

Fondazione

MAGGIO 2006

NOTIZIARIO SEMESTRALE DELLA FONDAZIONE PIEMONTESE PER LA RICERCA SUL CANCRO ONLUS. SPED. IN ABB. POST. - ART. 2 COMMA 20/C LEGGE 662/96 - FILIALE DI TORINO - ANNO 10 N. 1 - MAGGIO 2006



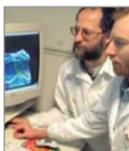
La birra contiene luppolo, una sostanza che combatte le cellule tumorali

A PAG. 3



Il ruolo del patologo nella diagnosi. Un articolo del dottor Riso

A PAG. 4



Una tecnica rivoluzionaria per individuare e colpire le cellule malate

A PAG. 5



Tutte le iniziative della Fondazione per raccogliere fondi a favore dell'Istituto

A PAG. 6



Da quest'anno è possibile destinare il 5 per mille dell'Irpef a enti no profit

A PAG. 7

■ Il 19 giugno 1986 nasceva la Fondazione Piemontese per la Ricerca sul Cancro

I vent'anni della Fondazione

Vent'anni! Sono già passati vent'anni.

Eravamo là, riuniti intorno ad un tavolo a un quarto piano di corso Re Umberto a Torino. Era caldo. E alcuni grandi oncologi di Milano e Torino approvavano il progetto di costruire un centro oncologico in Piemonte. Era indispensabile, dovevamo riuscirci, i malati del Piemonte andavano a fare gli esami e a curarsi nelle altre regioni e nazioni, i ricercatori, già bravissimi, erano ammassati in stanze sottotetto senza aria, né sufficiente spazio, né le apparecchiature necessarie per la ricerca. "Diamogli una casa" ci siamo detti e, con noi, anche chi purtroppo adesso non c'è più.

Eravamo pieni di entusiasmo. Il 19 giugno 1986 nasceva la Fondazione Piemontese per la Ricerca sul Cancro. I piemontesi hanno capito e risposto e tutti insieme l'abbiamo costruito: l'IRCC, il nostro Istituto per la Ricerca e la Cura del Cancro (la parola cancro non si poteva neppure pronunciare). È lì! Guardatelo, visitatelo, potete esserne fieri, voi l'avete realizzato con la vostra generosità. Finalmente c'è: un polo oncologico, conosciuto ovunque nel mon-

do scientifico, così come il Piemonte merita di avere. Vent'anni fa. 1986. Primo: costituire la Fondazione. Secondo: farci conoscere. E ricordo i viaggi con il nostro Presidente, in macchina di giorno e di sera, anche nella nebbia o con la neve, per partecipare alle riunioni a Torino e nelle città del Piemonte. Far sapere a tanti quante fosse l'obiettivo. E ricordo gli sforzi e le invenzioni per racco-

Segue a pagina 2



Ieri: i lavori di costruzione del Centro nel 1998

■ Dieci anni fa cominciava la battaglia contro le metastasi

La sfida dei ricercatori

La ricerca scientifica affonda le sue radici e trae la sua linfa dalla collaborazione. Per questo a Torino ventiquattro anni fa (1982) un manipolo di allora giovani medici e ricercatori, molto attivi nel campo della ricerca sul cancro, si unì per mettere in comune le proprie esperienze. Nacque un "Istituto senza muri", il Gruppo di Cooperazione in Cancerologia. Quattro anni dopo (1986) nacque la Fondazione Pie-

montese per la Ricerca sul Cancro, per rivestire di muri e fornire le attrezzature necessarie al progetto di ricerca che nel frattempo si stava sviluppando con successo. L'Istituto di Candiolo, inaugurato dieci anni or sono (1996) ha mantenuto lo spirito originale che unisce professionalità diverse per collaborare al raggiungimento di un obiettivo definito. Questo è la comprensione, la diagnosi e -possibilmente- la cura della

più temibile complicazione del cancro: la metastasi. Del cancro si sa già molto. È una malattia genetica "somatica", dovuta all'accumulo di mutazioni in una manciata di geni che controllano la crescita delle cellule. Gli scienziati, soprattutto nei paesi di lingue anglosassoni, hanno decifrato la maggior parte dei meccanismi genetici e molecolari che controllano la crescita delle cellule del cancro. Molto poco si sa, invece, del-

la metastasi. Non sono molti i laboratori, sparsi nel mondo, che studiano il problema: forse perché è ritenuto ancora troppo complicato. Una sfida per il genio e la proverbiale sregolatezza degli Italiani? Nell'Istituto di Candiolo si lavora proprio sull'invasività e sulla metastasi, dieci anni ad oggi. Le luci sono spesso accese anche di notte e non ci sono sabati o domeniche. I risultati non

Segue a pagina 2



Oggi: l'Istituto per la Ricerca e la Cura del Cancro di Candiolo è pienamente attivo

**DAL "5 PER 1000"
DELLA LEGGE FINANZIARIA DEL 2006
UN AIUTO CONCRETO
PER SOSTENERE LA FONDAZIONE
CHE NON COSTA NULLA
AL CONTRIBUENTE.
A PAGINA 7**

Segue da pagina 1
I vent'anni della Fondazione

gliere i fondi necessari all'acquisto del terreno ed alla costruzione: libri scritti gratuitamente da amici, giornalisti, scrittori, da noi stessi, teatri, concerti, gare di tennis, golf, biciclette, bocce, bridge, pagine pubblicitarie, spedizioni di lettere e lettere.

Le nostre Delegazioni del Piemonte ne parlavano in giro e portavano gente alle manifestazioni. E poi la lunga ricerca del terreno, giorni ed ore ad analizzare le proposte e, magari, quando tutto era pronto per l'acquisto, l'area non andava bene, perché lì di fianco sarebbe arrivata una discarica o un inceneritore o una legge vincolante avrebbe bloccato tutto.

Ma un bel giorno (1989) il terreno c'è, è un'area immersa nel verde a Candiolo, il capitale minimo per partire è stato reperito, la concessione edilizia è stata ottenuta, l'impresa (1992) comincia a costruire, i piemontesi continuano a crederci e (1996) i ricercatori (è ancora quasi un cantiere!) entrano, facendo essi stessi le prime pulizie. Sono passati dieci anni, si inaugura l'Istituto.

L'anno dopo per informare su quello che si era fatto e che si stava facendo, nasce il nostro giornale "Fondazione", arrivano i primi pazienti, inizia l'attività clinica. 1998: apre il Day Hospital, inizia l'attività assistenziale e si incrementa la collaborazione tra Istituto e grandi Università italiane e straniere.

1999: le stanze per i malati sono pronte, si attivano tre accelerato-



Una sala operatoria all'IRCC

ri lineari, si aprono le sale operatorie. Il ciclo è completo: ricerca, diagnosi, degenza, cura. L'Istituto è accreditato nel Servizio Sanitario Nazionale.

2000. La Regione Piemonte include Candiolo nella Rete Oncologica Piemontese, struttura e reparti operano a pieno regime.

2003. L'Istituto è designato coordinatore di un progetto di ricerca europeo.

2006. Eccoci, entusiasmo, grinta, difficoltà, ostacoli, soddisfazioni: una breve storia per ricordare quanto si è fatto in questi vent'anni. Ma adesso, che siamo andati a braccetto con i ricordi, non fermiamoci qui. Ancora continuiamo a guardare avanti per fare sempre meglio e di più per i malati, per le loro famiglie, per il Piemonte, per tutti.

Maria Vaccari Scassa
 Un Vice Presidente della Fondazione

Segue da pagina 1
La sfida dei ricercatori

si sono fatti attendere, vengono valutati positivamente dalla comunità scientifica internazionale e pubblicati dalle più autorevoli riviste scientifiche. Il primo punto messo a segno è la comprensione del fatto che la "crescita invasiva" è controllata da un programma genetico (*Nature Rev Cancer*. 2002, Apr;2(4):289-300); questo programma è usato dai tessuti normali durante lo sviluppo e la rigenerazione ma è abusato dai tessuti cancerosi. Si scopre che il programma è controllato da un oncogene, attivato dalla ipossia, la scarsità di ossigenazione che si osserva nell'interno delle masse tumorali (*Cancer Cell*. 2003, Apr; 3(4): 347-61). Si scopre anche che i fattori che scatenano la crescita invasiva controllano l'angiogenesi e il rimodellamento vascolare (*Nature*. 2003, Jul; 424(6947): 391-7). E si trova il ban-

dolo della matassa che lega il cancro ai disturbi della coagulazione, scoprendo che l'invasività delle cellule cancerose passa attraverso l'attivazione dei processi trombotici (*Nature*. 2005, Mar; 434 (7031): 396-400). Dal 1865 si sapeva infatti -senza averne capito la ragione- che gli ammalati di cancro manifestano anomalie della coagulazione del sangue (la famosa *Sindrome di Trousseau*, ben nota agli oncologi clinici). Queste informazioni permettono agli scienziati e ai medici di Candiolo, di mettere a punto modelli pre-clinici di terapie "intelligenti", basate sulla terapia genica mediata da "decoys", o falsi bersagli, che inattivano i fattori di crescita e di invasione (*Cancer Cell*. 2004 Jul;6(1):61-73). Anche la ricerca clinica si sviluppa rapidamente. È stato messo a punto un test genomico capace di prevedere il successo della terapia mirata del cancro del colon (*Lancet Oncol*. 2005

May;6(5):279-86). Presso l'Istituto, inoltre, si disegnano protocolli innovativi, basati sullo sfruttamento delle lesioni genetiche associate alla progressione, la cosiddetta "terapia mirata" (*Clin Breast Cancer*. 2005 Apr;6(1):77-80.). Progrediscono anche gli studi per lo sviluppo della terapia "cellulare" mediante l'impiego di cellule staminali emopoietiche amplificate in vitro (*Blood*. 2002 Dec 15;100(13):4391-400.). Nel campo delle terapie convenzionali, infine, viene offerto il ciclo completo di cura mediante trattamenti chirurgici radio e chemoterapici integrati, arricchiti, ove indicato, dalla radiologia interventistica. A dieci anni dalla sua costruzione, l'Istituto per la Ricerca e la Cura del Cancro è una solida realtà, forte dei suoi duecento ricercatori, di altrettanti medici e della sua attrezzatura d'avanguardia.

Cosa ci prepara il futuro? Una nuova torre destinata ad ospitare il centro internazionale di ricerca sulle tecnologie avanzate (il "*Cancer Stem Cell Research Center*"). Perché un centro di ricerca sulle cellule staminali? Perché del cancro sappiamo molte cose, ma non conosciamo ancora la natura della cellula da cui trae origine e che ne determina la resistenza alla terapia. I programmi di espansione prevedono appunto seimila nuovi metri quadrati di laboratori e duecento nuovi ricercatori da dedicare al problema. Il luogo? Sempre nel verde di Stupinigi, un puntino sulla carta geografica della ricerca internazionale; ma un puntino verso cui si indirizza un numero sempre maggiore di ricercatori stranieri e italiani.

Paolo M. Comoglio
 Direttore Scientifico dell'IRCC



Allegra Agnelli e Paolo Comoglio (al centro) con i ricercatori il giorno di apertura del primo laboratorio dell'Istituto nel 1996

■ La nutrigenomica attribuisce al luppolo un'alta concentrazione di molecole antitumorali

Quando la birra fa bene



In passato i monaci la consumavano per sopportare meglio il digiuno, oggi la birra torna in auge per le sue virtù salutari, più salutari forse di quelle del vino rosso e del tè verde. Il luppolo della birra, infatti, sembra contenere una promettente molecola anti-tumorale.

L'interesse per la prevenzione di patologie come i tumori, ad alta incidenza nella nostra società, ha acquistato in questi anni sempre più rilevanza, spingendo il mondo scientifico a studiare molecole in grado di "bloccare" la malattia prima ancora della sua insorgenza. La chemioprevenzione si occupa di individuare fattori naturali o sintetici in grado di arrestare i processi patologici che portano allo sviluppo di malattie tumorali.

Dal momento che un trattamento preventivo deve essere protratto nel tempo, requisito fonda-

mentale di questi farmaci è che siano ben tollerati dall'organismo per evitare che il "costo"-in termini di effetti collaterali sia maggiore del "beneficio".

Per questa ragione l'interesse degli scienziati si è rivolto a molecole naturali presenti negli alimenti e quindi prive degli effetti collaterali e della tossicità che spesso sono associati ai chemioterapici.

I flavonoidi prenilati svolgono attività antitumorali

Tra i composti che in questi anni si sono dimostrati promettenti, vi sono i flavonoidi, composti polifenolici presenti nei vegetali e dotati di proprietà antiossidanti, in grado quindi di proteg-

gere l'organismo dal danno ossidativo provocato dai radicali liberi, uno dei principali meccanismi alla base di tumori, malattie cardiovascolari e neurodegenerative.

Numerosi studi scientifici hanno attribuito ai flavonoidi una vasta gamma di proprietà biologiche e farmacologiche rilevanti

L'interesse degli scienziati è rivolto alle molecole degli alimenti

per la salute dell'uomo. La pianta del luppolo e le sue infiorescenze femminili, utilizzate nell'industria della birra per conferire alla bevanda sapore ed aroma caratteristici, contengono diversi tipi di flavonoidi prenilati, e uno di questi ha dimostrato un'attività anti-tumorale in sistemi sperimentali di laboratorio. Si tratta dello xantumolo (XN)

Allo stato attuale delle conoscenze sembra che lo xantumolo agisca a vari livelli sul processo di formazione di un tumore, inibendone non solo lo sviluppo iniziale ma anche la progressione. La molecola ha infatti dimostrato la capacità di bloccare la proliferazione e/o la vitalità di cellule tumorali umane di carcinomi mammari, ovarici e di tumori del colon.

La conferma arriva dell'Istituto Nazionale per la Ricerca sul Cancro di Genova, in particolare dal nostro laboratorio, Oncologia Molecolare, a seguito di una recente ricerca condotta in collaborazione con il dottor Gianfranco Fassina (C.N.R.) con il dottor Douglas Noonan del Dipartimento di Scienze Bio-

Vent'anni di lavoro e di speranze



Vent'anni. Tanti ne sono trascorsi da quando nel 1986 abbiamo chiesto ai cittadini del Piemonte di darci fiducia ed aiutarci a realizzare un sogno che a molti sembrava impossibile: in cambio abbiamo ricevuto oltre un milione di "sì". Oltre un milione di persone, di istituzioni e di aziende di questa Regione hanno scelto di condividere negli anni i nostri obiettivi e il nostro cammino. Noi abbiamo cercato di ripagare questa straordinaria testimonianza di fiducia lavorando con impegno e tenacia, ma anche con la massima trasparenza e responsabilità. Il Centro di Candiolo, che abbiamo voluto e costruito insieme ai nostri sostenitori, ha ormai preso forma e da sogno è diventato realtà: un grande patrimonio del Piemonte a disposizione di tutti e un punto di riferimento internazionale nella ricerca oncologica.

Se l'Istituto è riuscito in pochi anni a raggiungere risultati significativi è perché non è fatto solo di mattoni e innovazione tecnologica. È fatto anche, e soprattutto, di persone che - con la loro competenza, la loro disponibilità e la loro umanità - offrono un contributo molto importante al raggiungimento dell'eccellenza delle prestazioni, perseguita con ostinata determinazione. Per questa ragione, oltre ai nostri sostenitori, voglio qui ringraziare i ricercatori, i medici, gli infermieri, i tecnici, il personale di accoglienza, di sorveglianza, gli addetti alla manutenzione e tutti coloro che, nei diversi servizi, operano con passione e generosità all'interno del Centro, sempre nell'interesse del malato.

Consapevoli di ciò che è stato fatto, dobbiamo continuare a guardare avanti: ai nuovi traguardi che insieme vogliamo raggiungere.

Allegra Agnelli

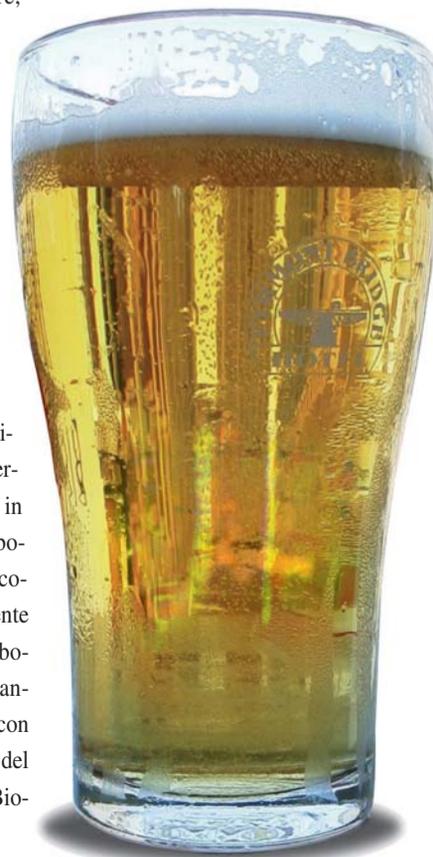
Allegra Agnelli

logiche e Cliniche dell'Università dell'Insubria a Varese e i loro collaboratori.

I dati emersi da questo studio in-

novativo, appena pubblicato sulla rivista internazionale FASEB Journal, dimostrano che lo xantumolo possiede proprietà anti-tumorali e antiangiogeniche ed è più efficace a dosi più basse rispetto al tè verde; lo xantumolo è addirittura cento volte più attivo del resveratrolo contenuto nel vino rosso, molecola già riconosciuta come preventiva dei tumori. Non tutte le birre contengono una concentrazione di xantumolo di tipo "farmacologico". Pertanto si potrebbe proporre ai maestri birrai di arricchire con estratti di luppolo la bionda (o bruna) bevanda, procedura che tra l'altro conferirebbe un sapore più intenso e una schiuma che si dissolve con maggiore difficoltà.

Adriana Albini
Istituto Nazionale per la
Ricerca sul Cancro
Genova



■ Un nuovo ecocardiografo a disposizione dei pazienti dell'Istituto

A difesa del cuore

Se qualcuno si domandasse qual è l'utilità di una cardiologia in un Istituto Oncologico, rispondo che, sul modello dei nostri illustri predecessori come l'Istituto Europeo di Oncologia di Milano, si è visto che sono molte le necessità di intervento cardiologico diagnostico e terapeutico sui pazienti affetti da patologia tumorale. Tant'è che, da oltre un anno, con lungimiranza, è stato acquistato dalla Fondazione e messo a disposizione del servizio di cardiologia un ecocardiografo, con lo scopo di tenere sotto controllo il cuore dei nostri pazienti.

Prima di tutto occorre ricordare che alcuni farmaci chemioterapici possono avere degli effetti secondari negativi sul cuore e pertanto è necessario monitorare la funzione contrattile per prevenire l'insorgenza di danni che possono risultare anche importanti. Le localizzazioni tumorali poi possono inte-



Renato Palmiero alla consolle dell'ecocardiografo

ressare il pericardio o più raramente le strutture interne del cuore e pertanto devono essere valutate con frequenza per individuare tempestivamente le indicazioni terapeutiche, che possono essere anche chirurgiche.

Spesso infatti è la tempestività di

un esame che può risolvere rapidamente una situazione, perché il cuore non concede tempo, le dilatazioni nell'esecuzione di un esame possono costare care, soprattutto con i nostri pazienti sottoposti a trattamenti chemioterapici.

L'impiego degli ultrasuoni è as-

solutamente innocuo e consente controlli ravvicinati anche quotidiani, quando necessario, su pazienti critici.

L'apparecchiatura acquistata dalla Fondazione è di ultima generazione, fornisce un imaging di alto livello, è dotata di doppler colore e tissuta-

le e permette l'archiviazione in rete delle immagini secondo le più moderne concezioni. L'attività è interamente dedicata ai ricoverati nei reparti o in Day Hospital: riusciamo a fare anche un lavoro di follow-up su pazienti selezionati. L'attività di ricerca è per ora limitata e tutta concentrata nello spiare in tempo i primi segnali di disfunzione contrattile o di elasticità del cuore per attivare immediatamente le cure del caso. Tra gli obiettivi futuri rimane quello di attivare altre tecniche diagnostiche cardiologiche, cosiddette non invasive, come la PET e la TAC multi-strato che all'occorrenza servono appunto a svolgere accertamenti più approfonditi sui cuori dei nostri pazienti già gravati da altre patologie e non in condizione di sopportare ulteriori disagi con metodiche invasive.

Renato Palmiero
Responsabile Servizio
di Cardiologia IRCC

■ Il suo contributo è fondamentale nella diagnosi di tutti i tipi di tumore

Il ruolo del Patologo

“Il cancro è sospettato dal Clinico, ma è diagnosticato dal Patologo”: l'affermazione del Dottor W.E. Park descrive efficacemente la centralità dell'Anatomia Patologica nell'Oncologia quando si consideri che la malattia tumorale, spesso sospettabile in base ai sintomi e dettagliatamente visualizzabile con sofisticate tecniche radiologiche, può essere diagnosticata in maniera incontrovertibile solo dall'esame anatomico-patologico. Sino alla seconda metà del secolo scorso, al Patologo era affidata la definizione della natura tumorale di una lesione in base alle caratteristiche del tessuto e delle cellule da essa prelevate ed osservate al microscopio ottico. L'approccio più recente è conseguente all'innovativo concetto del cancro come malattia genetica, di malattia, cioè, determinata da alterazioni di settori più o meno estesi del DNA. All'IRCC



Mauro Risio

la diagnosi anatomico-patologica di una neoplasia è la sintesi dei dati morfologici, genetici e molecolari del tumore ed è finalizzata a fornire informazioni sul suo comportamento biologico, sulla sua storia naturale, sulla risposta a specifiche terapie.

I tumori al Microscopio: la Diagnosi Morfologica

I tessuti tumorali si differenziano dai tessuti normali per numerose alterazioni nella forma, disposizione ed organizzazione delle cellule che li compongono. Oltre a

consentire l'identificazione della neoplasia e di definirne il grado di scostamento dalle condizioni di normalità ("Grading" Tumorale), l'esame al microscopio permette di distinguere il tipo istologico: esistono numerosissimi tipi di tumori o, per lo meno di gruppi di tumori, ognuno dei quali con diversa malignità. Altre caratteristiche identificabili al microscopio (modalità di infiltrazione, necrosi, invasione tumorale dei vasi sanguigni) sono importanti indicatori del potenziale evolutivo della neoplasia. L'esame microscopico può essere effettuato durante l'intervento chirurgico su piccoli frammenti tumorali (Esame estemporaneo Intraoperatorio) ed effettivamente, con questa procedura, "il patologo guida la mano del chirurgo". Soprattutto, la diagnosi di neoplasia può essere posta esaminando anche solo poche cellule, prelevate mediante aspirazione con siringa

(Citologia per Agoaspirazione): la procedura, effettuata in ambulatori dedicati, è veloce, sicura, scarsamente invasiva, e permette di identificare anche tumori nelle fasi iniziali di sviluppo.

La Diagnosi Anatomico-Patologica: Morfologia e Genetica

I recenti progressi della biologia molecolare hanno reso noti alcuni dei geni o, perlomeno, delle regioni dei cromosomi, le cui alterazioni causano o facilitano l'insorgenza, la crescita, e la eventuale trasformazione maligna delle neoplasie. Ad esempio, è stato dimostrato dalle ricerche svolte presso l'Anatomia Patologica dell'IRCC che nel tumore del colon le mutazioni dei geni APC ed MHY e la perdita di alcuni settori del cromosoma 1 sono responsabili della formazione di piccoli polipi intestinali, mentre le mutazioni di altri geni (k-ras, TP53,

DCC) sono correlate alla loro crescita, evoluzione maligna e diffusione metastatica. L'analisi del gene responsabile del recettore del fattore di crescita EGF, può predire la risposta del tumore alla terapia medica mirata al blocco del recettore. Con l'impiego del laser è possibile prelevare dal tessuto tumorale, sotto il controllo del microscopio, singole cellule e su queste espletare le analisi dei geni e dei cromosomi. La procedura consente di integrare le informazioni derivanti dall'esame microscopico con quelle genetiche e molecolari in una diagnosi che non solo classifica con esattezza la lesione tumorale, ma anche esprime le probabilità di evoluzione, definisce le modalità di trattamento o di sorveglianza più appropriate, predice la risposta ad eventuali terapie molecolari.

Mauro Risio, Direttore Servizio di Anatomia Patologica IRCC

■ Presentata una tecnica molto avanzata che consente di individuare bersagli molecolari nelle cellule tumorali

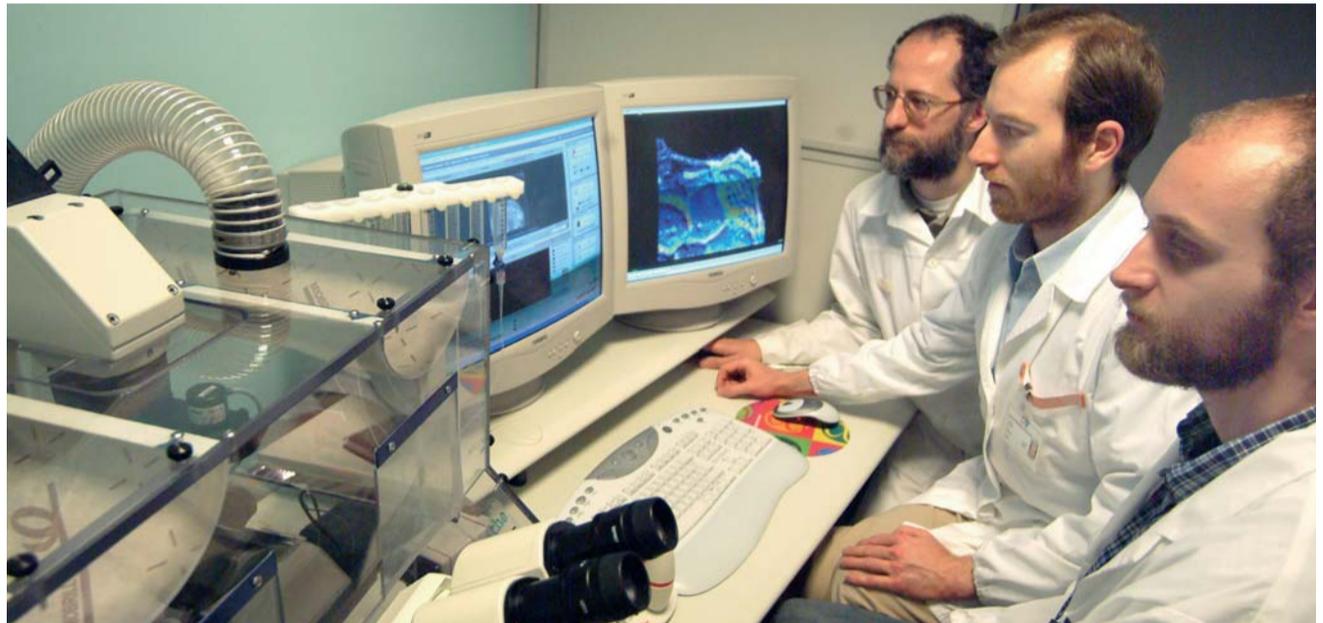
La ricerca viaggia in un raggio di luce

Il completamento del sequenziamento del DNA umano nell'ambito del Progetto Genoma ci ha permesso di conoscere i circa trentamila geni che sovrintendono allo sviluppo del nostro organismo. E' ormai noto come alcuni geni, se danneggiati, possano causare l'insorgenza del cancro. Ciascun gene contiene al suo interno le istruzioni per la costruzione di una macchina microscopica con funzioni specifiche nota come proteina. In una sorta di "Lego molecolare", le migliaia di proteine differenti che ne risultano si possono assemblare in gruppi al fine di coordinarsi e costituire vere e proprie catene di montaggio che regolano la vita cellulare.

Sono già stati identificati una serie di geni mutati (cioè danneggiati) che determinano la produzione di proteine malfunzionanti. Al fine di poter stabilire con precisione a quali attività cellulari tali proteine contribuiscano, è importante poter identificare dove, all'interno della cellula, e con quali altre proteine esse interagiscano fisicamente. La possibilità di definire i "gruppi di lavoro" a cui una proteina partecipa ci può permettere di capirne appieno la funzione e quindi di ipotizzare in modo più razionale una ipotetica strategia terapeutica per correggerne i difetti di funzionamento.

È inoltre possibile che questa strategia ci possa condurre alla caratterizzazione di "gruppi di lavoro" completamente nuovi e inattesi sia in termini di proteine che li compongono che di luoghi dove questi gruppi si localizzano all'interno della cellula.

Ma è possibile definire se e dove in una cellula due proteine A e B si incontrino ed entrino, anche solo per pochi ma cruciali istanti, in contatto? La risposta è sì, addomesticando una proteina detta *green fluorescent protein* (GFP, proteina fluorescente verde) che in natura consente alle meduse di emettere una brillante luce verde quando, a seguito del contatto con



Guido Serini con Damion Milne e Andrea Bertotti

un corpo estraneo, si retraggono. Negli ultimi dieci anni, i ricercatori sono stati in grado di isolare il gene della GFP di medusa e di mutarlo in laboratorio così che la proteina prodotta non fosse più verde, ma azzurra (*cian fluorescent protein*, CFP) o gialla (*yellow fluorescent protein*, YFP). È stato poi sfruttato il *fluorescence resonance energy transfer* (FRET, trasferimento di energia per risonanza da fonte fluorescente), fenomeno per cui se CFP e YFP sono in contatto, l'illuminazione con luce (blu) capace per definizione di stimolare CFP ma non YFP, sarà comunque in grado di provocare l'eccitazione di quest'ultima a seguito delle "vibrazioni" che la CFP trasmetterà a causa del suo contatto fisico con la YFP. In assenza di tale contatto la luce blu stimolerà solo la CFP e non la YFP.

Infine, con tecniche di ingegneria genetica, si è riusciti a fondere i due geni delle due proteine di interesse A e B rispettivamente con i geni di CFP e YFP e trasferire questi geni di fusione (A-CFP e B-YFP) all'interno delle cellule. Il recente sviluppo di un apposito microscopio a fluorescenza FRET, capace di stimolare le molecole fluorescenti con luci appropriate e di analizzarne con filtri e software adatti il tipo di luce emessa, permetterà ora di studiare le interazioni tra proteine nello spazio e

nel tempo all'interno di cellule viventi.

Grazie al prezioso finanziamento della Compagnia di San Paolo, nell'ultimo anno il Centro di Imaging Morfofunzionale del-

l'IRCC ha potuto acquisire un microscopio a fluorescenza per analisi FRET che permetterà a tutti i ricercatori dell'Istituto che ne vorranno usufruire di sfruttare questa tecnologia di avan-

guardia per fornire risposte sempre più chiare e definite ai loro quesiti scientifici.

Guido Serini, Responsabile del Centro di Imaging Morfofunzionale dell'IRCC

Anselmetti al congresso di Oncologia Interventistica



Giovanni Carlo Anselmetti è stato invitato, insieme ad altri dodici medici italiani, al primo Congresso Mondiale di Oncologia Interventistica (WCIO, World Conference on Interventional Oncology). L'evento, dal 12 al 16 giugno 2006 a Villa Erba, a Cernobbio sul lago di Como, segna la nascita ufficiale di una nuova branca della medicina oncologica, comprendente tutte le modalità terapeutiche interventistiche guidate dalla diagnostica per immagini.

Anselmetti, della cui attività ab-

biamo già parlato approfonditamente nelle edizioni precedenti di questa testata, si occupa di radiologia interventistica presso l'Unità di Radiologia dell'IRCC di Candiolo e sarà relatore nella sessione dedicata all'apparato scheletrico e alle tecniche avanzate di vertebroplastica e cementoplastica nel trattamento delle metastasi ossee.

Al congresso, a cui parteciperanno i maggiori esperti mondiali di radiologia, oncologia medica, oncologia chirurgica, epatologia e radiologia interventistica, saranno presentate e discusse applicazioni e procedure sia consolidate sia innovative, spaziando, con un approccio multidisciplinare, dalla ricerca di base alle applicazioni cliniche.

È di nuovo tempo di "Dream Green"

Il 14 giugno si rinnova un importante appuntamento sportivo a favore della Fondazione: la gara di golf Dream Green. Rispetto alle passate edizioni, quest'anno sono molte le novità della manifestazione. Innanzitutto un nuovo scenario: per la prima volta la gara avrà luogo presso il Circolo Golf Torino. Nuova, inoltre, anche la formula di gara, più innovativa rispetto alla tradizionale pro-am.



Resta la stessa, invece, la generosità della Emmevi ONLUS, che ha ideato e organizzato l'iniziativa, e del gruppo di aziende piemontesi che, partecipando alla gara, devolvono un'importante offerta alla Fondazione.

Il contributo offerto dalla Dream Green negli anni è davvero importante: nel corso delle precedenti edizioni, infatti, la manifestazione ha raccolto oltre 570 mila euro.

La gara sarà preceduta, il 10 dello stesso mese, da una serata di gala, nel corso della quale i partecipanti avranno modo di conoscersi e consegnare il ricavato al Presidente della Fondazione.

Prendete nota, cari amici.

19 novembre

Ore 20.30
Teatro Regio Torino

La Fondazione Piemontese per la Ricerca sul Cancro festeggia 20 anni di lavoro con un evento straordinario e di grande valore artistico, com'è nella sua tradizione. Sarà rivelato nelle prossime settimane.

Non prendete impegni.

I Leo Club del Canavese sostengono la Fondazione

Il 19 marzo, presso l'IRCC si è svolto un incontro (foto sotto) con i rappresentanti dei tre Leo Club del Canavese: Ivrea, Alto Canavese e Caluso - Canavese Sud-Est.

Durante la visita sono stati devoluti alla Fondazione i proventi della vendita benefica delle Stelle di Na-

tale 2005, un service che da 15 anni i Leo Club canavesani svolgono a favore della Fondazione.

L'incontro è stato anche l'occasione per sottolineare e ribadire lo stretto vincolo di solidarietà che da sempre lega alla Fondazione i Leo Club piemontesi, così come i

"fratelli maggiori" Lions Club. Sono state innumerevoli, infatti, le iniziative benefiche e i service organizzati in questi vent'anni da Lions e Leo e destinati alla realizzazione dell'IRCC.

Grazie Leo, continuate a sostenerci anche per i prossimi vent'anni!



Caffarel aiuta l'Istituto



Durante le scorse settimane la nota azienda dolciaria piemontese Caffarel ha effettuato una generosa donazione alla Fondazione, frutto dei premi non ritirati nell'ambito di un concorso del 2004. Il regolamento che disciplina queste iniziative, infatti, prevede che sia indicata una Istituzione ONLUS cui destinare i premi non assegnati o non riscossi: sono sempre di più le aziende piemontesi che indicano a questo scopo la Fondazione.

L'offerta devoluta dalla Caffarel verrà destinata all'acquisto di un Videocolonoscopio, uno strumento utilizzato nella diagnostica per immagini del colon, fondamentale nella prevenzione dei tumori del colon-retto.

Un sincero ringraziamento alla Caffarel e a tutte le aziende che scelgono la Fondazione come ONLUS di riferimento nell'ambito dei propri concorsi.

Dichiara la tua solidarietà

Grazie alla nuova Legge Finanziaria, con effetto dal 2006, si affianca per la prima volta alle tradizionali donazioni una nuova, straordinaria possibilità di sostenere la Fondazione Piemontese per la Ricerca sul Cancro Onlus.

È semplice: con la dichiarazione dei redditi ogni contribuente può destinare una quota del cinque per mille dell'imposta sul reddito delle persone fisiche (IRPEF) a soggetti no profit, come appunto la Fondazione, operante nel settore della ricerca scientifica e della cura. Non costa nulla perché non è una tassa in più ed è un'opzione che si aggiunge al consolidato meccanismo dell'"otto per mille" (per lo Stato, la Chiesa Cattolica e altre confessioni religiose) senza sostituirlo: si può scegliere sia l'otto sia il cinque per mille in contemporanea.

Nella dichiarazione dei redditi, per esprimere una scelta è necessario apporre la propria **firma** e inserire il **codice fiscale della Fondazione**, il **97519070011**. Questa opportunità, tramite i modelli 730 o Unico, è estesa anche a quanti non sono tenuti a presentare la dichiarazione, ma sono titolari di

Scegli di aiutarci con il "5 per 1000"

Grazie alla nuova legge 266/05 (Finanziaria 2006), con la prossima dichiarazione dei redditi 2005 puoi destinare il cinque per mille della Tua IRPEF a favore di una categoria a scelta fra:

- organizzazioni non profit come la **Fondazione Piemontese per la Ricerca sul Cancro ONLUS**
- ricerca scientifica e università
- ricerca sanitaria
- attività sociali del proprio comune di residenza.

Il cinque per mille - che non sostituisce in alcun modo l'otto per mille previsto per lo Stato, la Chiesa Cattolica e altre confessioni religiose - ha bisogno della Tua firma per essere destinato alla categoria prescelta. Ecco perché un gesto che a Te non costa nulla per la nostra Fondazione ha un valore grandissimo. La Tua firma infatti ci consente, senza che debba pagare un euro in più di tasse, di sostenere il quotidiano impegno dei nostri ricercatori e dei medici che lavorano all'Istituto per la Ricerca e la Cura del Cancro di Candiolo a favore di chi soffre, mettendo loro a disposizione le strutture più adeguate e le migliori tecnologie oggi a disposizione, affinché presto possa esserci un mondo senza cancro.

Come fare

Quest'anno tutti i modelli per la dichiarazione dei redditi 2005 (CUD 2006, 730/1 bis e UNICO) avranno uno spazio dedicato al cinque per mille. Li troverai quattro possibilità fra cui scegliere.

Se decidi di devolvere il Tuo "cinque per mille" alla **Fondazione Piemontese per la Ricerca sul Cancro ONLUS**,

- **firma nel primo riquadro, quello delle organizzazioni non profit**
- **inserisci il nostro codice fiscale 97519070011 nello spazio sottostante** come raffigurato nell'esempio qui sotto.

SCELTA DEL DICHIARANTE PER LA DESTINAZIONE DEL CINQUE PER MILLE DELL'IRPEF (in caso di scelta FIRMARE in UNO degli spazi sottostanti)

<p style="font-size: x-small; margin: 0;">Sostegno del volontariato, delle organizzazioni non lucrative di utilità sociale, delle associazioni di promozione sociale, delle associazioni e fondazioni</p> <p style="margin: 0;">FIRMA <u>Mario Ferrero</u></p> <p style="font-size: x-small; margin: 0;">Codice fiscale del beneficiario (eventuale) <u>97519070011</u></p>	<p style="font-size: x-small; margin: 0;">Finanziamento della ricerca scientifica e della università</p> <p style="margin: 0;">FIRMA</p> <p style="font-size: x-small; margin: 0;">Codice fiscale del beneficiario (eventuale)</p>
<p style="font-size: x-small; margin: 0;">Attività sociali svolte dal comune di residenza del contribuente</p> <p style="margin: 0;">FIRMA</p> <p style="font-size: x-small; margin: 0;">Codice fiscale del beneficiario (eventuale)</p>	<p style="font-size: x-small; margin: 0;">Altre categorie</p> <p style="margin: 0;">FIRMA</p> <p style="font-size: x-small; margin: 0;">Codice fiscale del beneficiario (eventuale)</p>

In accordo e su espressa autorizzazione dell'Informatica sul trattamento dei dati, si precisa che i dati personali del contribuente

Grazie per il sostegno che saprai darci, anche in questa occasione.

redditi certificati tramite modello CUD. **Lo spazio da compilare**, nella sezione dedicata al cinque per mille, **è il quadrante sinistro in alto**, sotto alla dicitura "Sostegno del volontariato, delle Organizzazioni Non Lucrative di Utilità Sociale (Onlus, ndr), delle associazioni di promozione sociale, delle associazioni e fondazioni".

Il meccanismo del "cinque per mille" conta sulla partecipazione di tutti: tanto più numerose saranno le firme tanto più ingenti saranno i fondi stanziati per il mondo del sociale.

Per maggiori informazioni è possibile contattare gli uffici della Fondazione (telefono: +39 011-9933380; e-mail: fprc@ircc.it; sito Internet: [http://www.fprcon-](http://www.fprconlus.it)

[lus.it](http://www.fprconlus.it)) e visitare il sito dell'Agenzia delle Entrate (<http://www.agenziaentrate.it>).

Il vostro aiuto

Nell'anno del suo ventennale la Fondazione celebra il forte legame che la unisce ai cittadini del Piemonte, per i quali, interamente grazie a contributi privati, ha realizzato e messo a disposizio-

ne un Centro oncologico di ricerca e cura in forte sviluppo e di rilievo internazionale.

A che punto siamo

Negli ultimi tempi sono terminati i lavori di completamento della parte clinico-assistenziale, con nuovi letti, reparti e attrezzature tra le più avanzate e a breve prenderà vita un nuovo progetto impegnativo: la realizzazione della seconda torre destinata a laboratori di ricerca e alla didattica.

Crescere ancora

Una firma per il "cinque per mille" non costa nulla, ma è molto importante per consentire alla Fondazione di accrescere ulteriormente la possibilità di fornire tecnologie d'avanguardia e strutture ottimali ai pazienti in cura e a ricercatori e medici che lavorano all'Istituto per la Ricerca e la Cura del Cancro di Candiolo.

Grazie

A tutti i contribuenti la Fondazione porge un sentito grazie per il sostegno passato e per quanto potranno ancora fare in questa e in future occasioni di solidarietà.

Federica Piovano

Tanti modi per fare un'offerta

- c/c postale n. 410100 • c/c bancario n. 000008780163 presso UNICREDIT PRIVATE BANKING TORINO
- CIN A - ABI 03223 - CAB 01003 - Corso Vittorio E. II, 6. Torino
- 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

Sgravi fiscali sui versamenti a favore delle ONLUS

L'articolo 14 della Legge n. 80/2005 ha introdotto una possibile alternativa alle disposizioni in vigore per quanto riguarda la deducibilità delle erogazioni liberali a favore delle ONLUS: le liberalità in denaro o in natura erogate da persone fisiche o da società sono deducibili dal soggetto erogatore nel limite del 10% del reddito complessivo dichiarato, nella misura massima di € 70.000 annui. Tali erogazioni potranno essere dedotte se effettuate a partire dal 15 maggio 2005.

In alternativa rimane comunque valido quanto precedentemente disposto dal T.U.I.R. ovvero le offerte fatte alla Fondazione Piemontese per la Ricerca sul Cancro ONLUS possono essere detratte dal reddito, per i privati e gli enti non commerciali, fino ad un massimo di € 2.065,83 con una detrazione dall'imposta lorda, attualmente del 19%. Per le persone giuridiche le erogazioni liberali sono deducibili, se in denaro, per un importo non superiore a € 2.065,83 o al 2% del reddito d'impresa dichiarato o nel limite del 5% delle spese per lavoro dipendente nel caso di impiego di personale (per maggiori dettagli si veda art. 100 del T.U.I.R.).

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

Rinnovato il sito web

È stato finalmente completato e pubblicato all'indirizzo www.fprconlus.it il nuovo sito con cui la Fondazione si augura di estendere la propria visibilità e di stabilire relazioni più continue con i sostenitori.

Il sito è il risultato della fruttuosa collaborazione dello staff interno con l'azienda specializzata MAUI Lab (www.mauilab.com) e in particolare con il Professor Mauro Mosconi, docente di "Interazione Uomo-Macchina" presso la Facoltà di Ingegneria dell'Università di Pavia. Le informazioni pubblicate sono organizzate in cinque sezioni, concepite rispettivamente, per presentare la Fondazione, spiegare come sostenerla, aiutare a seguirne le iniziative e illustrarne le azioni di comunicazione e, infine, chiarire che cosa rende l'Istituto di Candiolo un centro d'eccellenza per la ricerca e la cura del cancro. I visitatori del sito avranno la possibilità di essere informati in tempo reale sulle iniziative organizzate a favore della Fondazione, potranno contattarla per offrire la loro collaborazione ed effettuare donazioni on-line, in modo sicuro, attraverso la carta di credito. Un ruolo particolare nel sito è rivestito dalle immagini, presenti in ogni pagina e in particolare nella ricca galleria fotografica, che raccontano la vita della Fondazione e dell'Istituto di Candiolo.

I visitatori potranno apprezzare, oltre alla grafica accurata, anche la facilità di utilizzo del sito. Le tecniche impiegate per la realizzazione delle pagine ne assicurano anche l'accessibilità. Il sito, infatti, è realizzato anche per le persone disabili che per accedere al web utilizzano le cosiddette "tecnologie assistite".

Come raggiungere l'Istituto

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



È stato ampliato il numero di corse di pullman da e verso l'Istituto. In aggiunta al tradizionale servizio della Trasporti Novarese, ora vi sono le nuove corse programmate della SAPAV, con collegamenti verso e dalla Val Chisone, e della SEAG, con collegamenti da e verso Saluzzo/Pancalieri. I biglietti saranno acquistabili anche presso l'edicola dell'Istituto. Le fermate sono tutte di fronte all'ingresso dell'Istituto sulla Strada Provinciale 142.

Per informazioni ed orari telefonare a:
 Istituto per la Ricerca e la Cura del Cancro (IRCC) - Candiolo (To)
 Tel. 011/9933111
 TRASPORTI NOVARESE
 Tel. 011/9031003
 SAPAV Tel. 0121/322032
 SEAG Tel. 011/980000



...in treno Dalla stazione di Porta Nuova coincidenza con il treno per Pinerolo e fermata alla Stazione di Candiolo. Un autobus navetta collega la stazione ferroviaria di Candiolo all'IRCC e viceversa.

LE NOSTRE DELEGAZIONI



<p>ALBA LILIA PORTA MARENGO Strada Serre, 7 12051 ALBA (CN) - Tel. 0173/364263</p> <p>ALESSANDRIA GIUSEPPE CODRINO 15028 QUATTORDIO (AL) MAURA CACCIABUE Strada Antica Alessandria, 3 15023 FELIZZANO (AL) - Tel. 0131/791572</p> <p>ASTI GIACINTO E PINUCCIA CURTO C.so Torino 177 - 14100 Asti - Tel. 0141/219670</p> <p>BARDONECCHIA (TO) MASSIMO SEBASTIANI Via Gen. Cantore, 7 - 10052 BARDONECCHIA (TO) Tel. 0122/99084 - 0122/999836</p> <p>BEINASCIO (TO) ENRICO SCARAFIA e GIUSEPPE BUSSINO c/o EMMEBI - Via Torino, 6 - 10092 BEINASCIO (TO) Tel. 011/781989 - Tel. 011/3497818</p> <p>BRA (CN) MARIA CRISTINA ASCHERI Via Piumati, 23 - 12042 BRA (CN) - Tel. 0172/412394</p> <p>CANELLI (AT) LORELLA RICCADONNA - 14053 CANELLI (AT) OSCAR BIELLI Via Asti, 25 14053 CANELLI (AT) - Tel. 349/6105413</p> <p>CASALE MONFERRATO (AL) OLGA BONZANO Villa Mandoletta, 51/A - 15040 SAN GERMANO (AL) ROSINA ROTA GALLO Via Visconti, 2/A - 15033 CASALE M.TO (AL) Tel 0142/72423</p> <p>CHIVASSO (TO) ANGELA BACCCELLI TORIONE Via Calandra, 2 10034 CHIVASSO (TO) - Tel. 011/9111069</p> <p>CIRIÉ (TO) VALERIA ASTEGIANO FERRERO Via Robassomero, 91 - 10073 CIRIÉ (TO) Tel. 011/9209701</p> <p>CUNEO BRUNO GALLO P.zza Europa, 26 12100 CUNEO - Tel. 0171/67479</p> <p>FOSSANO (CN) PIERA BERNOCCO VIGNA Via Cartiera, 47 - 12045 FOSSANO (CN) Tel. 329.7208072</p>	<p>IVREA (TO) GIUSEPPE e ANTONELLA GARINO Via S. Andrea, 2 - 10014 CALUSO (TO) Tel. 011/9833005</p> <p>MONDOVI (CN) EGLE GAZZERA GAZZOLA Str. Breo Piazza, 7 ter - 12084 MONDOVI (CN) Tel. 0174/43495</p> <p>NIZZA MONFERRATO (AT) ALFREDO ROGGERO FOSSATI e LIVIO MANERA Via Nino Costa, 8 - 14049 NIZZA M.TO (AT) - Tel. 0141/701611 - Tel. 0141/793076</p> <p>PIANEZZA (TO) PIER GIANNI e LILIANA ODDENINO Via Mascagni, 12 - 10044 PIANEZZA (TO) Tel. 011/9671369 ab. - Tel. 011/9676783 uff.</p> <p>PINEROLO (TO) GIORGIO GOSSO - Via Lequio, 2 10064 - PINEROLO (TO) Tel. 0121/32312 ab. - Tel. 0121/322624 uff.</p> <p>RIVOLI (TO) ARGO GARBELLINI e MARIAGRAZIA CLARETTO Via Salvemini 21/A - 10098 RIVOLI (TO) Tel. 011/9531481 - 347.4408796</p> <p>SALUZZO/SAVIGLIANO (CN) SILVIA GERBOTTO Via Provinciale, 20 - 12030 PAGNO (CN) Tel. 0175/76333</p> <p>CLAUDIO COERO BORGIA Via Bagnolo, 72/A - 12032 BARGE (CN) Tel. 0175/346061</p> <p>SAN SALVATORE MONFERRATO (AL) GIANNI GERMONIO LUIGI LUNGI e VITTORIA ANASTASIO Via Frascarolo, 12 - 15046 S. SALVATORE M.TO (AL) Tel. 0131/233244 - Tel. 0131/233259</p> <p>SANTHIÀ (VC) GIORGIO NOVARIO Via Vecchia di Biella, 16 - 13048 SANTHIÀ (VC) Tel. 0161/923691</p> <p>VAL DI SUSÀ (TO) PIERO GROS Neve Club Piero Gros Fraz. Jouvenceaux, 5/a - 10050 Sauze d'Oulx (TO) Tel. 0122/850879</p> <p>VINOVO (TO) RENATO ed ELISABETTA BEUCCI Via De Gasperi, 31 - 10048 VINOVO (TO) Tel. 011/9623824</p>
--	--


FONDAZIONE PIEMONTESE PER LA RICERCA SUL CANCRO ONLUS
 Strada Provinciale, 142 - Km 3,95 - 10060 Candiolo - Torino Telefono 011/993.33.80

CONSIGLIO DIRETTIVO
Presidente: Allegra Agnelli
Vice Presidenti: Carlo Acutis, Maria Vaccari Scassa
Consigliere Delegato: Giampiero Gabotto
Tesoriere: Claudio Dolza
Consiglieri: Marco Boglione, Bruno Ceretto, Paolo Comoglio, Giuseppe Della Porta, Gianluigi Gabetti, Felice Gavosto, Maria Elena Giraudo Rayneri, Eugenio Lancellotta, Antonio Maria Marocco, Aldo Ottavio, Carlo Pacciani, Andrea Pininfarina, Silvio Saffirio, Piero Sierra

COLLEGIO DEI REVISORI DEI CONTI
Presidente: Giacomo Zunino
Componenti: Mario Boidi, Lionello Jona Celesia

COMITATO TECNICO SCIENTIFICO
Presidente: Paolo Maria Comoglio
Componenti: Massimo Aglietta, Andrea Ballabio, Giuseppe Della Porta, Pier Paolo Di Fiore, Alessandro Massimo Gianni, Nicola Mozzillo, Roberto Orecchia, Alessandro Pileri

COMITATO ETICO
Presidente: Carlo Luda di Cortemiglia
Vice Presidente: Paolo Cavallo Perin
Componenti: Gian Luca Bruno, Federico Bussolino, Lorenzo Capussotti, Paolo Comoglio, Felicino Debernardi, Giuseppe De Filippis, Gianluca Gaidano, Luca Gianni, Lorena Giaretto, Franca Goffredo, Giorgio Lombardi, Giacomo Milillo, Don Luca Salomone, Alessandro Valle, Paolo Vineis

Membri di diritto Allegra Agnelli e Giampiero Gabotto

Attività Assistenziali e Ricerca

Attività di degenza (ordinaria, Day Hospital e Day Surgery) - Attività ambulatoriale (visite, trattamenti ambulatoriali, diagnostica endoscopica, trattamenti radioterapici) - Attività diagnostiche e Interventistiche - Servizi

<p>ATTIVITÀ DI DEGENZA ed AMBULATORIALI</p> <p>CHIRURGIA ONCOLOGICA (Dott. L. CAPUSSOTTI)</p> <p>DERMOCHIRURGIA (Dott. F. PICCIOTTO)</p> <p>GINECOLOGIA ONCOLOGICA (Prof. P. SISMONDI)</p> <p>ONCOLOGIA MEDICA (Prof. M. AGLIETTA)</p> <p>RADIOTERAPIA (Dott. P. GABRIELE)</p> <p>TERAPIA ANTALGICA (Dott. F. DEBERNARDI)</p> <p>ATTIVITÀ DIAGNOSTICHE</p> <p>ANATOMIA PATOLOGICA (Dott. M. RISIO)</p> <p>RADIOLOGIA (Dott. D. REGGE)</p>	<p>ATTIVITÀ AMBULATORIALI</p> <p>CARDIOLOGIA</p> <p>GASTROENTEROLOGIA (dieta e endoscopia digestiva)</p> <p>ODONTOSTOMATOLOGIA</p> <p>OTORINOLARINGOIATRIA</p> <p>PNEUMOLOGIA</p> <p>PSICOLOGIA</p> <p>SERVIZI</p> <p>FARMACIA OSPEDALIERA</p> <p>FISICA SANITARIA</p> <p>LABORATORIO ANALISI</p> <p>DIVISIONI E LABORATORI DI RICERCA</p> <p>ANGIOGENESI MOLECOLARE</p> <p>CITOMETRIA SPER. E CLINICA</p>	<p>GENETICA ONCOLOGICA</p> <p>ONCOGENOMICA</p> <p>ONCOLOGIA MOLECOLARE</p> <p>TERAPIA GENICA</p> <p>SONO PRONTI</p> <p>3 NUOVI PIANI PER LE DEGENZE</p> <p>ONCOLOGIA COMPARATA</p> <p>REPARTO STERILE</p> <p>IN COSTRUZIONE</p> <p>LOCALI PET E Y CAMERA</p> <p>SECONDA TORRE PER LA RICERCA</p> <p>VI SALA OPERATORIA E DAY SURGERY</p>
---	---	--

Per prenotazioni prestazioni: • CENTRO UNICO PRENOTAZIONI (C.U.P.) tel. 011.9933245 / 246

Per informazioni sull'accessibilità dei servizi • CENTRO ACCOGLIENZA E SERVIZI tel. 011.9933069 - DIREZIONE SANITARIA tel. 011.9933618 / 619



LA STAMPA



Un sincero grazie

Questo semestrale esce grazie alla sensibilità e generosità di tre aziende che hanno voluto offrire il loro concreto contributo alla Fondazione Piemontese per la Ricerca sul Cancro. Ringraziamo di cuore l'Editrice La Stampa, la Cartiera Norske Skog Italia e la Satiz MSX International per l'impaginazione.

FONDAZIONE - Periodico Semestrale della Fondazione Piemontese per la Ricerca sul Cancro - Onlus - Anno 10 - N. 1 - Maggio 2006 Reg. del Tribunale di Torino N. 5014 del 19/3/1997. **Stampa** Tipografia La Stampa - Torino - Carta riciclata - **Direttore Responsabile:** Francesco Novo - **Comitato di Direzione:** Allegra Agnelli, Franco Caiano, Giampiero Gabotto, Maria Vaccari Scassa. - **Segreteria di Redazione:** Beatrice Reyneri di Lagnasco - **Fotografie** di Nino Ferraro - **Realizzazione e impaginazione** Satiz s.r.l. - Torino



La Fondazione Piemontese per la Ricerca sul Cancro Onlus anche su Internet www.fprconlus.it