cascata di esami diagnostici costosi che generano ansia, provocano un'esposizione non necessaria a radiazioni e possono addirittura essere causa di morbilità».

Per esempio, è noto che l'incidenza di cisti renali aumenta con l'avanzare dell'età: circa un terzo della popolazione anziana ha cisti renali. Ebbene, quasi tutte le cisti renali semplici sono di natura benigna e in tal senso i pazienti possono essere rassicurati. La valutazione deve invece essere fatta sulle cisti complesse o sulle masse.

Analoghe considerazioni valgono per la tiroide. In uno studio condotto su 8.800 pazienti dai ricercatori della University of California, San Francisco, è emerso che più del 98% dei noduli riscontrati nella tiroide erano benigni.

Ovaie. Secondo le linee guida pubblicate dall'American College of Obstetricians and Gynecologists, la maggior parte degli incidentalomi ovarici è di natura benigna. Le lesioni sono spesso costituite da cisti funzionali nelle donne pre-menopausa e da cistoadenomi nelle donne dopo la menopausa. Il rischio di malignità diventa invece elevato in presenza di masse o cisti complesse dopo la menopausa.



Prevenzione, diagnosi e cura: un percorso.

Anche Roberto Boffi, pneumologo responsabile della Fisiopatologia Respiratoria dell'Istituto Nazionale Tumori di Milano, sostiene il ruolo primario e di accompagnamento e guida del medico clinico. «Prevenzione, diagnosi e terapia costituiscono un 'percorso' - spiega -. Ed è sempre meglio che ci sia un medico a guidare il paziente. L'occhio clinico e, nel mio caso anche l'orecchio (ben attrezzato di fonendo!), restano a tutt'oggi fondamentali per tracciare l'anamnesi. Peraltro devo dire che sono finiti i tempi della medicina naif: oggi non possiamo più fare a meno degli esami strumentali. Qualche esempio banale: non si può dire che un paziente è anemico perché è pallido, bisogna fargli l'emocromo, come non si può diagnosticare un'asma o una broncopneumopatia cronica ostruttiva (BPCO) senza spirometria o un problema cardiologico senza ECG.

Se consideriamo la diagnostica per immagini - continua il dottor Boffi, dobbiamo riconoscere che negli ultimi anni ha fatto passi da gigante. Ma a questo punto, siamo alla soglia di uno scollamento perché l'imaging permette di vedere cose che un tempo neppure immaginavamo, mentre la medicina resta una scienza inesatta. Non è come l'ingegneria. Così la diagnostica per immagini, metaforicamente, rischia di fare andare fuori giri una macchina troppo vecchia per starle al passo».

Ma non è tutto. La disponibilità di ottimi test diagnostici e l'amara decisione di rifugiarsi in atteggiamenti di medicina difensiva presa da qualche medico, ha fatto lievitare gli esami inutili. Un esempio per tutti arriva dalla paura del tumore della tiroide. Sebbene alcune indagini epidemiologiche dimostrino che in alcune aree l'incidenza dei tumori tiroidei è effettivamente aumentata, la parte più rilevante dell'aumento di incidenza del tumore della tiroide è

IMAGING E ORTOPEDIA

Le moderne TAC sono oggi uno strumento potentissimo a disposizione dell'ortopedico per la pianificazione di interventi ricostruttivi e di artroplastica.

I raggi X della TAC consentono infatti di riprodurre sezioni e strati corporei del paziente con indicazioni volumetriche tali da permettere la perfetta ricostruzione tridimensionale delle ossa. «La programmazione di un intervento e la scelta della protesi più adatta oggi vengono fatte a tavolino, con grande meticolosità, escludendo così imprevisti e perdite di tempo in sala operatoria e optando per la soluzione migliore», spiega Carlo Lauro Maria Trevisan, primario di Ortopedia Traumatologia all'ospedale Bolognini di Seriate, Bergamo.

Per esempio, in un intervento di artroplastica totale dell'anca si sostituiscono le porzioni di osso e cartilagine danneggiati con un'articolazione artificiale costituita da componenti di metallo (solitamente lega di titanio), ceramica e/o polietilene. Tutti materiali altamente biocompatibili. Ebbene, la TAC permette di scegliere con estrema precisione le varie dimensioni, i diametri, gli accoppiamenti e uno stelo femorale con la forma più adatta alle caratteristiche morfologiche di chi riceverà la protesi.

Con la TAC si ottengono immagini tridimensionali di sezioni e strati corporei



La sovradiagnosi porta ad esaminare e curare dove non c'è bisogno



ricollegabile a un'aumentata individuazione di tumori di piccole dimensioni che, anche se non diagnosticati, sarebbero rimasti indolenti. Un sostegno a questa interpretazione dei dati è evidenziato anche da uno studio americano (condotto su 10 milioni di persone) pubblicato in marzo 2015 su 'Cancer'.

Stop alla sovradiagnosi. «Stop agli esami inutili» è l'appello lanciato dagli specialisti. La paura di un tumore alla tiroide, infatti, porta troppo spesso, soprattutto le donne, alla richiesta di esami diagnostici. «L'ecografia individua anche noduli che difficilmente possono essere pericolosi - spiega il professor Paolo Vitti, endocrinologo, direttore U.O. Endocrinologia e professore ordinario dell'Azienda ospedaliera universitaria di Pisa -. Lo screening indiscriminato può causare preoccupazioni e spese inutili. L'ecografia deve essere fatta solamente a chi è a rischio

per ereditarietà, per avere subito irradiazioni al collo (come precedenti radioterapie) o a chi è affetto da una malattia tiroidea».

Il "British Medical Journal" ha pubblicato nel mese di gennaio 2015 i risultati di un'analisi eseguita su numerosi studi scientifici. Ebbene, l'incremento dei tumori diagnosticati è legato, almeno in parte, a diagnosi eccessive alle quali non corrisponde un'evoluzione della neoplasia.

Gli americani la chiamano "overdiagnosis". È l'eccesso di diagnosi o sovradiagnosi. Si tratta di una psicosi recente che si concretizza nel voler esaminare, intervenire e curare anche quando non ce n'è bisogno. Per esempio, lo scorso anno, nel centro di eccellenza dell'Università di Pisa sono state effettuate 36.500 ecografie, ma meno dell'1% ha individuato una neoplasia.

Ma allora l'eccessiva richiesta di esami da cosa dipende? Troppa paura da parte di pazienti troppo apprensivi?

«Probabilmente sì - afferma il professor Vitti -. La diffusione delle ecografie ha portato a una vera e propria 'epidemia' di noduli tiroidei asintomatici e a un aumento delle richieste di accertamenti diagnostici mediante agoaspirato. Negli USA e in vari altri Paesi (inclusa l'Italia) negli ultimi 35 anni è stato registrato un aumento di 3 volte dei casi di carcinoma della tiroide, mentre non vi è stato alcun aumento dei casi di mortalità legata a questa neoplasia.

In ambito tiroideo, l'overdiagnosis è un problema preoccupante a causa della grande frequenza di noduli anche in popolazioni non carenti di iodio. Soprattutto nel genere femminile, la presenza di noduli tiroidei è elevata e aumenta con l'età, per cui, circa il 30% delle donne mature ha noduli tiroidei rilevabili all'esame ecografico». Una minor dose di apprensione farebbe bene, quindi, sia a tanti presunti-malati, sia alle casse della Sanità. ■



Via Quintosolo, 42/3
20141 Milano
Tel. 02.57604109
Tel. 02.57604116
www.magazzenoraccolta.it
magazzenoraccolta@libero.it

Raccolta a parziale beneficio della



Il nostro MAGAZZENO è attrezzato per il ritiro a domicilio di oggetti vari, mobili, libri, carta, giornali, riviste, stracci, indumenti, rottami ferrosi e archivi, con possibilità di distruzione mediante triturazione.

Telefonateci: con i nostri mezzi provvederemo al ritiro degli oggetti. Il ricavato dei recuperi va a parziale beneficio della **Lega italiana per la lotta contro i tumori**.

I mobili, oggetti vari e libri si possono acquistare al nostro deposito di via Quintosole, 42/3 – MILANO

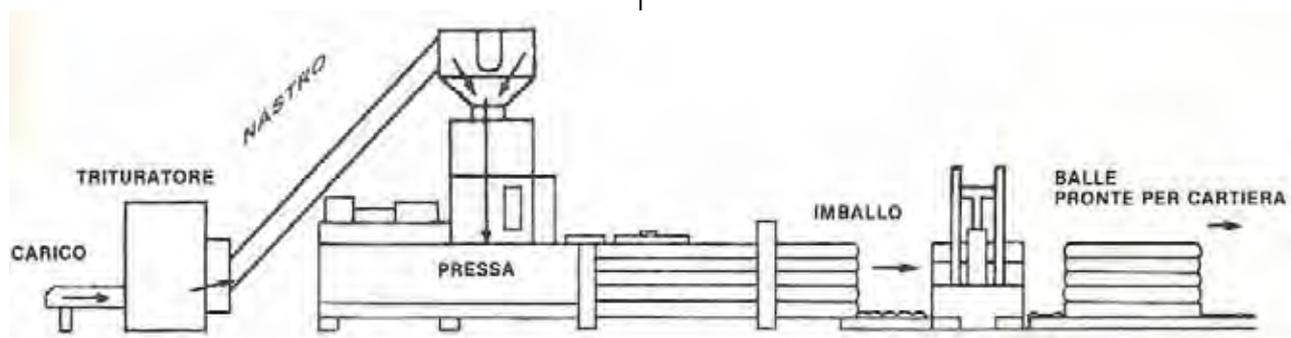
Giorni di apertura:

Dal Lunedì al Venerdì: Dalle ore 8,30 alle ore 12,00 e dalle ore 13,30 alle ore 18,00

Sabato: dalle ore 08.00 alle ore 12.00

AVETE PROBLEMI PER LA DISTRUZIONE DI DOCUMENTI SEGRETI, ARCHIVI, CIRCOLARI, DEPLIANTS, ECC...?

Esaminate il grafico qui sotto e Vi convincerete che il nostro reparto frantumazione e imballo Vi offre oltre al servizio gratuito (se il tipo e la quantità di materiale lo consentono), la massima tranquillità e sicurezza.



Il trasporto del materiale dalla Vostra Sede al ns. Magazzino, avviene nella forma e con i mezzi che il caso richiede, sacchi, containers, ecc.

Il ciclo operativo di triturazione può avvenire volendo anche in Vostra presenza.

La merce scaricata su nastro trasportatore è immessa nel trituttore e dal trituttore mediante nastro trasportatore entra nella pressa idraulica

per la compressione e la formazione delle balle a cui segue il processo di macerazione.

Il nostro servizio non è limitato al macero, ma vi è anche la divisione recuperi, per l'asporto o l'acquisizione di materiali di sfido e rifiuto (ferrosi e non, mobili ed attrezzature civili ed industriali).



TELEFONATECI: CON NOSTRI MEZZI PROVVEDEREMO AL RITIRO

MAGAZZENO RACCOLTA
TEL 02/57604109 02/57604116

Donarci il tuo
5x1000

ti costa soltanto
5 SECONDI

**Per te è il tempo di una firma,
per noi è un momento importante.**

Il momento in cui scegli di destinarci il tuo 5x1000 è quello in cui decidi di aiutarci a diffondere e promuovere la cultura della prevenzione oncologica, a oggi l'arma più efficace per vincere il cancro. Per farlo, ti basta mettere la tua firma nello spazio apposito presente nei modelli per la dichiarazione dei redditi **CUD**, **730** e **UNICO** e aggiungere il **Codice Fiscale LILT di Milano**

80107930150

nella casella riservata a "Sostegno del volontariato e delle altre organizzazioni non lucrative di utilità sociale, delle associazioni di promozione sociale e delle associazioni e fondazioni riconosciute che operano nei settori di cui all'art. 10, c. 1, lett a), del D.Lgs. n. 460 del 1997".

Un impegno solidale che continua

Grazie al caloroso sostegno degli amici della nostra Associazione, nel 2014 e nel 2015 la Lega Italiana per la Lotta contro i Tumori di Milano ha potuto realizzare numerose attività nel campo della prevenzione, della diagnosi precoce, del volontariato e dell'assistenza ai malati. In queste pagine potete trovare molti eventi organizzati per raccogliere i fondi necessari per continuare il nostro impegno a favore della salute dei cittadini. A tutti coloro che hanno contribuito, rivolgiamo un sentito grazie.

Eventi 2014

CONCERTO TEATRO ALLA SCALA

17 MARZO

Una serata finalizzata alla raccolta dei fondi indispensabili per mantenere e migliorare il Servizio Assistenza rivolto sia ai bambini che agli adulti. Il tradizionale concerto ha visto come protagonisti il Maestro Wayne Marshall, l'Orchestra Sinfonica di Milano Giuseppe Verdi e il pianista Emanuele Arciuli che hanno magistralmente interpretato alcune opere di George Gershwin.



L'Orchestra Sinfonica di Milano Giuseppe Verdi e il Maestro Wayne Marshall

SETTIMANA NAZIONALE DELLA PREVENZIONE ONCOLOGICA

15-23 MARZO

Una campagna per ribadire l'importanza delle attività di prevenzione e di diagnosi precoce. Ma non solo. Oltre alle visite gratuite, disponibili sia negli Spazi Prevenzione che sull'Unità Mobile, la nostra Associazione ha ideato gustosi menù salutarì proposti da diversi ristoranti e proposto la nostra tradizionale shopper della salute con olio extravergine di oliva, pasta e passata di pomodoro.



MILANO MARATHON

6 APRILE

Sono stati 965 i runner che lo scorso 6 aprile hanno scelto di diventare Ambasciatori della Lilt alla Milano Marathon. Anche quest'anno, il ricavato dell'evento è destinato all'acquisto di presidi sanitari, che vengono forniti gratuitamente al domicilio dei malati, e alla copertura delle spese per l'accompagnamento dei pazienti alle terapie con i nostri automezzi.

**VIOLETTA BACKSTAGE PASS**

6 MAGGIO

Un'anteprima cinematografica dedicata ai piccoli spettatori. L'evento, finalizzato al sostegno del Servizio Assistenza Bambini e alla Reperibilità telefonica, si è svolto al The Space Cinema Odeon.

APERITIVO CHELEGA

22 MAGGIO

Un aperitivo speciale che è anche un modo concreto per esprimere solidarietà. Il ricavato della serata, che si è svolta all'Old Fashion Café, è stato interamente utilizzato per sostenere le attività di prevenzione e di diagnosi precoce della Lilt.

**Tutela
della salute
in azienda**

■ Molte Aziende nel 2014 e nel 2015 si sono rivolte a LILT per portare al loro interno i nostri servizi di diagnosi precoce attraverso visite effettuate da medici oncologi.

Alcuni nomi al nostro fianco

3M Italia, Air Liquide Italia, Arkema, Aviva, Astellas Pharma, Autogrill, Baker & Mckenzie, Bayer, Banca Nazionale del Lavoro, Banca Popolare di Milano, Banca Mediolanum, B. D. Bolton Services, Boehringer, Bolton Manitoba, C.C.I.A.A.MI, Cegedim, Computer Associates, De Lage Landen, Deutsche Bank, EMC, Eni, Estée Lauder, Fastweb, Fondazione Welfare Ambrosiano, Galderma, G.E., Generali, Insieme Salute, Novaterra Zeelandia, S.C. Johnson Italy, Hotel Principe di Savoia, Michelin, Ras Allianz, Saras, SIA SPA, Snam, Unify, Unipol SAI, Zurich.

**Tutela della salute
in provincia**

■ Molti Comuni ed Enti dell'hinterland milanese si sono rivolti a noi per effettuare campagne di Diagnosi Precoce per la cittadinanza: Agrate Brianza, Aicurzio, Avis Lesmo, Avis, Besate, Bubbiano, Calvignasco, Carugate, Fondazione La Pelucca, Fondazione Maria Bambina, Gudo Visconti, Mezzago, Morimondo, Ornago, Ospedale Fatebenefratelli-Centro Sant'Ambrogio di Cernusco SN, Rosate, San Zenone al Lambro, Sulbiate, S. Vittore Olona, Vernate, Vignate.

FORMULA 1

25 MAGGIO

Un appuntamento consolidato e irrinunciabile. Anche quest'anno l'Autodromo di Monza ha ospitato la 35^a edizione della marcia podistica non competitiva più amata della Brianza. I fondi raccolti sono stati utilizzati sia per finanziare le attività degli Spazi Prevenzione presenti sul territorio sia per alcune borse di studio per il reparto di Oncologia Medica dell'Azienda Ospedaliera San Gerardo di Monza.



MILANO LOVES YOU

10 OTTOBRE

Correre all'alba per sostenere il progetto delle Case di Accoglienza che assicura ospitalità ai bambini malati di tumore e alle loro famiglie. Sono stati tantissimi i runners milanesi che, sfidando il freddo e la stanchezza, hanno corso e camminato per le vie del centro di Milano.

GIORNATA MONDIALE SENZA TABACCO

31 MAGGIO

In occasione della Giornata Mondiale Senza Tabacco indetta dall'Organizzazione Mondiale della Sanità, sono state numerose le attività che LILT ha realizzato per sensibilizzare la cittadinanza sui danni del tabagismo.

Una particolare attenzione è sempre dedicata ai giovani, ne è un esempio il progetto Agenti 00sigarette, che nelle scuole primarie di Milano e provincia coinvolge oltre 20000 alunni in iniziative giocose multimediali sul tema del fumo.

I partecipanti sono stati premiati presso l'Auditorium San Fedele con la partecipazione di circa 400 tra alunni e insegnanti in un incontro animato da musiche e improvvisazioni a cura di Rodrigo e del musicista Valter, con la straordinaria partecipazione di alcuni personaggi di Star Wars.



LILT
LIGURIA ILLUSTRAZIONE
PRESENTA L'ANTEPRIMA CINEMATOGRAFICA



Martedì 18 novembre
ore 19:30

The Space
Cinema Odeon
Sala 2

A sostegno del servizio di Assistenza e Accoglienza della LILT rivolto a bambini ed adolescenti. In particolare i fondi saranno destinati alla Reperibilità telefonica 24 ore di un medico oncologo e all'allestimento di un Ambulatorio di odontoiatria pediatrica presso l'Istituto Nazionale dei Tumori di Milano.

PRENOTA IL TUO POSTO!
Telefona alla LILT al numero 02 49523 oppure manda una e-mail a: marketing@igetumori.mi.it

I PINGUINI DI MADAGASCAR

12 NOVEMBRE

Un'altra anteprima dedicata ai più piccoli. Le avventure dei tre spericolati pinguini hanno rallegrato il pubblico del The Space Cinema Odeon di Milano. Il ricavato è stato finalizzato al sostegno della Reperibilità Telefonica 24ore di un medico oncologo e all'allestimento di un Ambulatorio di odontoiatria pediatrica presso l'Istituto Nazionale dei Tumori di Milano.

COCKTAIL PER IL SERVIZIO ASSISTENZA BAMBINI

12 NOVEMBRE - FONDAZIONE SERBELLONI

Anche quest'anno il Comitato Assistenza Bambini ha organizzato con grande generosità un cocktail benefico a favore dei piccoli malati di cancro.

CAMPAGNA NASTRO ROSA

OTTOBRE

Un evento che è ormai una tradizione e che da oltre vent'anni unisce le donne di 70 paesi al mondo. È la Campagna Nastro Rosa, dedicata alla prevenzione del tumore al seno. Per tutto il mese di ottobre la nostra Associazione ha offerto alle donne la possibilità di sottoporsi a una visita gratuita al seno sia negli Spazi Prevenzione che attraverso l'Unità Mobile, presente sia a Milano che in diversi paesi dell'hinterland. Come tradizione, il 4 ottobre si è svolta la giornata di shopping solidale grazie al supporto dell'Associazione MonteNapoleone.



La dott.ssa Franca Fossati-Bellani, Nicoletta Romanoff e Guglielmo Miani
A sinistra: La locandina dello shopping solidale. A destra: l'auto allestita da Car2Go

**Prevenzione primaria**

■ Numerosi Enti e aziende si sono rivolti alla nostra associazione per portare al loro interno i servizi di prevenzione primaria oppure sostenere le nostre campagne di sensibilizzazione.

ABCittà Cooperativa, Alcon, Alpa e Acea Onlus, American Express, Associazione Al Quissal, Associazione Ala Onlus, Associazione Asilo dei Grandi, Associazione Famiglie Insieme, Associazione Itaca "Scuole Senza Permesso", Associazione La Misericordia, Associazione Nocetum, Astellas Pharma, Autogrill, Avis, Banca d'Italia, BPM, Bridgestone, Caminando Juntos, Caritas, Casa delle Donne, Cefial, Centro Islamico, Chico Mendes, Chiesa Sant'Ildefonso, Chiesa Santa Maria del Carmine, Ciessevi, Circolo Mondini "Scuole Senza Permesso", Comunità Sant'Egidio, Comune di Brugherio, Cooperativa A&I, Cooperativa Crinali, Corte della Salute SAS, Diamoci la Mano, Eataly, Emc, Etica SGR, Fastweb, Federcasaltinghe, Fondazione Mariabambina, Fondazione Comunitaria Nord Milano Onlus, Fondazione Comunitaria del Ticino Olona Onlus, Fondazione della Comunità Monza e Brianza Onlus, Fondazione Sodalitas, Fondazione Somaschi, Fondazione Umano Progresso, Formazione Calypso, Forum delle Donne Città Mondo, Galderma, GE Healthcare, GE Interbanca, Generali, Havas, H3G, KPMG, La Cucina che Lega, La Domenica dello Sport, Laboratorio Cingoli, Manpower, Nestlé, Novaterra Zeelandia, Otto per mille Chiesa Valdese, Pam Associazione, Quaderni e Fornelli, Samsung, Serravalle Autostrade, Settalagas, Vodafone, Zurich, 100 Running Cova.

Eventi 2015

CONCERTO TEATRO ALLA SCALA

4 MARZO

Un anniversario speciale. Giunto alla venticinquesima edizione, il tradizionale spettacolo al Teatro alla Scala è stato per la prima volta un balletto. Sul celebre palcoscenico del tempio scaligero il Corpo di Ballo della Scala si è esibito per Lilt in Cello Suites, musiche di J.S. Bach e coreografia di Heinz Spoerli. L'evento, come sempre, è stato finalizzato a mantenere e migliorare il Servizio Assistenza Lilt, dedicato sia ai bambini sia agli adulti, supportandoli in tutte le loro esigenze.



Il corpo di ballo con il coreografo Heinz Spoerli, il prof. Alloisio e il violoncellista Massimo Polidori

DORAEMON IL FILM

19 MAGGIO

Un'anteprima cinematografica dedicata ai piccoli spettatori. L'evento, finalizzato al sostegno del Servizio Assistenza Bambini e alla Reperibilità telefonica, si è svolto al The Space Cinema Odeon - Milano.

GIORNATA MONDIALE SENZA TABACCO

31 MAGGIO

Anche quest'anno i nostri agenti 00Sigarette sono entrati in missione per portare avanti la loro battaglia contro il fumo. I bambini di quarta elementare coinvolti, con grande entusiasmo, sono stati oltre 20.000 e in 400 hanno partecipato alla festa conclusiva all'Auditorium San Fedele di Milano con la premiazione dei lavori più originali e creativi. Ai ragazzi più grandi è dedicato invece il progetto "In equilibrio sopra l'euforia. A scuola di indipendenza", per la prevenzione del tabagismo e la sensibilizzazione contro le dipendenze nelle scuole secondarie di secondo grado.

SETTIMANA NAZIONALE DELLA PREVENZIONE ONCOLOGICA

20-29 MARZO

Sono ormai 14 anni che Lilt ha scelto di dedicare il mese di marzo a questa campagna, che ha come simbolo l'olio extravergine d'oliva, un alleato prezioso per mantenersi in buona salute. Stili di vita salutarci uniti alle attività di diagnosi precoce giocano un ruolo strategico nella prevenzione dei tumori. Così per tutta la Settimana sono state diverse le iniziative organizzate in favore della popolazione, in particolare la tradizionale unità mobile che ha portato la prevenzione sotto casa offrendo visite gratuite.

MILANO MARATHON

12 APRILE

Un importante evento sportivo benefico che da anni anima la città. Il 12 aprile, 5000 maratoneti e 2500 staffette - ciascuna di 4 persone - hanno partecipato a questa giornata dedicata alla solidarietà a sostegno del Servizio Assistenza Bambini e delle Case Alloggio che Lilt mette a disposizione di bimbi e adolescenti che arrivano a Milano per curarsi, accompagnati dalle famiglie.

FORMULA 17 GIUGNO - **AUTODROMO DI MONZA**

Un'iniziativa da non perdere per quanti desiderano trascorrere una domenica all'insegna del divertimento e dello sport immersi nell'incantevole cornice del Parco di Monza. Anche quest'anno l'intero ricavato della manifestazione è stato finalizzato al sostegno delle attività degli Spazi Prevenzione, presenti sul territorio, e ad alcune borse di studio per il reparto di Oncologia Medica dell'Azienda Ospedaliera San Gerardo di Monza.



A destra: Edoardo Stoppa e Juliana Moreira che hanno corso per noi
Sotto: Il musicista Nicolò Cavalchini

APERITIVO CHE LEGA14 SETTEMBRE - **OLD FASHION**

Un aperitivo in nome della solidarietà. L'evento, che quest'anno ha raggiunto la decima edizione, è stato organizzato a sostegno delle attività di diagnosi precoce della nostra Associazione.

**MILANO LOVES YOU**

9 OTTOBRE

Correre all'alba per sostenere il progetto delle Case di Accoglienza Lilt che assicura ospitalità ai bambini malati di tumore e alle loro famiglie. Anche quest'anno l'iniziativa ha riscosso un grande successo e sono state tantissime le persone che hanno scelto di correre e camminare al nostro fianco.

**Le Banche che ci aiutano**

Alcuni importanti Istituti di Credito si adoperano per sostenere la nostra attività, e ogni anno ci versano quote permanenti e annuali destinateci dai propri clienti.

Banca e codice IBAN**I Banca Popolare di Milano**

IT54M0558401600000000045590

I Banca Popolare di Sondrio

IT45P056960160000000529X93

I Cariparma Crédit Agricole

IT96V0623001627000006265511

I Credito Valtellinese

IT9D0351201601000000080802

I Credito Emiliano

IT11M0303201600010000038725

I Banca Prossima

IT78Q0306909400000022500135

I Banca Prossima (Conto Etico)

IT48R0335901600100000113822

I Monte dei Paschi di Siena

IT03R0103032380000001403225

I Monte dei Paschi di Siena

IT23E0103001656000001321430

I Monte dei Paschi di Siena

IT48U0103001600000003400053

I UBI Banca Popolare**Commercio & Industria**

IT87D0504801601000000021307

I UBI Banca Popolare**Commercio & Industria**

IT14J0504801659000000018213

I UBI Banco di Brescia

IT0710350001630000000028198

Operazioni trattenute alla fonte

Un vivo ringraziamento alle Aziende e Banche che ci hanno versato i contributi destinati dai propri dipendenti alla nostra Associazione, trattenendoli direttamente sugli stipendi: **Aler Milano, Allianz Assicurazioni, Assicurazioni Generali, Banca Prossima, Banca Popolare di Milano, Ferrovie Nord Milano, UBI Banca Popolare Commercio & Industria.**

CAMPAGNA NASTRO ROSA

OTTOBRE

Anche quest'anno il mese di ottobre è coinciso con la Campagna Nastro Rosa, dedicata alla diagnosi precoce del tumore al seno. Attraverso l'hashtag "Fatelevedere", tutte le donne sono state invitate a sottoporsi alle visite senologiche che la nostra Associazione ha messo a disposizione gratuitamente in diversi luoghi della città e dell'hinterland. La Campagna ha avuto inizio a Palazzo Marino con un incontro di sensibilizzazione aperto alla cittadinanza a cui hanno partecipato il nostro Presidente professor Marco Alloisio, la giornalista Cipriana Dall'Orto, l'assessore Pierfrancesco Majorino e l'attrice e scrittrice Lella Costa a cui abbiamo consegnato il premio speciale LILT FOR Women Nastro Rosa come riconoscimento al suo impegno a favore di tutte le donne. La nostra Associazione ha scelto di collaborare con i principali atenei milanesi per offrire alle studentesse la possibilità di sottoporsi a visite gratuite al seno e ricevere importanti consigli sugli stili di vita da seguire per ridurre le possibilità di sviluppare un cancro nel futuro. La nostra unità mobile ha fatto tappa nei pressi dell'Università Bocconi, della Bicocca e del Politecnico. Come da tradizione le vie MonteNapoleone, Verri, Sant'Andrea, Santo Spirito e Borgospesso, giovedì primo ottobre si sono illuminate di rosa mentre sabato 3 ottobre sono state addobbate con moquette, grandi fiocchi e shopper rosa in occasione della giornata dello shopping salutare che per il quinto anno ha visto l'Associazione MonteNapoleone, presieduta da Guglielmo Miani, a fianco della LILT.

Mercoledì 7 ottobre è stato, inoltre, posato il nastro rosa, simbolo della Campagna Nastro Rosa, sull'opera del Maestro Maurizio Cattelan L.O.V.E. nota come "Il dito" alla presenza del nostro presidente, il professor Marco Alloisio.



A sinistra: Lella Costa, il prof. Alloisio e Lea Pericoli. Sotto a sinistra: Il prof. Alloisio con Guglielmo Miani. Sotto a destra: Nastro rosa sul "dito" di Maurizio Cattelan



GRANFONDO ROMA

11 OTTOBRE

Una competizione solidale per ciclisti non professionisti. L'iniziativa ha sostenuto concretamente Movember, campagna di sensibilizzazione internazionale, dedicata alla prevenzione del tumore alla prostata.



Altri eventi a sostegno della nostra Associazione

■ Sono stati numerosi gli eventi realizzati nel 2014 e nel 2015. Molti sono divenuti ormai appuntamenti tradizionali, non possiamo citarli tutti, ma vogliamo ringraziare aziende e volontari, delegazioni e privati cittadini, tutti coloro che hanno voluto dedicare il loro impegno alle attività della nostra Associazione.

■ **Floralia**, il mercatino benefico a San Marco, a Milano, in marzo e in settembre ha ospitato il nostro stand che offre gli alimenti della dieta mediterranea indicata per una alimentazione corretta, calibrata e gustosa.

■ **Triangolare di rugby Memorial Mario Siepi** a sostegno delle attività di prevenzione e diagnosi precoce della LILT.

■ **Al Tennis Club Bonacossa** siamo stati presenti con un nostro stand durante il Torneo Bonfiglio. Siamo stati ospiti al **Tennis Club Ambrosiano e allo Sporting Club Malaspina** con due tornei di Burraco e al Tennis Club Ambrosiano anche con uno stand di raccolta fondi durante lo svolgimento del Torneo Avvenire.

■ Anche all'**Aspria Harbour Club Milano** siamo stati presenti con uno stand.

■ **Young Talents With Orchestra** al Conservatorio Giuseppe Verdi di Milano, una performance musicale per pianisti e violinisti dai 9 ai 19 anni, Concorso Internazionale Città di Barlassina. I fondi raccolti sono stati destinati al progetto ArtLab.

■ In occasione della festa della Mamma, ogni anno la nostra **delegazione di Legnano** offre roselline in vendita alla

popolazione; anche i **volontari di Albiate Brianza** propongono fiori al pubblico con il sostegno del gruppo **Avis**.

■ **Una Corsa per la Vita** in collaborazione con il gruppo podistico **I Gamber de Cuncuress**, si svolge tradizionalmente per diffondere la cultura della prevenzione oncologica e della diagnosi precoce.

■ **Nella più sana allegria** ad Abbiategrasso manifestazione con pesca di beneficenza a sostegno delle attività di prevenzione e diagnosi precoce della LILT.

■ **Una serata a tempo di musica** presso lo Spazio teatro 89 si è tenuta a favore della nostra Associazione con il complesso **Gentle Green**. La serata è stata finalizzata al sostegno dell'Ambulatorio di odontoiatria pediatrica dell'Istituto Tumori di Milano.

■ **Cena Benefica** presso il Ristorante Il Fauno nel Parco Borromeo di Cesano Maderno organizzata dai **Volontari di Cesano Maderno** a sostegno delle attività di prevenzione e diagnosi precoce della LILT.

■ **Movember** è una campagna internazionale per sensibilizzare sul carcinoma della prostata e diffondere l'importanza della diagnosi precoce e della prevenzione. La nostra Associazione ha offerto la possibilità di effettuare controlli gratuiti alla prostata.

■ **Movember Rock**, serata musicale alla Casa della Musica.

■ La squadra di Hockey **Milano Rossoblu** ha dedicato una partita alla campagna e il gruppo pattinatori milanese **Milanoskating** ha promosso un evento notturno sui pattini.

■ **Un segreto da condividere**, spettacolo teatrale in collaborazione con Janssen ed Europa Uomo, al Teatro Martinitt con la Teatribù.

■ Siamo stati ospiti del mercatino natalizio **Fondaco** organizzato dalla Fondazione Floriani e al mercatino

Botteghe in villa presso la Residenza Vignale.

■ Aperitivo **Christmas Party** per la LILT presso lo Shangai Café nel 2014 e ospitato da MiB nel 2015. È stato istituito un "Comitato Volontari LILT" che ha divulgato l'evento fra amici e conoscenti.

■ Il 19 ottobre 2015 i piccoli pazienti dell'Istituto dei Tumori hanno ricevuto la visita dei **personaggi di Star Wars** che hanno animato la loro giornata.

UN NATALE DUE VOLTE PIÙ BUONO

■ Come tradizione, il mese di dicembre ha visto la nostra Associazione impegnata in una serie di iniziative benefiche per un Natale solidale. Cesti gastronomici, biglietti di auguri e confezioni natalizie sono solo alcune delle proposte che abbiamo rivolto ad aziende e privati.

LE ALTRE ATTIVITÀ

■ Corner di solidarietà organizzati grazie all'ospitalità di aziende sensibili alle nostre attività.

■ Cura del "Corner Lilt" presso l'atrio dell'Istituto Nazionale dei Tumori, gestito con la collaborazione di volontari, dove vengono fornite informazioni sui nostri servizi e proposti articoli utili e idee regalo ai visitatori e degenti.

■ Gare di golf a sostegno del progetto Strada della Guarigione.

■ Campagna ricorrenze: proposta di bomboniere solidali e pergamene adatte a festeggiare battesimi, cresime, matrimoni, compleanni, lauree e pensionamenti.

■ Campagne mailing per chiedere, attraverso invii postali, sostegno economico e quote associative.

■ Ricerca di prodotti, attrezzature e collaborazioni professionali a titolo gratuito rivolta a privati, aziende e professionisti, per ottenere premi per le lotterie e prodotti per i malati in condizioni economiche disagiate.

Aziende che sostengono la nostra attività

Un grazie caloroso a tutti coloro che ci hanno sostenuto nel corso del 2014 e del 2015. Senza il vostro prezioso supporto la nostra Associazione non potrebbe continuare ad essere un punto di riferimento per il territorio.

- ▮ Aberdeen
- ▮ Affinion International
- ▮ Agos Ducato
- ▮ Alcatel-Lucent
- ▮ Almaviva
- ▮ AON
- ▮ ALG Associazione Lombarda Giornalisti
- ▮ AMBROSIANO GROUP SPA
- ▮ AstraZeneca
- ▮ Athlon
- ▮ Autogrill
- ▮ Avène
- ▮ Aviation&Tourism
- ▮ Aviva
- ▮ AXA Cuori in Azione
- ▮ Azienda Speciale Farmaceutica Di Lainate
- ▮ Banca Generali
- ▮ Barclays
- ▮ BASF
- ▮ BCC Barlassina
- ▮ BCC Busto Garolfo
- ▮ BCC Sesto San Giovanni
- ▮ Bennet
- ▮ Beta Trans
- ▮ Boehringer Ingelheim
- ▮ Bosch
- ▮ BPM Banca Popolare Di Milano
- ▮ Briantea
- ▮ Bridgestone
- ▮ Capsol
- ▮ CAR2GO
- ▮ Cegecim
- ▮ Centro Commerciale Fiordaliso
- ▮ Centro Commerciale Metropoli
- ▮ Ceva
- ▮ Citi
- ▮ Citierre Srl
- ▮ CLO Servizi Logistici
- ▮ Cribis D&B
- ▮ Decathlon
- ▮ De' Longhi
- ▮ De Lage Landen
- ▮ Digital Solution
- ▮ Dmail

- ▮ Doc Generici
- ▮ Doc Line
- ▮ Dompè
- ▮ DOUUOD
- ▮ Dow Italia
- ▮ Dual Italia
- ▮ Ecommerce Outsourcing Srl
- ▮ Elessa
- ▮ EMC Computer System
- ▮ Escape Team
- ▮ Esosport
- ▮ Etica SGR
- ▮ Facchinetti Srl
- ▮ Farmaceutici Ciccarelli
- ▮ Farmacia Bonomi Canegrate
- ▮ Farmacie Comunali Parabiago
- ▮ Farmacia Simonatti Canegrate
- ▮ Fastweb
- ▮ Ferrari Pubblicità
- ▮ Fondazione LHS
- ▮ Gallerie Commerciali Auchan
- ▮ GAMCO International
- ▮ Gazzetta dello Sport
- ▮ GE Health Care
- ▮ GESTIONE IMMOBILI BRIANZA
- ▮ G Lex & Partners
- ▮ Grafiche Porpora
- ▮ H3G
- ▮ ILMA
- ▮ INFRACOM
- ▮ Insieme E Salute
- ▮ Intesa San Paolo
- ▮ IPSEN
- ▮ ITALFARMACO
- ▮ Janssen
- ▮ JVC Kenwood
- ▮ Kyocera
- ▮ LabVantage Solutions Europe
- ▮ Lazard
- ▮ Lete
- ▮ LML ASSOCIATI
- ▮ Magazzino Raccolta
- ▮ Marelli
- ▮ Marinoni
- ▮ Milano Serravalle
- ▮ Mondadori
- ▮ Nestlé Fitness
- ▮ NOISEA

- ▮ Norton
- ▮ NSA ITALIA SRL
- ▮ NTT DATA Italia
- ▮ Officine Omega
- ▮ Orchidea Viaggi
- ▮ Ortica Team
- ▮ Page Group
- ▮ Panem
- ▮ Party Rental
- ▮ Pasquale Bruni
- ▮ Pepsico Beverages Italia
- ▮ Pirelli
- ▮ Pomi
- ▮ PPG
- ▮ Prada
- ▮ Principe di Savoia
- ▮ Profumeria Girasole Di Nerviano
- ▮ Prysmian Group
- ▮ Run 4 Mission
- ▮ Sarpom
- ▮ SC Johnson
- ▮ Serim
- ▮ Sesto Autoveicoli
- ▮ Settala Gas
- ▮ SIA
- ▮ Siemens
- ▮ Sisal
- ▮ Sorma
- ▮ Sportika
- ▮ Studio Cuccio&Co
- ▮ Studio Sironi
- ▮ Studio Tresoldi Federico
- ▮ Studio Vanzetti
- ▮ Takeda
- ▮ Teva
- ▮ The Juice Plus + Company
- ▮ Ticket One
- ▮ TNT
- ▮ U2 Supermercato
- ▮ UBI Banca
- ▮ Unify
- ▮ UNIT4 BUSINESS SOFTWARE SRL
- ▮ Valestra
- ▮ Vidrala Italia Srl
- ▮ Vimar
- ▮ Vodafone
- ▮ Zani Viaggi
- ▮ Zurich

SUL SITO

Visitate il nostro sito internet www.legatumori.mi.it, potrete versare direttamente le vostre quote associative e iscrivervi alla newsletter per essere sempre aggiornati sulle nostre iniziative. Per partecipare ai nostri eventi, conoscere e sostenere le nostre attività visitate il sito dedicato: donazioni.legatumorimilano.it

GRAZIE

NEL NOSTRO DIRTI "GRAZIE" C'È MOLTO DI PIÙ.
COME NELLA TUA DONAZIONE.



GRAZIE A TE ABBIAMO FATTO

I numeri del 2014

- 1.100** incontri di sensibilizzazione per la promozione degli stili di vita salutari organizzati presso aziende, scuole ed enti.
- 36.000** alunni delle elementari raggiunti dai nostri interventi sul tabagismo.
- 200.000** depliant e brochure di sensibilizzazione e informazione distribuiti alla popolazione.
- 400.000** newsletter informative inviate ai nostri soci e sostenitori.
- 112.000** visite di diagnosi precoce, mammografie, ecografie mammarie e ginecologiche, Pap-test e test di funzionalità respiratoria effettuati presso gli Spazi Prevenzione, i comuni dell'hinterland e le aziende.
- 706** volontari in servizio.
- 11.000** accompagnamenti alle terapie per **260.000** chilometri percorsi dai volontari.
- 12.000** interventi assistenziali rivolti a persone malate.
- 2.400** presidi sanitari consegnati al domicilio del malato.
- 6.000** pernottamenti offerti a pazienti di altre province e ai loro famigliari.
- 400** viaggi di ritorno a casa per i malati provenienti da tutta Italia.
- 1.500** pacchi alimentari distribuiti.
- 3** Istituzioni finanziate per la ricerca clinica ed epidemiologica: Fondazione IRCCS Istituto Nazionale Tumori di Milano, Azienda Ospedaliera San Gerardo di Monza e Istituto di Ricerche Farmacologiche Mario Negri.
- 4,5 milioni** di euro investiti in tutte queste nostre attività istituzionali.

Grazie per il sostegno

Come aiutarci:

Quote a sostegno delle attività di prevenzione, diagnosi precoce, assistenza, volontariato e ricerca svolte dalla nostra Associazione a partire da 10, 25, 45, 50, 55, 100, 150 e 300 euro. Con i primi 10 euro erogati nell'anno solare si acquisisce la qualifica di socio ordinario.

Versamento sul conto corrente postale n° 2279 intestato a Lega Italiana per la Lotta contro i Tumori - via Venezian, 1 - 20133 Milano.

Versamento sul conto corrente bancario (IBAN): IT14J050480165900000018213 Banca Popolare Commercio & Industria Filiale Milano Ampère - 0053.

Domiciliazione bancaria (RID) prelievo automatico e continuativo dal conto corrente senza recarsi in posta o in banca.

Carta di Credito CARTASì e AMERICAN EXPRESS (telefonare allo 02.49521).

Donazione online collegandoti al nostro sito www.legatumori.mi.it

Donazioni presso le nostre sedi di Milano e provincia.

Passaparola tra parenti e amici.

5x1000 dell'IRPEF destinato alla LILT: basta la tua firma sul modelli CUD, 730-1bis o UNICO con l'indicazione del codice fiscale LILT di Milano n° 80107930150 nella casella riservata a: "Sostegno del volontariato e delle altre organizzazioni non lucrative di utilità sociale, delle associazioni di promozione sociale [...]".

Disposizioni testamentarie designando la LILT Sezione Provinciale di Milano erede di tutto il patrimonio o disponendo lasciti/legati.

Per informazioni: lasciti@legatumori.mi.it

Diventando nostro volontario.

Con il tuo contributo offrirai sostegno economico a tutti i servizi che la LILT Sezione Provinciale di Milano mette a disposizione del pubblico in campo oncologico (oltre a sarai periodicamente aggiornato sulle nostre iniziative e sulle tematiche più attuali dell'oncologia attraverso la nostra rivista "Prevenire è Vivere").

Dove effettuare visite, esami di diagnosi precoce e trovare informazioni utili:

MILANO

viale Caterina da Forlì, 61 - Tel. 02/41.77.44 - 41.77.65 (chiuso il venerdì pomeriggio) - visite senologiche, ginecologiche, dermatologiche, otorinolaringoiatriche, urologiche, mammografia, ecografia mammaria e ginecologica, Pap-test, test di funzionalità respiratoria. **Come arrivare:** Metropolitana Linea 1 fermata Bande Nere - Autobus 67/95 fermata Bande Nere;
via Neera, 48 - Tel. 02/84.61.227 (chiuso il venerdì pomeriggio) - visite senologiche, ginecologiche, dermatologiche, otorinolaringoiatriche, urologiche, mammografia, ecografia mammaria e ginecologica, Pap-test, test di funzionalità respiratoria. **Come arrivare:** Metropolitana Linea 2 fermata p.zale Abbiategrasso - Tram 3/15 fermata p.zza Agrippa - Autobus 79 fermata p.zza Agrippa - Filovia 95 fermata v.le Cermenate angolo via Montegani; **via Viganò, 4** - Tel. 02/65.71.233 - 65.71.534 (chiuso il venerdì pomeriggio) - visite senologiche, ginecologiche, dermatologiche, otorinolaringoiatriche, urologiche, mammografia, ecografia mammaria e ginecologica, Pap-test, test di funzionalità respiratoria. **Come arrivare:** Metropolitana Linea 2 e Linea 5 fermata Garibaldi FS - Tram 33 fermata Garibaldi FS - Bus 37 fermata Garibaldi FS - Linee S suburbane stazione Porta Garibaldi (S1, S2, S5, S6, S8, S11, S13).

PROVINCIA

Monza: via San Gottardo, 36 - Tel. 039/39.02.503 (chiuso il venerdì pomeriggio) - visite senologiche, ginecologiche, dermatologiche, otorinolaringoiatriche, urologiche, mammografia, ecografia mammaria e ginecologica, Pap-test, test di funzionalità respiratoria. **Come arrivare:** Bus 202 fermata Cavallotti angolo via San Gottardo. **Sesto San Giovanni:** via Fratelli Cairoli 76, tel. 02/97.38.98.93 (chiuso il venerdì pomeriggio) - visite senologiche, ginecologiche, dermatologiche, otorinolaringoiatriche, urologiche, mammografia, ecografia mammaria e ginecologica, Pap-test, test di funzionalità respiratoria, consulenza alimentare. **Come arrivare:** Metropolitana Linea 1 fermata Sesto Rondò/Sesto FS - Bus 701 fermata v.le Italia - Bus 702 fermata via Mazzini angolo via Cairoli. **Abbiategrasso:** (presso l'Hospice) via dei Mille, 8/10 - Tel. 02/94.61.303 - visite senologiche, dermatologiche. **Albate Brianza:** piazza Conciliazione, 42 - Tel. 0362/93.15.99 - visite senologiche e dermatologiche. **Bollate:** (presso Poliambulatorio San Martino) via Don Ubaldi, 40 - Tel. 02/38.30.65.61 - visite senologiche, dermatologiche. Specificare che è un appuntamento per visite LILT. **Brugherio:** viale Lombardia, 270 - Tel. 039/28.97.415 - visite senologiche. **Cernusco sul Naviglio:** via Fatebenefratelli, 7 - Tel. 02/92.44.577 (chiuso il venerdì) - visite senologiche, ginecologiche, dermatologiche, otorinolaringoiatriche, urologiche, ecografia mammaria, Pap-test, test di funzionalità respiratoria. **Cesano Maderno:** via San Carlo, 2 - Tel. 0362/50.19.27 - visite senologiche. **Concorezzo:** via S. Marta, 18 - Tel. 039/62.80.03.09 - visite senologiche, dermatologiche, ecografia mammaria. **Desio:** Service Lions - via Portichetto, 21 - Tel. 0362/62.91.93 - visite senologiche. **Legnano:** (presso Ospedale Civile) - via Candiani, 2 - Tel. 0331/44.99.22 - 0331/45.00.80 - visite dermatologiche. **Novate Milanese:** (interno Parco Ghezzi) via Manzoni, 8 (chiuso lunedì e venerdì) - Tel. 02/87.24.40.82 - visite senologiche, ginecologiche, dermatologiche, otorinolaringoiatriche, urologiche, Pap-test. **Trecella di Pozzuolo M.:** via della Stella, 2 - Tel. 02/95.35.86.69 - visite senologiche, dermatologiche, ginecologiche, Pap-test.

Progetto "Donna Dovunque", rivolto a tutte le donne immigrate: visite senologiche, ginecologiche e Pap-test con medici appartenenti alle diverse comunità straniere. Verrà riattivato nel 2015 presso gli Spazi Prevenzione di **Milano**, in viale Caterina da Forlì, 61 e di **Sesto San Giovanni**, in via Fratelli Cairoli, 76.

Progetto D.A.R.E., in collaborazione con la Fondazione IRCCS Istituto Nazionale Tumori, rivolto a donne esposte a "rischio ereditario" medio-basso d'ammalarsi di tumore al seno. Il progetto si propone di offrire a queste donne un servizio di sorveglianza clinica e strumentale personalizzato. **Milano:** viale Caterina da Forlì, 61.

Centri Antifumo, presso i nostri ambulatori, che offrono percorsi personalizzati per smettere di fumare e test della funzionalità respiratoria con medici pneumologi. **Milano:** viale Caterina da Forlì, 61; via Neera, 48. **Monza:** via San Gottardo, 36. **Cernusco sul Naviglio:** via Fatebenefratelli, 7. **Legnano:** presso Ospedale Civile: via Candiani, 2. **Sesto San Giovanni:** via Fratelli Cairoli, 76.

Per ulteriori informazioni: 02/49.521- dal lunedì al venerdì dalle 9.00 alle 13.30 e dalle 14.30 alle 17.00.



Etica e Risparmio finalmente insieme

Conciliamo l'inconciliabile creando rendimento.



Con i fondi comuni di Etica Sgr hai la possibilità di investire i tuoi risparmi nel rispetto dell'ambiente e dei diritti umani, senza rinunciare alle opportunità di rendimento.

I fondi di Etica Sgr sono distribuiti in tutta Italia da oltre 200 collocatori tra banche, reti di promotori e collocatori online.

Scopri come sottoscriverli sul sito www.eticasgr.it

Seguici anche su:



Etica SGR S.p.A.

GRUPPO BANCA POPOLARE ETICA

CLO – SERVIZI LOGISTICI



Nasce nel 1937 la Cooperativa Facchini ad opera di alcuni operatori del Verziere, il vecchio mercato ortofrutticolo di Milano. Da 76 anni la Cooperativa è presente ininterrottamente nei mercati generali di Milano e nel 1978 assume l'attuale denominazione **CLO** Cooperativa Lavoratori Ortomercato.

Nei primi anni '80 CLO coglie le opportunità di mercato che derivano dalle nuove strategie della **GDO** e si propone come fornitore di servizi presso i clienti o all'interno di propri spazi di magazzino.



Nel 1990 CLO costituisce insieme ad una cooperativa di trasporto una società di servizi di logistica integrata. Alla fine degli anni '90 con altri partner viene costituita **Immobiliare Logistica SpA**, società che gestisce gli investimenti immobiliari del gruppo, le cui prime realizzazioni sono due piattaforme (oltre 42.000 m²) a temperatura controllata ubicate a Siziano (PV).

Nel 2003 CLO, partner di eccellenza per i propri clientine campo della movimentazione, fonda e costituisce **CLO management**, struttura di progettazione ed ingegneria logistica.

Nel 2005 CLO ripristina le attività di **trasporto pesante e leggero**, di **distribuzione** e di **deposito**, offrendo direttamente su tutto il territorio nazionale servizi di **logistica integrata** ai propri clienti. Oggi CLO realizza anche servizi di consegna al domicilio per importanti insegne della Grande Distribuzione Organizzata.

Grazie a partnership, partecipazioni e alla costituzione di altre società specializzate, come **Movitrento** per i servizi di logistica sul territorio Trentino – Alto Adige e **Me&Log** per i servizi di promotion e merchandising nei punti vendita, CLO è in grado di offrire un supporto a 360° che va dal progetto alla costruzione o locazione del magazzino, al reperimento del personale, anche amministrativo, alla formazione sino alla gestione operativa di tutti i processi logistici. CLO dispone oggi di ulteriori spazi immobiliari multi temperatura (oltre 80.000 m²) dedicati alle attività di **stoccaggio conto terzi** dotati di impianto sprinkler e sorveglianza 24H, il tutto gestito con le più moderne tecnologie e con sistemi informatici di proprietà.



CLO nel 2011 costituisce **CLOCOM** società specializzata in e-commerce e nello specifico nell'acquisto, importazione e commercio all'ingrosso e al dettaglio in Italia e all'Estero di prodotti non alimentari. Ultima nata del gruppo è **MULTICLO** spin off del Gruppo CLO dedicata al facility management e multiservizi.

CLO nel 2014, forte di oltre 1.200 Soci lavoratori, oltre 50.000.000 € di fatturato, più di 900 mezzi di movimentazione interna, oltre 2.000.000 ore/anno di lavoro al servizio dei clienti, rappresenta un punto di eccellenza **"italiano"** nella logistica integrata con una presenza operativa multi regionale.

Come parlare a milioni di ospiti internazionali di Milano?

Where® offre a questo scopo una vasta gamma di strumenti per creare pianificazioni ottimali durante tutto l'anno e per non perdere le occasioni offerte da Expo 2015.

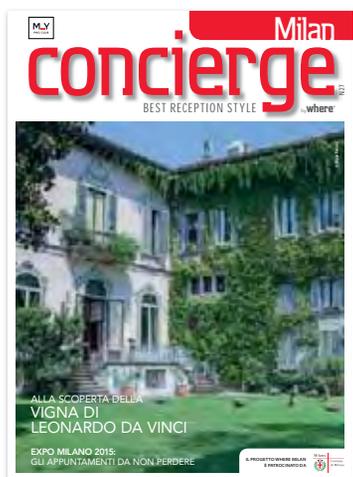


◀ WHERE MILAN

Magazine mensile in lingua inglese
40.000 copie mese
in oltre 150 hotel di lusso

MILAN LUXURY by Where ▶

Magazine bimestrale in lingua inglese dedicato allo shopping esclusivo e al lifestyle.
Abstract in Cinese e russo



◀ MILAN CONCIERGE

Best reception style
Mensile in lingua italiana
per gli addetti all'accoglienza di Milano

MILAN CITY MAPS ▶

2,5 milioni di copie nel 2015



◀ WHERE GUIDES

WHERE MILAN ONLINE ▶
www.wheremilan.com





Le migliori immagini di medicina, salute, scienza e tecnologia



AGF
AGENZIA GIORNALISTICA
FOTOGRAFICA

www.agf-foto.it

DA SEMPRE, NEL MONDO, SPECIALISTI IN RESPONSABILITÀ.



DUAL è specialista nelle assicurazioni contro i rischi di responsabilità civile professionale e patrimoniale di liberi professionisti, amministratori e dirigenti, sia di società private sia di enti pubblici.

In Italia i prodotti assicurativi elaborati da DUAL sono offerti da broker, agenti e banche.

In caso di responsabilità chiedi allo specialista, chiedi a DUAL.

DUAL Italia "La Migliore RC Professionale" per Milano Finanza Insurance & Previdenza Awards 2014

DUAL
making relationships count

DUAL Italia S.p.a.

Via Edmondo De Amicis, 51 - 20123 Milano - Tel. +39 02 72080597 - Fax +39 02 72080592

reception@dualitalia.com - www.dualitalia.com



DUAL Italia S.p.a. - filiale italiana di DUAL International Ltd. e parte di Hyperion Insurance Group con sede in Londra è iscritta nella Sezione A del R.U.I. tenuto dall'IVASS al n.A000167405 e intermedia assicurazioni e riassicurazioni. Le garanzie assicurative sono di: (I) Arch Insurance Company (Europe) Ltd. Rappresentanza Generale per l'Italia con sede in Milano; (II) Lloyd's of London (Sindacato Hiscox 3624), Rappresentanza Generale per l'Italia con sede in Milano.

SOSTENIAMO
IL SERVIZIO
ASSISTENZA
BAMBINI

 **LILT**
LEGA ITALIANA PER LA LOTTA
CONTRO I TUMORI
prevenire è vivere



Studio di Progettazione Design