

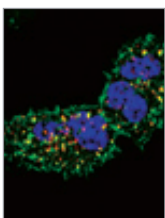
Fondazione

NOVEMBRE 2013



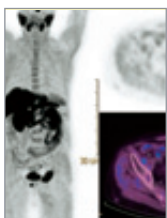
**Radioterapia
"gentile" per
il trattamento
del carcinoma
mammario**

A PAG. 2



**Premio Nobel
2013 per la
Medicina,
uno sprone
per Candiolo**

A PAG. 3



**Grazie alla
PET/TC la
rilevazione
del tumore
della prostata
è precoce**

A PAG. 4



**Successo
della "Notte
dei Ricercatori"
il 27 settembre**

A PAG. 5



**Tutte le iniziative
per la raccolta
fondi: da Gobino
alla "Partita
del cuore"**

A PAG. 6

■ Il sistema immunitario alleato delle terapie

Immunoterapia dei tumori con cellule killer

L'immunoterapia antitumorale comprende strategie che mirano a combattere i tumori sfruttando l'azione del sistema immunitario, composto da cellule del sangue che normalmente hanno il compito di prevenire e combattere le infezioni. Tra i vari approcci possibili, particolarmente promettente è quello denominato "immunoterapia adottiva". Tale approccio si fonda sulla possibilità di attaccare i tumori infondendo nei pazienti specifici tipi di globuli bianchi, precedentemente prelevati dal sangue periferico ed istruiti in laboratorio a riconoscere ed uccidere le cellule tumorali. Negli ultimi 10 anni, grazie ad un intenso lavoro di ricerca, sono stati superati molti dei limiti che avevano precluso la reale applicazione clinica dell'immunoterapia confinandola nel ruolo di eterna promessa preclinica. Importanti risultati si sono ottenuti nel campo delle neoplasie ematologiche e studi clinici sperimentali hanno aperto la strada all'applicazione nell'ambito dei tumori solidi resistenti alla chemioterapia convenzionale come melanoma, sarcomi, tumori renali e polmonari. Gli iniziali successi hanno rivitalizzato la ricerca in questa direzione ed attualmente l'immunoterapia è al centro degli interessi della ricerca oncologica. Da alcuni anni una linea di ricerca da me coordinata - presso il laboratorio di Oncologia Medica dell'IRCCS di Candiolo, diretto dal Prof. Massimo Aglietta, - sta studiando una strategia di immunoterapia adottiva basata sulla generazione di linfociti antitumorali chiamati cellule CIK (Cytokine-Induced

Killer). Queste cellule vengono generate partendo da un semplice prelievo di sangue periferico dal quale separiamo i linfociti e li stimoliamo per 3 settimane con particolari fattori chiamati Interferone-gamma, anticorpo anti-CD3 ed Interleuchina-2. Lo scopo di questo periodo di trattamento in laboratorio è permettere l'espansione dei linfociti stessi, aumentandone il numero anche di centinaia di volte. Al termine di tale espansione il risultato è l'ottenimento di un numeroso esercito di cellule immunitarie in grado di riconoscere ed uccidere le cellule tumorali. Questo modello di immunoterapia è molto versatile, privo di effetti tossici rilevanti e potrebbe in prospettiva offrire possibilità di sinergismo con altre strategie terapeutiche di tipo convenzionale come la chemioterapia o nuovi farmaci a bersaglio

molecolare. Dal punto di vista economico la produzione di queste cellule si mantiene entro costi relativamente contenuti, se paragonati a quelli di farmaci di ultima generazione. È comunque da precisare che la produzione di queste cellule per uso clinico deve avvenire secondo rigorosi criteri garantiti da una lavorazione effettuata secondo le modalità con cui vengono prodotti tutti i farmaci, in specifiche strutture accreditate secondo la normativa europea vigente. I nostri modelli sperimentali in laboratorio si sono focalizzati principalmente contro il melanoma ed i sarcomi. Abbiamo dimostrato come sia possibile generare grandi quantità di linfociti CIK capaci di attaccare e distruggere cellule di melanoma e sarcoma metastatici. Un ele-

segue a pag. 2

■ Trattamento del carcinoma mammario HER2-positivo

Chemioterapia: sempre necessaria?

Circa un quinto delle pazienti con cancro alla mammella presenta un tumore con livelli elevati del prodotto del gene HER2, un'antenna presente sulla superficie delle cellule e che conferisce loro una particolare aggressività biologica. Dalla metà degli anni '90, l'introduzione di farmaci mirati capaci di bloccare la proteina HER2 ha comportato un radicale miglioramento della prognosi dei tumori HER2-positivi, rappresentando una delle vere storie di successo della moderna oncologia. Fin dalle prime esperienze cliniche è emerso che le potenzialità del trattamento anti HER2 si realizzavano pienamente con l'aggiunta della chemioterapia classica ai farmaci mirati. Tuttavia alcune pazienti presentavano eccezionali risposte di malattia quando riceve-

vano il solo farmaco mirato senza la chemioterapia. Pertanto, mentre il binomio perfetto "farmaci anti-HER2+chemioterapia" si è consolidato come trattamento di scelta, si è ipotizzato che l'identificazione di indicatori di particolare sensibilità al trattamento anti HER2 potesse consentire ad alcune pazienti di evitare i disagi legati alla chemioterapia.

Su questa ipotesi, ricercatori della Divisione di oncologia Medica dell'IRCCS di Candiolo hanno disegnato e coordinato uno studio clinico randomizzato di fase II chiamato HERLAP. In questo studio, le pazienti avviavano una terapia anti-HER2 senza chemioterapia. Se il tumore mostrava segni di regressione dopo 8 settimane di trattamento, si continuava con il solo trattamento mirato. Se, al contrario, il tumore non rispondeva in maniera significativa, veniva aggiunta la chemioterapia. Nello studio HERLAP, è stato possibile tenere sotto controllo il tumore per molto tempo senza dover far ricorso alla chemioterapia in una paziente su cinque. Inoltre, i tumori delle pazienti che hanno partecipato allo studio sono stati analizzati in collaborazione con il Translational Genomics Group, Vall d'Hebron Institute of Oncology (VHIO) di Barcellona e con lo Human Oncology & Pathogenesis Program (HOPP) del Memorial Sloan Kettering Cancer Center di New York. Le indagini condotte hanno dimostrato che

segue a pag. 2

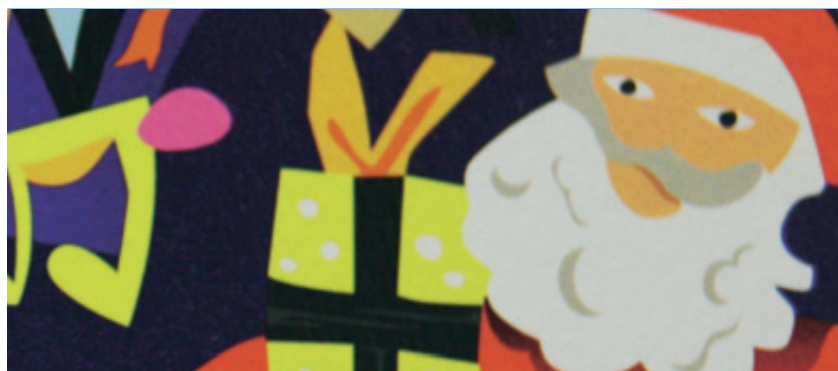
I progressi del cantiere



Nell'immagine l'avanzamento dei lavori a Candiolo. Il servizio a pag. 3

I tuoi auguri di Natale con la Fondazione

I consueti omaggi o auguri natalizi possono essere arricchiti con un gesto di solidarietà e generosità aderendo all'iniziativa "Auguri di Natale della Fondazione". È possibile scegliere di inviare le lettere a firma del Presidente Allegra Agnelli stampate sulla carta intestata natalizia, i biglietti augurali realizzati appositamente dall'artista torinese Ugo Nespolo e dal fotografo Luca Pron o le comode e-Cards, personalizzate con il proprio nome o con il nome e il logo della propria azienda. È inoltre possibile vedere tutti gli articoli, personalizzarli e ordinarli via web, attraverso il sito internet collegandosi all'indirizzo <http://www.fprconlus.it/ordina-con-noi.html>.



NOVITÀ IN PILLOLE

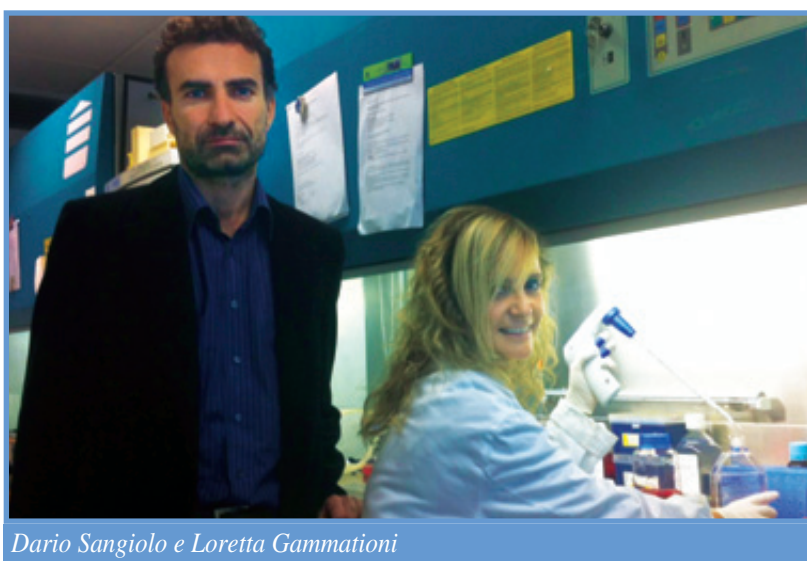
n Il cancro e le mutazioni del DNA - Gli studi pubblicati più di 10 anni fa sulla mappatura del genoma hanno permesso al consorzio internazionale Encode di offrire alla comunità scientifica milioni di dati pubblici per comprendere a cosa serve il cosiddetto DNA non-codificante, che rappresenta più del 95% dell'intero genoma e non è utilizzato per costruire proteine. Uno sforzo congiunto tra l'Università di Yale negli Stati Uniti e l'Istituto Sanger in Inghilterra (Science, 4 ottobre 2013) ha permesso di capire che mutazioni somatiche necessarie e sufficienti responsabili per l'origine di un gran numero di tumori non si localizzano solo sul DNA che permette la sintesi di specifiche proteine, ma anche in quella porzione del genoma non codificante, ma deputata probabilmente al suo controllo. Le informazioni di questo lavoro dimostrano come le terapie personalizzate, che bersagliano una specifica proteina alterata nel cancro, possono essere inefficaci in certi tumori.

Riconoscimento alla ricerca di base - Randy Schekman, James Rothman e Thomas Südhof sono i vincitori del premio Nobel 2013 per la Medicina per i loro studi di come una cellula trasporta al suo interno o secerne all'esterno le molecole che utilizza per la quotidianità e per comunicare con l'esterno. Questi studi hanno dimostrato che la cellula predispone diverse tipologie di trasportatori (un po' come una ditta utilizza automezzi diversi a seconda di cosa e in che quantità deve trasportare merci) utilizzati in modo estremamente preciso e accurato. È un grande riconoscimento alla ricerca di base, intesa come prima tappa della ricerca biomedica. I frutti di questa ricerca sulla pratica clinica non sono certo dietro l'angolo. Tuttavia le informazioni coinvolgono processi cellulari, il cui mal funzionamento è la base di numerose malattie. Basta pensare ai recettori per i fattori di crescita, la cui attività è spesso anormale nel cancro, o certe malattie ereditarie (malattie lisosomiali) in cui si assiste ad un accumulo nei tessuti (fegato, cuore, cervello) di grassi e zuccheri proprio per il mal funzionamento dei meccanismi individuati dai vincitori del premio Nobel 2013.

Federico Bussolino
Università di Torino
Direttore Laboratorio
di Oncologia Vascolare
IRCCS Candiolo

(continua da pag. 1 - **Immunoterapia dei tumori con cellule killer**)

mento estremamente interessante è stata l'osservazione che questi linfociti sembrano in grado di colpire anche quelle rare cellule tumorali chiamate "cellule staminali del cancro" che potrebbero costituire la radice dei tumori e la causa delle loro recidive dopo i trattamenti chemioterapici. I primi risultati del nostro lavoro contro il melanoma sono stati pubblicati sulla rivista *Clinical Cancer Research* (agosto 2013) ed i dati contro i sarcomi sono di prossima pubblicazione sulla rivista *Cancer Research*. Sebbene incoraggianti, questi dati non costituiscono un punto di arrivo ma l'inizio di un per-



Dario Sangiolo e Loretta Gammationi

corso che si dovrà sviluppare con una duplice prospettiva. Da una parte proseguire le indagini sperimentali in laboratorio per affinare ed aumentare il potere antitumorale di questa strategia, dall'altra lavorare perché i risultati ottenuti siano basi biologiche per realizzare trattamenti innovativi per i nostri pazienti. Ci attendiamo che il prossimo futuro veda un crescente entusiasmo in questa direzione, con un progressivo passaggio ad applicazioni cliniche di numerose strategie attualmente in fase sperimentale.

Dario Sangiolo,
Laboratorio di Oncologia Medica
Experimental Cell Therapy
IRCCS Candiolo

(continua da pag. 1 - **Chemioterapia: sempre necessaria?**)



Filippo Montemurro

quelle pazienti il cui tumore aveva livelli elevati di HER2 e che dalle analisi molecolari mostrava una dipendenza spiccata da questa proteina, traevano i benefici più duraturi della terapia anti-HER2, potendo fare a meno della chemioterapia per un tempo lungo. Mentre sono in corso ulteriori analisi volte all'identificazioni di mutazioni predittive di suscettibilità o resistenza al trattamento, i risultati dello studio HERLAP, pubblicati sulla rivista *Molecular Oncology*, hanno incoraggiato l'avvio dello studio HERLAP2, in cui saranno coinvolte 60 donne con prima dia-

gnosi di malattia metastatica HER2-positiva. Lo studio, che ha un disegno analogo al precedente, prevede la somministrazione di due potenti inibitori, il trastuzumab ed il lapatinib. Anche nell'HERLAP2 il trattamento mirato sarà continuato senza modifiche se dopo 8 settimane sarà osservata una risposta di malattia. In caso di non risposta, al momento della progressione sarà avviato anche il trattamento chemioterapico. Anche in questo caso, lo scopo è quello di identificare donne il cui tumore sia particolarmente sensibile al trattamento anti HER2 e studiarne le differenze rispetto a quelle con malattia resistente e per la quale sia necessaria l'aggiunta della chemioterapia. Attraverso queste le analisi previste dallo studio HERLAP2 sarà possibile definire o consolidare un profilo biologico di dipendenza da HER2 e realizzare un ulteriore passo verso il risparmio dei disagi legati alla chemioterapia in questo gruppo di donne con carcinoma della mammella.

Filippo Montemurro,
Unità di Investigative Clinical
Oncology (INCO)
e Divisione di Oncologia Medica,
IRCCS Candiolo

■ Da Candiolo innovazioni nel trattamento del carcinoma mammario

Nuovi protocolli di Radioterapia

Il trattamento conservativo del carcinoma della mammella è costituito dall'associazione tra chirurgia e radioterapia. Molteplici studi clinici condotti negli ultimi 30 anni hanno dimostrato che, nei casi in cui è indicato, il trattamento conservativo della mammella offre la stessa probabilità di controllo locale di malattia rispetto alla mastectomia, a condizione che la chirurgia sia seguita dalla radioterapia. L'irradiazione dell'intera mammella residua, che è tuttora considerato il trattamento standard, comporta una durata di sei settimane nelle quali la paziente deve raggiungere il centro radioterapico quotidianamente, con disagi logistici ed economici non trascurabili. A conferma di ciò, la chirurgia conservativa della mammella è ancora sotto-utilizzata - soprattutto nei Paesi meno sviluppati, ma anche nel mondo occidentale - principalmente a causa dell'indisponibilità di servizi di radioterapia. Da molti anni è noto che la maggior parte delle recidive locali si verifica nel quadrante mammario dove era localizzata la neoplasia primitiva, indipendentemente dal fatto che la paziente venga sottoposta o meno a radioterapia e, in effetti, la storia naturale della malattia suggerisce che la ricomparsa della neoplasia al di fuori del quadrante interessato sia da considerarsi un secondo tumore piuttosto che una recidiva locale. A conferma di ciò, l'intervallo libero da malattia della recidiva locale sviluppatasi a



Da sinistra: Riccardo Ponzone, Marco Gatti e Pietro Gabriele davanti alla Tomotherapy

distanza del quadrante inizialmente interessato è in genere superiore a 5 anni, dato del tutto confrontabile all'intervallo medio di comparsa di un secondo tumore della mammella controlaterale. Sulla base di questi presupposti, in numerosi Paesi sono state lanciate sperimentazioni cliniche per verificare la fattibilità e la sicurezza di nuovi protocolli radioterapici mirati ad ottenere la sterilizzazione del solo letto tumorale in gruppi selezionati di pazienti a minor rischio di recidiva loco-regionale di malattia. Questi protocolli sono caratterizzati da una diminuzione del volume di irradiazione e, di conseguenza, anche del numero delle frazioni somministrate, e si propongono di diminuire la tossicità del trattamento, oltre che di migliorare la sostenibilità da un punto di vista dei disagi e dei costi economici. A partire dal 2005, anche presso la Direzione di Radioterapia dell'IRCCS di Candiolo, diretta dal dottor Pietro

Gabriele, è stato avviato un protocollo sperimentale di irradiazione parziale della mammella mediante radioterapia esterna conformazionale in pazienti a basso rischio di recidiva loco-regionale. Il protocollo, coordinato dal dottor Marco Gatti e disegnato in collaborazione con il dottor Riccardo Ponzone, direttore della Ginecologia Oncologica a Candiolo, ha incluso complessivamente 84 pazienti. Il piano di trattamento prevedeva una radioterapia della durata totale di soli 5 giorni dove la paziente veniva sottoposta a 2 sedute al giorno distanziate da almeno 6 ore. La radioterapia era collimata solo sul letto tumorale, ossia lo spazio anatomico disabitato dal tumore asportato, ed era individuata sulla base di reperi metallici posizionati dal chirurgo al termine dell'intervento chirurgico. Tutte le pazienti arruolate hanno ben tollerato il trattamento, la tossicità è stata contenuta ed inferiore a quella del trattamento tradizionale e l'esito cosmetico è stato

eccellente nella maggior parte delle pazienti. Lo studio è stato chiuso nell'ottobre del 2010 ed i risultati sono stati recentemente pubblicati su "The Breast", una importante rivista scientifica del settore. I risultati di questo ed altri studi hanno convinto le principali società scientifiche internazionali ad includere, l'irradiazione parziale della mammella fra i trattamenti standard per le pazienti a basso rischio di recidiva; con l'acquisizione di un nuovo acceleratore lineare, l'Istituto sarà in grado di proporre questo trattamento a tutte le pazienti in cui sia indicato, sfruttando al meglio le potenzialità delle nuove tecnologie. Nelle pazienti non candidabili a questo tipo di radioterapia, sarà invece possibile proporre tre nuovi protocolli di radioterapia: nel primo, della durata di tre/quattro settimane al massimo, si utilizzerà la radioterapia definita "ipofrazionata"; il secondo si avvarrà del trattamento tradizionale della durata di sei settimane che sarà proposto solo più alle pazienti a maggior rischio o con conformazioni anatomiche particolarmente sfavorevoli; il terzo infine, sempre della durata di sei settimane, si avvarrà di una radioterapia conformazionale mediante intensità modulata e sfrutterà la possibilità offerta della Tomoterapia di erogare dosi diverse su bersagli differenziati e sarà utilizzata nelle pazienti in cui si richiede anche la irradiazione delle catene linfonodali.

■ Grazie alla generosità dei cittadini piemontesi

I lavori procedono velocemente



Il cantiere della II Torre della ricerca e della cura dell'Istituto di Candiolo è in dirittura d'arrivo. È stato ridisegnato il profilo dell'Istituto, con un ampliamento degli spazi utilizzabili di 17 mila metri quadrati (+50%), e ne sarà potenziata la capacità assistenziale, tecnologica e di ricerca. I lavori sono cominciati nel gennaio del 2012 e ad oggi sono terminate tutte le opere murarie esterne e si sono tolti i ponteggi. Per quanto riguarda gli allestimenti interni, alcune aree sono già operative, come il nuovo Day Surgery e i servizi afferenti al Blocco Operatorio al quale sarà annessa una nuova Sala Endoscopica. Il 21 ottobre scorso è stata consegnata la nuova Mensa dell'Istituto con la nuova Cucina. Anche nuovi parcheggi sono terminati mentre sono cominciati i lavori del parcheggio sotterraneo. La II Centrale Tecnologica è stata completata. In fase molto avanzata sono il piano terra e primo della II Torre, che diventeranno operativi

già nei primi mesi del 2014. Il piano terra è destinato al nuovo Centro Prelievi, al Day Hospital, alla Farmacia e agli Studi Medici; il primo piano sarà invece occupato da nuovi spazi, per un'area di 2 mila metri quadrati, interamente destinati alla ricerca. Entro l'estate del prossimo anno entreranno in funzione gli altri piani della II Torre, adibiti a laboratori per la ricerca, che triplicherà gli spazi a disposizione (da poco più di 2.000 metri quadrati a 6 mila circa). Completamente ridisegnato apparirà, già dalla primavera prossima, l'ingresso dell'Istituto, con una nuova hall da cui partiranno due ascensori e una doppia scalinata che porterà a una balconata e a una grande piazza coperta, dove ci sarà il nuovo bar. Un tunnel pedonale collegherà l'Istituto, direttamente al nuovo parcheggio sotterraneo, che avrà 200 posti auto. Un servizio in più per i pazienti e i loro familiari. I lavori sono stati completamente finanziati

Un anno intenso e ricco di risultati



Cari lettori e sostenitori, anche il 2013 è stato per la Fondazione un anno intenso, ricco di fatti e risultati.

L'anno che sta per chiudersi è cominciato con un importante riconoscimento da parte del Ministero della Salute, un riconoscimento a lungo inseguito che pone il nostro Istituto nel novero dei centri scientifici più importanti del Paese: Candiolo è diventato Istituto di Ricovero e Cura a Carattere Scientifico (IRCCS), il primo in Piemonte. Nel corso dell'anno sono inoltre proseguiti i lavori di realizzazione della II Torre della Ricerca e della Cura e, come potete vedere dalla foto in prima pagina, la nuova ala è ormai in fase avanzata di completamento. All'interno di questo numero di Fondazione troverete infatti un ampio approfondimento sullo stato dei lavori, che riguardano un ampliamento di oltre il cinquanta per cento della superficie complessiva dell'Istituto. Uno spazio importante come sempre è dedicato anche all'attività scientifica dell'Istituto che, ancora una volta, ha trovato ampio risalto nelle principali riviste scientifiche

internazionali. Una conferma indiretta del valore di alcune delle nostre linee di ricerca è costituita dal conferimento del Premio Nobel per la Medicina 2013 ai tre biologi cellulari Rothman, Schekman e Südhof, per i loro studi sui meccanismi che permettono alla cellule di dialogare fra di loro e con il resto dell'organismo. Si tratta di argomenti investigati anche qui a Candiolo, che riteniamo potrebbero portare presto altri importanti risultati nella comprensione e nella cura dei tumori.

Come ho ricordato più volte, l'attività dell'Istituto di Candiolo non conosce momenti di pausa, non ha orari, non spegne mai le luci: è noto ormai che la lotta contro il cancro richiede una visione strategica molto ampia e un aggiornamento continuo, che sappia tener conto dell'accelerazione straordinaria impressa negli ultimi anni alla cura dalla ricerca scientifica. I molti passi importanti fatti a Candiolo in questi anni, non sono per noi dei traguardi ma soltanto tappe di un incessante processo di crescita per migliorare l'efficacia dei risultati scientifici e l'accuratezza dei servizi assistenziali nel più grande rispetto della centralità della persona. A tutti Voi Sostenitori indirizzo i sentimenti di profonda riconoscenza per l'attenzione, la generosità e la partecipazione che sempre ci avete dimostrato e, con l'occasione, porgo i miei migliori auguri di buon Natale e sereno anno nuovo.

Allegra Agnelli

dalla Fondazione Piemontese per la Ricerca sul Cancro Onlus grazie alle donazioni private. A questo impegno finanziario si deve aggiungere quello per le nuove apparecchiature, destinate soprattutto ai nuovi laboratori di ricerca: computer, microscopi, centrifughe, autoclavi, sequenziatori di

DNA, incubatori, congelatori. "È stato un cantiere molto complesso - sottolinea il Consigliere Delegato della Fondazione, Giampiero Gabotto - soprattutto perché si è lavorato senza mai interrompere la normale attività dell'Istituto e i servizi prestati ai pazienti. Tecniche costruttive sofisticate

si sono adottate per superare i problemi causati dalla falda acquifera che in questa zona è poco profonda. Maggiori spazi significano anche più progetti di ricerca, che renderanno Candiolo un centro scientifico sempre più all'avanguardia e di rilevanza internazionale".

■ Nobel per la Medicina 2013, premiata una linea di ricerca perseguita anche a Candiolo

Così le cellule comunicano tra loro

Quest'anno il premio Nobel è andato a tre biologi cellulari, James Rothman, Randy Schekman e Thomas Südhof, il cui lavoro è accomunato da un identico scopo: la ricerca dei meccanismi che permettono alla cellule di dialogare fra di loro e con il resto dell'organismo. Spesso nel nostro immaginario le cellule sono rappresentate come entità a sé stanti che si moltiplicano e funzionano come piccole unità indipendenti. Così non è. Noi oggi sappiamo che le cellule, per funzionare come un insieme armonico, devono poter comunicare continuamente fra di loro in maniera precisa sia nel tempo che nello spazio. Per fare un esempio, l'insulina deve essere rilasciata dalle cellule del pancreas non continuamente, ma in risposta ad uno stimolo: l'aumento dei livelli di zucchero nel sangue. Così pure l'impulso nervoso che viene trasmesso dai nervi ai muscoli

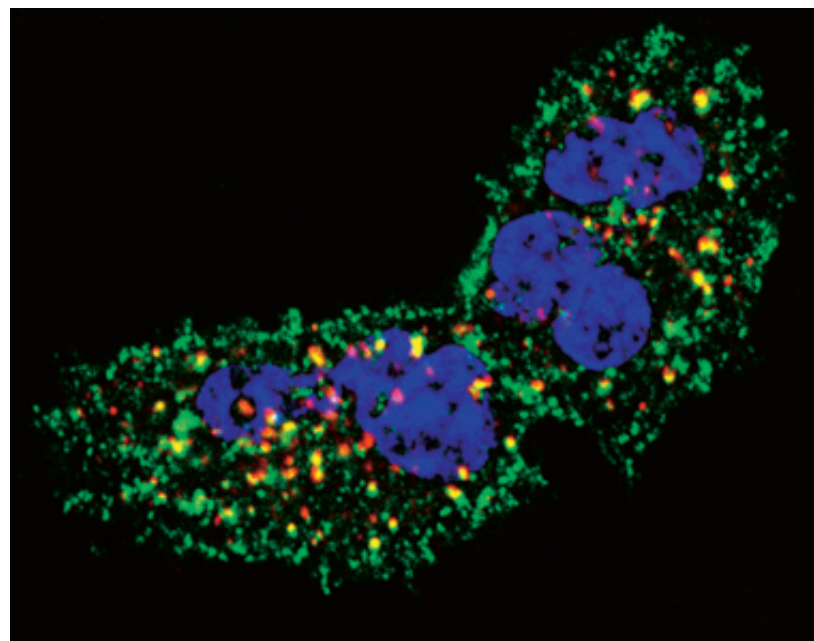
per farli contrarre, avviene in un punto preciso del nostro corpo, ovvero nel muscolo che vogliamo muovere ed in un momento ben preciso. Tutto questo si realizza perché le cellule dialogano fra di loro scambiandosi segnali. Per tornare all'esempio precedente, le cellule nervose comunicano al muscolo di contrarsi rilasciando il messaggio sotto forma di sostanze chimiche contenute in una minuscola particella, paragonabile ad una piccolissima bollicina, detta vescicola.

I tre neo-laureati Nobel hanno dato contributi essenziali alla comprensione di come le cellule "impacchettino" i messaggi necessari al buon funzionamento dell'organismo nella vescicola e li trasferiscano. Questo processo di "impacchettamento" e "spedizione" prende il nome di Traffico Cellulare. In particolare, il conferimento del premio al professor Südhof è dovuto ai suoi

studi su come le cellule nervose generino e rilascino i loro messaggi. Al professor Schekman dobbiamo invece l'identificazione di ben 23 geni che producono altrettante proteine responsabili della formazione e del movimento delle vescicole. Il lavoro del professor Rothman ci ha invece rivelato come le cellule secernano all'esterno parte dei segnali da esse prodotte riuscendo fra l'altro a riprodurre questo processo in una provetta da laboratorio!

Le conoscenze generate da questi e molti altri scienziati sul traffico vescicolare sono importanti per la comprensione di come funzionino le cellule normali, ma ancora di più lo sono per la comprensione di quelle tumorali.

L'attribuzione del premio Nobel a questo campo di ricerca costituisce un particolare sprone per diversi



La foto mostra cellule derivate da un tumore polmonare. In blu è visualizzato il nucleo delle cellule, in verde il prodotto dell'oncogene Met e in rosso uno dei compartimenti vescicolari della cellula: gli endosomi precoci (rivelati da una proteina marcatore detta EEA1). Met è un recettore che localizza sulla superficie cellulare e che, se opportunamente stimolato, transita all'interno degli endosomi precoci. L'intrappolamento del recettore Met (verde) nella vescicola (rossa) risulta nella colorazione gialla visibile in un discreto numero di vescicole. Questo processo di internalizzazione del recettore prende il nome di endocitosi.

segue a pag. 4

(continua da pag. 3 - Così le cellule comunicano tra loro)

■ I tumori della bocca del naso e della gola sono in costante crescita

la proteina Neuropilina sia importante nella crescita dei tumori regolando il traffico del prodotto dell'oncogene ErbB1. La rimozione di Neuropilina dalle cellule tumorali riduce, così, fortemente la loro capacità di crescere. Il gruppo di ricerca diretto dal dottor Guido Serini ha identificato la molecola RIN2 come responsabile del trasporto del prodotto del gene proto-tumorale Ras dalla superficie della cellula a vescicole interne definite endosomi.

È di queste ultime settimane invece la scoperta, fatta nel Laboratorio di Biologia delle Membrane Cellulari all'IRCCS, diretto dalla dottoressa Letizia Lanzetti, di un nuovo meccanismo che, regolando il traffico vescicolare, controlla la permanenza sulla superficie delle cellule di recettori essenziali per la loro migrazione. La perdita di questo sistema di controllo nelle cellule tumorali potenzia pericolosamente la capacità di quest'ultime di muoversi.

Le domande che accomunano questi diversi progetti di ricerca sono: possiamo noi sfruttare il traffico vescicolare per interferire con i meccanismi di crescita tumorale? Possiamo utilizzare le vescicole e le proteine coinvolte nel traffico come "cavalli di troia" in grado di uccidere specificamente le cellule tumorali? La ricerca di una risposta a queste importanti domande costituisce il lavoro quotidiano di alcuni dei ricercatori che operano qui a Candiolo.

Neoplasie poco note e per questo più insidiose



Giovanni Succo

I tumori delle vie aero-digestive superiori (anche detti tumori della testa e del collo): si possono sconfiggere con diagnosi precoci, purtroppo, però, la scarsa consapevolezza dei sintomi non sempre consente di intervenire con tempestività. Recentemente hanno conosciuto un momento di notorietà perché è stato colpito da uno di questi carcinomi l'attore americano Michael Douglas, che è guarito. L'Istituto di Candiolo è in prima linea in questo campo con un ambulatorio per le patologie tumorali del distretto cervico-cefalico, che trovano efficace cura sia dalle applicazioni con i modernissimi apparati radioterapici di cui l'Ospedale dispone sia dalle terapie chemioterapiche. Tra i consulenti dell'Istituto vi è il Professor Giovanni Succo, Direttore di Otorinolaringoiatria e Chirurgia Cervico-Facciale

dell'Ospedale San Luigi di Orbassano - Dipartimento di Oncologia dell'Università degli Studi di Torino e Segretario Generale dell'Associazione Italiana di Oncologia Cervico-Cefalica, fra i promotori della Campagna europea di sensibilizzazione che si è svolta a fine settembre 2013.

Che cosa si intende per tumori della testa e del collo?

"Si tratta di qualsiasi tipo di tumore che origini nella regione della testa o del collo, ad eccezione di occhi, cervello, orecchie ed esofago. Di solito si sviluppano a carico delle mucose di bocca, naso e gola, altrimenti dette Vie Aero-Digestive Superiori (Vads). Sono in crescita e sono il sesto cancro più comune in Europa, con più di 150.000 nuovi casi nel 2012. In Italia vi sono stati quasi 1.000 nuovi casi in un anno".

Quali le cause?

"Tre sono i principali responsabili: tabacco, alcool e il papillomavirus umano (HPV). Secondo l'ultimo studio del "Cancer Research" del Regno Unito, il tabacco è responsabile di circa il 64% dei tumori del cavo orale e della laringe, mentre all'alcool è legato circa il 20%. Minore incidenza, ma in rapida crescita, è il cancro dell'orofaringe legato all'Hpv, un virus sessualmente trasmissibile".

Ci sono dei campanelli d'allarme da non sottovalutare?

"I sintomi più comuni sono: bruciore o dolore alla lingua, ulcere in bocca che non guariscono o aree bianche e rosse in bocca; dolore alla gola, raucedine persistente, deglutizione fastidiosa o dolente, un nodulo o tumefazioni nel collo, naso chiuso da un lato e perdita di sangue dal naso. Gli esperti europei hanno coniato una definizione: 'uno per tre'. Vuol dire che il medico di base deve inviare un paziente a uno specialista se presenta uno qualsiasi di quei sintomi per tre settimane. Bisogna però sottolineare che molti di questi sintomi non indicano automaticamente che si ha un tumore. Anche i dentisti hanno un ruolo importante. Per la poca consapevolezza nel 60% dei casi il tumore viene diagnosticato quando

ormai è in fase avanzata. Di questi ammalati il 60% non sopravvive a 5 anni dalla diagnosi. Ma per i pazienti con diagnosi precoce il tasso di sopravvivenza è dell'80-90%".

Come si effettua una diagnosi?

"La diagnostica precoce è molto semplice, poco invasiva o fastidiosa, poiché si avvale di sofisticate metodiche endoscopiche ed ottiche miniaturizzate, come quelle disponibili presso l'ambulatorio di ORL dell'IRCCS di Candiolo".

E la cura?

"La maggior parte dei pazienti con carcinoma delle VADS in stadio precoce possono essere trattati con chirurgia mini-invasiva o con radioterapia esclusiva, con un recupero frequentemente molto rapido. Grazie alla diagnosi precoce ed alle conseguenti terapie mini-invasive la perdita delle varie funzioni, fra cui spicca la perdita della voce, si riesce ad evitare quasi nel 90% dei casi. I trattamenti sono notevolmente migliorati con l'uso di laser e robot chirurgico. Per le fasi più avanzate di malattia, c'è l'uso combinato di chirurgia, radioterapia e chemioterapia. La ricerca ha portato ad importanti progressi nella ricostruzione chirurgica della bocca e nella riabilitazione".

■ PET/TC con Fluoro-colina per scoprire il tumore della prostata

La rilevazione precoce aiuta la cura

Circa un terzo dei pazienti con tumore della prostata, dopo un iniziale trattamento radicale (chirurgico o radioterapico), sviluppa una recidiva di malattia negli anni successivi. Il monitoraggio del PSA rappresenta il modo migliore per seguire nel tempo i pazienti ed identificare precocemente l'insorgenza della recidiva. La determinazione del PSA non permette, tuttavia, di avere informazioni sulla localizzazione ed estensione della malattia, punto nodale per poter pianificare la terapia successiva più appropriata ed efficace. In questo ambito le metodiche di imaging sono uno strumento insostituibile: le metodiche "convenzionali" sono molteplici (ecografia transrettale, TC, RM e scintigrafia ossea) e, se rimangono insostituibili nelle fasi di diagnosi e stadiazione iniziale della malattia, risultano invece meno accurate nella ricerca della recidiva, a causa del numero elevato di studi negativi o inconclusivi.

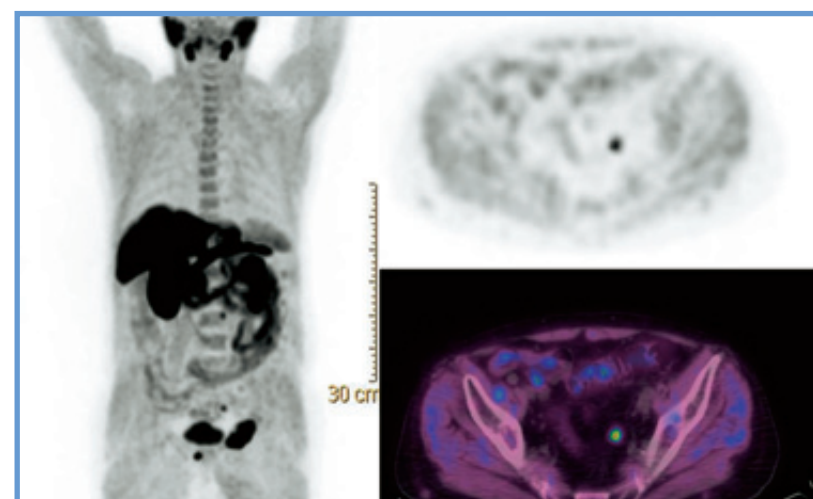
Negli ultimi anni è stata introdotta anche la PET/TC, grazie allo sviluppo

di traccianti innovativi quali la colina, più specifica del tradizionale glucosio radiomarcato per lo studio della patologia prostatica. La colina è infatti una molecola utilizzata normalmente dalle cellule del nostro organismo in diverse vie metaboliche, tra cui quella per la sintesi delle membrane cellulari. Le cellule del tumore prostatico hanno un'elevata attività proliferativa ed hanno perciò un alto fabbisogno di sintetizzare nuove membrane e dunque utilizzano generalmente più colina rispetto alle altre cellule. Questo è il presupposto biologico per cui anche la colina radioattiva si accumula nelle aree interessate dalla malattia.

Gli studi scientifici attualmente disponibili concordano nell'indicare ottimi risultati di questa metodica, con una capacità di evidenziare correttamente le recidive di tumore alla prostata intorno al 60-70%. Uno dei principali vantaggi è sicuramente la possibilità di esplorare con un solo esame tutti i distretti corporei, in una valutazione combinata di patologia locale e a distanza (metastasi linfonodali, ossee, polmonari, ecc).

È tuttavia da sottolineare che la sensibilità dell'esame, cioè la capacità di identificare e localizzare la malattia, è strettamente legata ai livelli del PSA al momento dell'indagine: essa è migliore man mano che il PSA incrementa, mentre per bassi livelli di PSA (1-1,5 ng/mL) risulta ridotta.

All'IRCCS di Candiolo (presso il Servizio di Medicina Nucleare diretto dal dottor Teresio Varetto) è possibile eseguire la PET/TC con 18F-Fluoro-colina per lo studio delle neoplasie prostatiche, peraltro avvalendosi di un tomografo con la particolare tecnologia Time of Flight (tempo di volo), che permette di identificare in alcuni casi linfonodi e metastasi anche di piccole dimensioni. Finora sono stati eseguiti più di 300 esami, con ottimi risultati: è stato possibile individuare la recidiva di malattia in circa il 75% dei casi, modificando in molti pazienti le previsioni di trattamento successive. È certamente molto importante eseguire l'esame quanto più precocemente



Esempio di una rilevazione con PET/TC con Fluoro-colina

possibile, senza tuttavia trascurare la necessità della qualità e della radioprotezione: questi risultati sono stati possibili grazie all'impegno dedicato nella fase di anamnesi, prenotazione e soprattutto alla valutazione multidisciplinare: solamente il lavoro di squadra, che vede quotidianamente impegnati i colleghi oncologi, radioterapisti ed urologi, consente di indirizzare il paziente all'esame nel momento più opportuno e di ottenere un risultato

accurato, ma soprattutto utile per il proseguimento delle cure.

Forti degli ottimi risultati ottenuti, presentati ad alcuni convegni italiani ed europei, in Istituto a Candiolo è stato avviato anche l'impiego della PET/TC con colina nella stadiazione iniziale dei pazienti con adenocarcinoma della prostata ad alto rischio, per escludere la presenza di localizzazioni a distanza e meglio pianificare l'iter terapeutico successivo.

Nuove tecniche di Endoscopia Operativa



INCANNULAMENTO DELLA PAPILLA ED OPACIZZAZIONE DEI DOTTI

Nella maggior parte dei casi il dotto patologico è quello biliare, che può risultare parzialmente o completamente ostruito, determinando ittero, per: Calcoli che possono venire contestualmente rimossi. Restringimenti tumorali inoperabili per i quali si procede al by-pass con protesi di plastica o metallo.

Abbiamo chiesto al Professor Alberto Foco - Consulente Gastroenterologo presso l'Istituto di Candiolo una breve descrizione della tecnica endoscopica.

CPRE è l'acronimo italiano di ColangioPancreatografia Retrograda Endoscopica, più conosciuta nella versione inglese di ERCP (Endoscopic Retrograd CholangioPancreatography). Si tratta di una procedura invasiva complessa che comporta l'impiego contemporaneo di attrezzature endoscopiche ed attrezzature radiologiche, da eseguirsi con l'assistenza dell'anestesista perché il paziente deve essere in stato di anestesia generale od almeno di sedazione profonda.

Inoltre, proprio perché la procedura è invasiva e, come tale, gravata da possibili complicanze, deve essere eseguita con intento esclusivamente terapeutico come opzione specifica per una patologia già diagnosticata con tecniche di immagine non invasive, in particolare Colangio Risonanza Magnetica e TC. Con paziente sotto controllo anestesiológico, si introduce quindi attraverso la bocca un endoscopio speciale, chiamato duodenoscopia, dotato di visione

laterale e non frontale come tutti gli altri endoscopi tradizionali.

Con tale strumento si superano esofago e stomaco e si giunge nel duodeno, posizionandosi di fronte ad un punto anatomico ben preciso, che si chiama papilla, che si presenta rilevata rispetto alla parete duodenale circostante ed è dotata di un orifizio dove fuoriescono convergenti i dotti biliare e pancreatico.

A questo punto, attraverso un canale di accesso presente nel duodenoscopia, si inserisce un catetere nell'orifizio della papilla e, sotto controllo radiologico, si tenta di accedere al dotto patologico mediante l'uso di fili guida soffici e l'iniezione di mezzo di contrasto che consente di ottenere l'opacizzazione dei dotti e quindi la visione radiologica.

Nella maggior parte dei casi il dotto patologico è quello biliare, che può risultare parzialmente o completamente ostruito, determinando ittero, per:

- 1) Calcoli che possono venire contestualmente rimossi
- 2) Restringimenti tumorali inoperabili per i quali si procede al by-pass con protesi di plastica o metallo.

L'umanizzazione del ricovero

L'esigenza di umanizzare la vita ospedaliera si è da tempo consolidata. In maniera apparentemente paradossale, al pragmatismo tecnico-organizzativo, talora esasperato, che si è affermato come cardine imprescindibile dell'organizzazione sanitaria, si è aggiunta, altrettanto perentoriamente, la necessità di valorizzazione dei fattori umani.

Secondo il Direttore Sanitario dell'Istituto di Candiolo, Dottor Piero Fenu, l'ospedale deve quindi sinergicamente rispondere alle esigenze di perfezionamento tecnico e potenziare l'attenzione sulla centralità ed unicità del paziente, valorizzando la promozione dei valori della solidarietà e del diritto.

Le variabili che delineano il profilo dell'umanizzazione in ospedale sono molteplici ed articolate. Rappresentano certamente fattori - cardine:

- il contesto logistico, che deve essere più improntato ad un'atmosfera residenziale piuttosto che ad un ambiente asettico e strettamente clinico, deve conciliare privacy e socialità, creando ambienti recettivi differenziati in consonanza alla tipologia dell'assistenza ed

ai tempi di permanenza in ospedale;

- la disponibilità di servizi aggiuntivi per i pazienti (telefono e televisore in particolare);
- la possibilità di interazione con i familiari, senza rigorose limitazioni di orario (ma comunque limitando gli affollamenti);
- l'atteggiamento e la professionalità degli operatori, che devono coniugare le competenze tecnico-scientifiche all'empatia ed alla sensibilità psicologica;
- la valorizzazione delle attività di volontariato, spesso in grado di vicariare carenze di sostegno familiare.

La fragilità del paziente affetto da malattia neoplastica rende oltremodo ineludibile l'esigenza di sviluppare un progetto di umanizzazione presso gli istituti oncologici. Le soluzioni organizzative dell'IRCCS di Candiolo ne sono la dimostrazione.

Presso l'Istituto, le camere di degenza sono a uno-due letti, climatizzate (peraltro ogni settore dell'Istituto è servito dal sistema di condizionamento), dotate di servizi igienici indipendenti, televisore, telefono, possibilità di collega-

mento ad Internet.

In ogni settore sono state realizzate sale d'attesa con disponibilità di libri e riviste.

Per i caregiver non sono previste limitazioni all'orario di visita (salvo ovviamente, la contemporaneità di attività assistenziali) ed è consentito l'accesso al servizio ristorante dell'Istituto, oltre che l'approvvigionamento di alimenti e bevande presso il bar ed i distributori automatici. Presso l'Istituto è attivo un Servizio Sociale per assistere le persone - specie nell'ambito delle fasce di marginalità sociale - che necessitano di pratiche inerenti gli aspetti amministrativi e legali della disabilità e del disagio.

Specialisti psicologi sono disponibili per alleviare le situazioni di fragilità di quei pazienti e dei loro familiari in caso di necessità. L'Istituto ha intrapreso rapporti di collaborazione con numerose associazioni di volontariato, i cui rappresentanti, che pur forniscono un contributo meritorio anche con la semplice disponibilità al colloquio, sono talvolta essenziali nel soddisfacimento dei bisogni di pazienti privi di supporti socio-familiari.

Oncologia di precisione a congresso

Nel mese di settembre 2014 si svolgerà la tradizionale 'International Cancer ConferencE', che l'Istituto di Candiolo da tempo organizza con cadenza biennale. Il tema del prossimo congresso avrà come titolo 'Andare oltre la dipendenza da oncogeni: le sfide dell'oncologia di precisione' e affronterà argomenti che scaturiscono dalle più recenti scoperte della ricerca. In particolare, verrà discussa una importante

problematica che complica il successo dei trattamenti sperimentali innovativi (anche quelli più promettenti): spesso, infatti, la presenza di una lesione genetica che 'predicE la risposta alla terapia (la lesione dalla quale il tumore 'dipendE per la sua crescita incontrollata, e che quando inattivata farmacologicamente porta alla morte delle cellule tumorali) non è garanzia assoluta di successo della terapia stessa. Ciò è

dovuto alla coesistenza di 'modificatori di risposta' che possono intralciare l'efficacia del farmaco. Identificare tali modificatori e inserirli nel contesto molecolare di ciascun tumore in ciascun paziente è appunto la base concettuale della cosiddetta 'oncologia di precisione', che verrà discussa in occasione del convegno e rappresenta un filone di studio attivamente perseguito dai ricercatori e dai clinici dell'Istituto.

L'Istituto di Candiolo alla "Notte dei Ricercatori"

Che gioia vedere tutti quei bambini concentratissimi a dispensare il terreno di coltura delle cellule nelle provette che avevamo portato alla notte dei ricercatori! Non si sono staccati dal bancone, da noi simulato, finché non le hanno riempite tutte e se ne sono andati, contenti di portare a casa il colorato ricordo della loro esperienza. Abbiamo giocato con il Rally della Scienza, formulando le domande apposta per loro, e facendogli vedere i filmati delle cellule "cattive" e della mitosi, aggiungendo l'uso dei microscopi per vedere ingrandite le cellule stesse in fiaschetta e i tessuti dei vetrini. Abbiamo ascoltato e risposto alle loro domande, veramente argute e curiose, sorprendendoci di quanto siano attenti alle nostre parole ed ai nostri discorsi di adulti.

La Notte dei Ricercatori: è un evento ormai annuale, che coinvolge diverse città in Italia e all'estero e che permette agli interessati di interagire direttamente con il mondo della ricerca scientifica. Il 27 settembre scorso a Torino, diversi stand allestiti in piazza Castello da tutti i laboratori della città



rappresentano l'occasione per chi lavora tutti giorni in quegli stessi laboratori di mostrare la propria attività di ricerca. Per l'Istituto di Candiolo

è il momento in cui, incontrandosi con le persone, si scambiano testimonianze di chi ha avuto modo di confrontarsi con la malattia di un parente

o di un amico, per cercare di alleviare i ricordi negativi e continuare a dare la speranza di una cura migliore o di una vita ugualmente possibile. E tra-

smettere ai bambini la passione del nostro lavoro.

Sia l'anno scorso che quest'anno, abbiamo scelto come argomento "le cellule del cancro" ed abbiamo cercato di renderlo fruibile da tutte le persone che hanno visitato il nostro stand, prima con una schematizzazione animata, poi con i video reali dei nostri esperimenti ed infine con la visione diretta, attraverso l'uso dei microscopi per osservare le cellule e i vetrini. Abbiamo minuziosamente preparato questo evento portando i materiali e gli strumenti che ci accompagnano nella nostra giornata e presentando con alcuni poster i risultati raggiunti fino a questo momento nel nostro Istituto, grazie alla costante e attiva collaborazione di tutti i gruppi.

Grazie a tutti: Marilisa, Claudio, Emanuele, Maria, Jessica, Eugenia, Giorgia, Carlotta, Enrico, Giuliana, Emanuela, Valeria, Simonetta, Alice e a tutti i colleghi che sono passati durante l'evento con le loro famiglie. E grazie alla Fondazione Piemontese Ricerca Cancro che ci ha coinvolto in questo progetto.

La musica fa goal

Venerdì 27 settembre sul palco dell'Auditorium RAI di Torino il grande violoncellista Mario Brunello, il campione del mondo Gianluigi Buffon, il pallone d'oro Paolo Rossi e l'artista David Riondino hanno dato vita a un evento benefico: "La musica fa goal". A metterli insieme sono state la Fondazione Vialli e Mauro e la Fondazione Pie-

montese per la Ricerca sul Cancro. È stato un inedito e originale incontro tra grande musica classica e gesti calcistici memorabili, una conversazione tra due mondi che richiedono passione, dedizione e lavoro. Il ricavato della serata è stato destinato alla ricerca sul cancro e a quella sulla Sla di cui si occupa la Fondazione Vialli e Mauro.

Poesie per la ricerca

Venticinque poesie per la ricerca. Felicita Chiambretti, madre del noto showman televisivo Piero, ha scelto di devolvere interamente i pro-

venti del suo primo libro di liriche alla Fondazione Piemontese per la Ricerca sul Cancro. Un dono generoso per un'opera gradevole, non intellettuale, come sottolinea nella prefazione Antonello De Vita, frutto di un'ispirazione che sgorga da un'anima sensibile e profonda. Una poesia "sorgiva che fiorisce autogena", dice sempre De Vita. Il libro è dedicato alla sorella dell'autrice, Elsa, scomparsa alcuni anni fa. "Ho sempre avuto nel cassetto il sogno di fare qualcosa per la ricerca in cui credo tantissimo", svela Felicita Chiambretti. D'altronde il figlio Piero è da sempre un sostenitore della nostra Fondazione. Il libro è in vendita a Torino presso la libreria Luxemburg, in via Cesare Battisti 7.



Un grande successo, una serata speciale. Grazie a tutti voi la Partita del Cuore 2013, che si è svolta allo Juventus Stadium il 28 maggio scorso, ha fruttato una raccolta record sia dalla vendita dei biglietti sia dagli invii degli Sms. Una linfa vitale per continuare a far crescere l'Istituto di Candiolo e per sostenere le ricerche condotte dalla Fondazione Telethon.

I Pinguini di Pepino sostengono la ricerca

La storica e pregiata azienda di gelati torinese, che fin dal 1986 è al fianco della Fondazione Piemontese per la Ricerca sul Cancro, ha deciso di sostenerla ancora una volta, devolvendo 50 centesimi per ogni confezione da tre gelati venduta in market e store del Piemonte e di Milano e provincia. L'iniziativa è illustrata sugli astucci dei Pinguini: "La Gelati Pepino, da sempre sostenitrice di attività charity, ha creato un Pinguino... sem-

pre più "buono" in collaborazione con la Fondazione Piemontese per la Ricerca sul Cancro - Onlus. Acquistando questa confezione da 3 Pinguini, contribuirete al raggiungimento di un grande obiettivo: aiutare la ricerca a sconfiggere il cancro!"

Facebook e Twitter:
Gelateria Pepino
Facebook e Twitter: FPRCONLUS
Condividi con l'hashtag:
#pinguinobuono



Gobino-Nespolo cioccolato d'artista

Coloratissime scatole firmate Ugo Nespolo, contenenti i raffinati cremi di Guido Gobino, saranno messe in vendita per sostenere la ricerca della Fondazione Piemontese per la Ricerca sul Cancro. Una parte del ricavato delle confezioni (da 220 e 560 grammi) sarà infatti devoluto a favore del-

l'Istituto di Candiolo. Sarà possibile acquistarle nelle due boutique del cioccolato che Gobino ha aperto a Torino e in quella di Milano e richiederle sia presso gli uffici sia tramite il sito internet della Fondazione. La collaborazione di Ugo Nespolo, artista di fama internazionale, con Candiolo è ormai

di lunga data; Gobino, uno dei maestri cioccolatieri più raffinati d'Italia, ha invece "esordito" durante l'ultima Fiera del libro, nel corso della quale ha raccolto offerte in favore della Fondazione. Ora, insieme, promuovono un'iniziativa che saprà coniugare arte, gusto e solidarietà.



Asta Mondiale del Tartufo Bianco d'Alba

Al Castello di Grinzane Cavour il 10 novembre si è tenuta la XIV edizione dell'Asta mondiale del tartufo bianco di Alba. L'evento, in collegamento televisivo con Hong Kong, ha avuto un notevole successo. Conduttori e battitori sono stati Davide Paolini, giornalista ed esperto di enogastronomia, la presentatrice televisiva Elisa Isoardi e Fabrizio Del Noce, Presidente de La Venaria Reale. Il ricavato dell'asta è stato interamente devoluto a scopi benefici

e ancora una volta la Fondazione è stata la beneficiaria di un importante contributo, che servirà per finanziare il proseguimento dei lavori della II Torre per la ricerca e la cura del cancro dell'Istituto di Candiolo. Si ringrazia l'Enoteca Regionale Piemontese "Cavour" per la sua generosità e per l'attenzione rivolta alla crescita dell'Istituto di Candiolo, oltre che la Regione Piemonte e la Città di Alba per la preziosa collaborazione.

A Natale gli auguri della solidarietà

In occasione delle festività natalizie, da numerosi anni, sempre più persone e aziende hanno scelto di destinare il consueto budget per i regali natalizi alla Fondazione. Per chi vuole comunicare il proprio contributo ad amici, clienti o dipendenti, la Fondazione offre degli oggetti unici e personalizzabili. In questi anni, grazie al supporto dell'artista Ugo Nespolo e degli eredi del fotografo Luca Pron, sono nati i biglietti augurali e le bomboniere della Fondazione, come felice incontro tra la sensibilità artistica e la concreta solidarietà piemontese. Si tratta di piccole opere d'arte, allegre e colorate per un momento lieto, che offrono una nuova opportunità per rendere solidali i propri auguri a favore dello sviluppo dell'Istituto di Candiolo.

Oltre ai biglietti di Nespolo e Pron, è possibile scegliere fra le lettere su carta intestata natalizia, a firma dal Presidente Allegra Agnelli e personalizzate con il nome o la ragione sociale dell'azienda. Sono disponibili anche le nuove e-card, le simpatiche cartoline elettroniche che possono essere, anche queste, personalizzate e spedite ai propri contatti direttamente tramite il sito web della Fondazione:

<http://www.fprconlus.it/ordina-con-noi.html> collegandosi a questo indirizzo sarà possibile ricevere tutti gli articoli in pochi giorni direttamente a domicilio.



Diffidate delle raccolte fondi porta a porta!

La Fondazione riceve, purtroppo sovente, delle telefonate da parte di persone che vengono contattate da sedicenti emissari della ricerca oncologica, i quali propongono di raccogliere offerte per l'Istituto di Candiolo direttamente a casa. La Fondazione, però, non fa mai raccolte fondi porta a porta, né manda i propri Delegati a casa della gente a raccogliere le offerte. Per questo, se venite contattati a casa per offerte a favore della Fondazione Piemontese per la Ricerca sul Cancro rivolgetevi alle forze dell'ordine.

DONA SUBITO

Vuoi effettuare una donazione direttamente da casa tua, senza andare in posta o in banca? Collegati al sito www.fprconlus.it e fai una donazione on-line tramite carta di credito. Un modo semplice, veloce e sicuro per partecipare concretamente al nostro progetto che è di grande valore.

UN FUTURO IN EREDITÀ

Anche una piccola parte del proprio patrimonio può fare moltissimo.

Nel testamento la Fondazione può essere destinataria di una disposizione particolare (legato), scrivendo ad esempio: "...lascio alla Fondazione Piemontese per la Ricerca sul Cancro - ONLUS con sede a Candiolo (Torino) Strada Provinciale 142 km 3,95 la somma di euro...o l'immobile sito in..." la Fondazione in questo caso risulta legatario. La Fondazione può essere nominata erede universale oppure di una quota della eredità: "...nomino mio erede la Fondazione Piemontese per la Ricerca sul Cancro - ONLUS con sede a Candiolo (Torino) Strada Provinciale 142 km 3,95". Il testamento deve essere scritto tutto di proprio pugno con data e firma, oppure deve essere dichiarato ad un notaio.

Un gesto non solo di generosità e altruismo, ma un investimento proiettato nel futuro per accendere nuove luci di speranza.

Sgravi fiscali sui versamenti a favore delle ONLUS

Le erogazioni liberali a favore delle ONLUS fatte da persone fisiche o da società possono essere dedotte, dal soggetto erogatore, nel limite del 10% del reddito complessivo dichiarato, nella misura massima di 70.000,00 euro annui (per maggiori dettagli si veda art. 14 Legge 80/2005). In alternativa rimane comunque valido quanto disposto dal T.U.I.R. ovvero: per le persone fisiche le erogazioni liberali, fino ad un importo massimo di euro 2.065,83, danno diritto ad una detrazione dall'imposta lorda (attualmente del 24%); per le persone giuridiche le erogazioni liberali sono deducibili, se in denaro, per un importo non superiore a euro 2.065,83 o al 2% dal reddito d'impresa dichiarato o nel limite del 5% delle spese per lavoro dipendente nel caso di impiego di proprio personale a favore di una Onlus (per maggiori dettagli si veda art. 100 del T.U.I.R.).

Per le donazioni che saranno effettuate nel corso dell'anno 2014, la detrazione di imposta per le persone fisiche passerà dal 24% al 26% (come da legge n. 96/2012).

Per beneficiare degli sgravi fiscali, in ogni caso, il versamento dovrà essere fatto tramite bonifico bancario, conto corrente postale, assegno o carta di credito.

Come fare un'offerta

- c/c postale n. 410100
- c/c bancari: presso INTESA SANPAOLO
IBAN: IT 07 0 03069 01000 100000516980
e UNICREDIT - TORINO
IBAN: IT 64 T 02008 01154 000008780163
- Presso gli uffici della Fondazione Piemontese per la Ricerca sul Cancro ONLUS - Candiolo (To) - Tel. 011/993.33.80
- Presso una delle Delegazioni (come da elenco)
- Tramite Carta di Credito collegandosi al sito www.fprconlus.it

FONDAZIONE - Periodico Semestrale della Fondazione Piemontese per la Ricerca sul Cancro - Onlus - Reg. del Tribunale di Torino N. 5014 del 19/3/1997 - **Direttore Responsabile:** Francesco Novo - **Comitato di Direzione:** Allegra Agnelli, Franco Caiano, Paolo Comoglio, Giampiero Gabotto, Maria Vaccari Scassa - **Segreteria di Redazione:** Beatrice Reyneri di Lagnasco - **Fotografie** di Carlotta Crua, Nino Ferraro, Marco Rosa Marin e Norman Tacchi - **Realizzazione, impaginazione e stampa** SATIZ Technical Publishing & Multimedia S.r.l.



La Fondazione Piemontese
per la Ricerca sul Cancro Onlus
anche su Internet

www.fprconlus.it

Come raggiungere l'Istituto

L'Istituto per la Ricerca e la Cura del Cancro di Candiolo è raggiungibile nei seguenti modi:

... in autobus raddoppiate le corse



in frequenti autocorse giornaliere organizzate con autopulman SEAG con partenza da Corso Massimo d'Azeglio Torino Esposizioni

È stato ampliato il numero di corse di pullman da e verso l'Istituto:

Servizio Trasporti Novarese con capolinea a Torino in Piazza Caio Mario (zona Mirafiori)

Servizio SADEM con collegamenti verso e dalla Val Chisone

Servizio SEAG con capolinea a Torino in Corso Massimo D' Azeglio (Torino Esposizioni)

Servizio ME-BUS su prenotazione - numero verde 800136771

Per informazioni ed orari telefonare a:

Istituto per la Ricerca e la Cura del Cancro - Candiolo (To)

Tel. 011/9933111

TRASPORTI NOVARESE

Tel. 011/9031003

SADEM Tel. 0121/322032

SEAG Tel. 011/9800000

... con l'automobile



IRCCS

... in treno

Arrivando a Torino alla Stazione Porta Nuova, Porta Susa o Lingotto è poi possibile utilizzare i servizi pullman come sopra specificato.

LE NOSTRE DELEGAZIONI



ALBA (CN)
ROBERTA CERETTO
LA PIOLA - Piazza Risorgimento, 4 - 12051 Alba (CN)
Cell. 335 6422.655
GIOVANNI PORTA
12051 Alba (Cn) - Tel. 0173 364263 - Cell. 335 6254963

ALESSANDRIA
MAURA CACCIABUE
Strada Antica Alessandria, 3 - 15023 Felizzano (AL)
Tel. 0131 791.572
ELEONORA POGGIO
Via Galade, 57 - 15040 Mandrogne (AL) Cell. 339 2490335

ASTI
GIACINTO E PINUCCIA CURTO
C.so Torino 177 - 14100 Asti
Tel. 0141 219670
info@autovar.com

BEINASCO (TO)
ENRICO SCARAFIA
Via Rivalta, 26 - 10092 Beinasco (TO)
Tel. 011 781989

BRA (CN)
MARIA CRISTINA ASCHERI
Via Piumati, 23 - 12042 Bra (CN)
Tel. 0172 412.394
ascherivini@tin.it

CANELLI (AT)
OSCAR BIELLI
Via Asti, 25 - 14053 Canelli (AT)
Cell. 349 6105413

CASALE M.TO (AL)
OLGA BONZANO
Villa Mandoletta 51/A - 15040 San Germano (AL)
ROSINA ROTA GALLO
Via Montebello, 1 - 15033 Casale M.to (AL)
Tel. 0142 771.76
rotacd@docnet.it

CASTELLAMONTE E CUORGNÉ (TO)
FIORENZO GOGLIO
Via Goglio, 54 - 10081 Castellamonte (TO)
Cell. 340 4850545
ANITA LISA BONO
Via Galileo Galilei, 6 - 10082 Cuornè (TO)
Tel. 0124 666761

CHIVASSO (TO)
ANGELA BACCELLI TORIONE
Via Calandra, 2 - 10034 Chivasso (TO)
Tel. 011 9111069

CIRIÉ (TO)
VALERIA ASTEGIANO FERRERO
Via Robassomero, 91 - 10073 Cirié (TO)
Tel. 011 9209701
valeria.astegiano@gmail.com

CUNEO
BRUNO GALLO
P.zza Europa, 26 - 12100 Cuneo - Tel. 0171 67479
GABRIELLA DI GIROLAMO
Via Roma, 56 - 12100 Cuneo tel. 0171 480454

FOSSANO (CN)
PIERA BERNOCCHIO VIGNA
Piazza Vittorio Veneto, 8 - 12045 Fossano (CN)
Cell. 329 7208072

GIAVENO (TO)
GIORGIO CEVRERO
Via Pomeri, 1 - 10094 Ponte di Pietra di Giaveno (TO)
Tel. 011 9363830 - Cell. 3476969261

IVREA (TO)
GIUSEPPE E ANTONELLA GARINO
Via S. Andrea, 2 - 10014 Caluso (TO)
Tel. 011 9833005

MONDOVI (CN)
EGLE GAZZERA GAZZOLA
Via Nino Carboneri, 25 - 12084 Mondovì (CN)
Cell. 335 6785428 - Tel. 0174 670163

NIZZA M.TO (AT)
ALFREDO ROGGERO FOSSATI E LIVIO MANERA
Via Nino Costa, 8 - 14049 Nizza M.to (AT)
Tel. 0141 701611 - Tel. 0141 793076

PIANEZZA (TO)
PIER GIANNI E LILIANA ODDENINO
Via Mascagni, 12 - 10044 Pianezza (TO)
Tel. 011 9671369 ab. - Tel. 011 9676783 uff.

PINEROLO (TO)
GIORGIO GOSSO
Via Lequio, 2 - 10064 - Pinerolo (TO)
Tel. 0121 323312 ab. - Tel. 0121 322.624 uff.

RIVOLI (TO)
ARGO GARBELLINI E MARIAGRAZIA CLARETTO
Via Salvemini, 21A - 10098 Rivoli (TO)
Tel. 011 9531481 - Cell. 347 4408796

SALUZZO (CN)
SILVIA GERBOTTO E GIANMARIA ALIBERTI GERBOTTO
c/o uff. SIAE - Via Galimberti, 27 - 12038 Savigliano (CN)
Tel. 0171 944848 - Cell. 333 7879056
CLAUDIO COERO BORGA
Via Bagnolo, 72/A - 12032 Barge (CN)
Tel. 0175 346061

SAN SALVATORE M.TO (AL)
LUIGI LUNGHI E VITTORIA ANASTASIO
Fraz. Fossetto 132 - Piazzolo - 15046 S. Salvatore M.to (AL)
Cell. 339 7731254

SANTHIÀ (VC)
GIORGIO NOVARIO
Via Vecchia di Biella, 16 - 13048 Santhià (VC)
Tel. 0161 923691

VILLAFRANCA P.TE (TO)
RENATO ED ELISABETTA BEUCCI
Via Navaroli, 1/1 - 10068 Villafranca P.te (TO)
Tel. 011 9623824

Attività Assistenziali e di Ricerca

ATTIVITÀ DI DEGENZA
ONCOLOGIA MEDICA
DAY HOSPITAL
REPARTO IMMUNODEPRESSI
DERMOCHIRURGIA
GINECOLOGIA ONCOLOGICA
CHIRURGIA ONCOLOGICA
DAY SURGERY
TERAPIA ANTALGICA RIANIMAZIONE

ATTIVITÀ DIAGNOSTICHE
ANATOMIA PATOLOGICA
MEDICINA NUCLEARE - CENTRO PET
RADIOLOGIA
LABORATORIO ANALISI
RADIOTERAPIA-TOMOTERAPIA

LABORATORI DI RICERCA FONDAMENTALE
ONCOLOGIA CELLULARE
BIOLOGIA VASCOLARE
BIOLOGIA DEL MICROAMBIENTE
MODELLI TRANSGENICI

ATTIVITÀ AMBULATORIALI
CARDIOLOGIA
CHIRURGIA ONCOLOGICA
CHIRURGIA PLASTICA
DERMOCHIRURGIA
DIETOLOGIA
GASTROENTEROLOGIA - ENDOSCOPIA DIGESTIVA
GENETICA
GINECOLOGIA ONCOLOGICA
ODONTOSTOMATOLOGIA
ONCOLOGIA MEDICA
OTORINOLARINGOIATRIA
PNEUMOLOGIA
PSICOLOGIA
RADIOLOGIA INTERVENTISTICA
TERAPIA ANTALGICA

SERVIZI
FARMACIA OSPEDALIERA
FISICA SANITARIA
IN FASE DI REALIZZAZIONE
AMPLIAMENTO BLOCCO OPERATORIO
NUOVO DAY HOSPITAL
NUOVI AMBULATORI, FARMACIA OSPEDALIERA E CENTRO PRELIEVI
NUOVO CENTRO DI DIAGNOSTICA MOLECOLARE

UNITA' DI RICERCA CLINICA INVESTIGATIVA
CARCINOMI A PRIMITIVITÀ SCONOSCIUTA (CUP)
CENTRO DI COORDINAMENTO DEI 'TRIALS'CLINICI (CCT)

Per prenotazioni: • CENTRO UNICO PRENOTAZIONI (C.U.P.) tel. 011.9933245 / 246
- Ambulatori 011/9933777 - Radiologia e Medicina Nucleare 011/9933773 - Radioterapia 011/9933774
Per informazioni sull'accessibilità dei servizi • CENTRO ACCOGLIENZA E SERVIZI tel. 011.9933609
- DIREZIONE MEDICA DI PRESIDIO tel. 011.9933618 / 619



FONDAZIONE PIEMONTESE
PER LA RICERCA SUL CANCRO
ONLUS
Strada Provinciale,142 - Km 3,95 - 10060
Candiolo - Torino Telefono 011/993.33.80
codice fiscale: 97519070011
Riconoscimento Regione Piemonte: D.G.R. 22-07-1986, n. 3-6673
Iscrizione anagrafe Onlus prot. N. 9882440 del 19-06-1998

CONSIGLIO DIRETTIVO

Presidente: Allegra Agnelli

Vice Presidenti: Carlo Acutis, Maria Vaccari Scassa

Consigliere Delegato: Giampiero Gabotto

Direttore Scientifico di Istituto: Paolo Comoglio

Consiglieri: Marco Boglione, Bruno Ceretto, Paolo Comoglio, Giuseppe Della Porta, Gianluca Ferrero, Gianluigi Gabetti, Giuseppe Gilardi, Maria Elena Giraudo Rayneri, Eugenio Lancellotta, Aldo Ottavis, Carlo Pacciani, Lodovico Passerin d'Entrèves, Patrizia Re Rebaudengo Sandretto, Silvio Saffirio, Piero Sierra

COLLEGIO DEI REVISORI DEI CONTI

Presidente: Giacomo Zunino

Componenti: Mario Boidi, Lionello Jona Celesia

COMITATO SCIENTIFICO DI ISTITUTO

Presidente: Paolo Comoglio

Componenti: Nadia Di Muzio, Marcello Gambacorta, Alessandro Massimo Gianni, Saverio Minucci, Luigi Naldini, Mauro Salizzoni, Gian Paolo Tortora e Maria Grazia Valsecchi

COMITATO ETICO

Componenti: Oscar Bertetto, Gian Luca Bruno, Lorenzo Capussotti, Paolo Maria Comoglio, Aldo Cottino, Felicino Debernardi, Maurizio D'Incalci, Daniele Farina, Piero Fenu, Guido Giustetto, Franca Goffredo, Carlo Luda di Cortemiglia, Franco Merletti, Augusta Palmo, Barbara Pasini, Don Luca Salomone, Graziella Sassi, Michele Stasi, Silvana Storto, Alessandro Valle



Un sincero grazie

Questo semestrale esce grazie alla sensibilità e alla generosità della Satiz che da anni offre il suo concreto contributo alla Fondazione Piemontese per la Ricerca sul Cancro.