

Fondazione

MAGGIO 2002

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 6 N. 2 - MAGGIO 2002. LA PUBBLICAZIONE ESCE GRAZIE ALLA COLLABORAZIONE DELLE OFFICINE GRAFICHE DE AGOSTINI - NOVARA



SCOPERTE
I meccanismi che regolano la crescita delle cellule

A PAG. 2



ALIMENTAZIONE
Riconosciute le proprietà benefiche del tè verde

A PAG. 3



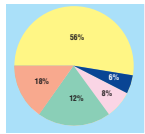
INTERVISTA
La parola al direttore del laboratorio farmaceutico

A PAG. 4



AVVENIMENTI
Tante iniziative a favore della nostra Fondazione

A PAG. 6



LA VOSTRA GENEROSITÀ
Come sono stati raccolti e impiegati i contributi offerti alla Fondazione

A PAG. 7

■ **Annunciato l'avvio della procedura per il riconoscimento a Istituto Nazionale a carattere Scientifico**

Il ministro Sirchia in visita a Candiolo

Durante la visita dello scorso 8 aprile a Candiolo, il ministro della Sanità, professor Girolamo Sirchia che era accompagnato dal presidente della Regione Ghigo e dall'assessore alla Sanità D'Ambrosio, ha annunciato che il Centro potrebbe diventare "Istituto Nazionale a carattere Scientifico" e come tale essere inserito nella rete degli altri enti di ricerca e cura italiani. L'annuncio del ministro è avvenuto nel corso della visita all'Istituto dove è stato accolto dal presidente della Fondazione Piemontese per la



Allegra Agnelli accoglie il ministro della Sanità Girolamo Sirchia

Foto La Stampa

Ricerca sul Cancro, donna Allegra Agnelli che ha sottolineato come l'Istituto sia frutto della generosità dei piemontesi che hanno creduto nel progetto. Donna Allegra Agnelli, con i professori Paolo Comoglio e Massimo Aglietta, ha poi accompagnato il ministro nella visita ai laboratori e ai reparti di degenza. Sono stati illustrati a Sirchia anche i programmi di ampliamento la cui realizzazione è prevista nei prossimi mesi (vedere articolo sottostante). Sirchia complimentandosi per i risultati raggiunti a livello scientifico dal-

la Fondazione che ha voluto l'Istituto di Candiolo, ha ricordato che "al centro del sistema c'è il malato, la sua sofferenza, la necessità di offrirgli tutta l'assistenza e la disponibilità possibile".



Il ministro Sirchia visita i laboratori dell'Istituto di Candiolo

Foto La Stampa

■ **Sono iniziati i lavori per ampliare le strutture di ricerca e di cura. Previsto anche il raddoppio dei posti letto**

Un altro passo in avanti nella lotta contro il cancro

La costruzione, l'avvio ed il completamento, in Piemonte, di un Istituto dei Tumori, in grado di integrare efficacemente la ricerca oncologica e la cura degli ammalati di cancro, ha comportato l'elaborazione di un piano operativo destinato a svilupparsi in fasi successive e mediante l'attivazione di moduli funzionali da completare in modo sequenziale ed in un contesto logico.

Così è avvenuto fin dall'inizio della costruzione, reso possibile nel 1992, dall'apporto determinante dei cittadini, delle imprese e

degli enti finanziari che la Fondazione Piemontese per la Ricerca sul Cancro ha saputo riunire attorno a sé, fin dal 1986. Nel 1996 l'Istituto, in piena fase costruttiva, ha cominciato a vivere ed a operare grazie all'inserimento di una Divisione universitaria di ricerca (Oncologia Molecolare).

Successivamente, l'attuazione del piano operativo ha consentito il completamento di una serie di moduli funzionali che hanno portato in meno di quattro anni, da un lato, alla costruzione di un parco per la ricerca oncologica costituito

da sette divisioni e laboratori attivi nei principali settori dello studio dei tumori, dall'altro all'attivazione di strutture assistenziali e cliniche in grado di assicurare ai pazienti un accertamento diagnostico circostanziato ed un conseguente ciclo completo di terapia convenzionale (chirurgia, chemioterapia, radioterapia), non trascurando gli orientamenti innovativi che la ricerca oncologica incessantemente trasmette alla pratica clinica.

Quanto è stato finora fatto, con ammirevole sforzo dei contributori della Fondazione ha consentito la

realizzazione, nell'Istituto, di una "massa critica" di attività scientifiche e cliniche autonome nel loro ambito istituzionale.

Tuttavia, anche se vitale ed autosufficiente, l'Istituto non è ancora completato, sì che la generosità dei cittadini piemontesi è tuttora assolutamente indispensabile.

In questi ultimi due anni di assestamento e di gestione delle attività appena avviate, si sono identificate ulteriori priorità che richiedono altre iniziative e scelte operative. Le priorità di queste scelte sono determinate, in primo luogo, dal

notevole aumento della domanda di prestazioni da parte degli utenti (non soltanto piemontesi) che hanno espresso un notevole gradimento, fin dall'inizio, delle attività assistenziali. Inoltre, gli stessi risultati della nostra attività di ricerca, riconosciuti a livello internazionale, premono sulle attività cliniche applicative. E' previsto, pertanto, in questa stessa primavera, l'apertura di nuovi cantieri con l'intendimento di realizzare:

- Ampliamento ed interventi migliorativi delle strutture di diagnostica radiologica al fine di migliorare la produttività dei servizi più richiesti

continua a pagina 2 (colonna 1)

continua da pagina 1

(TAC, RMN, mammografie) e migliorare i tempi di attesa e l'accoglienza degli utenti.

- Apprestamento di locali autonomi per le "biopsie stereotassiche" (che già vengono praticate nell'Istituto). Questa tipologia di intervento, che ha avuto origine nella stessa scuola radiologica torinese, ha acquistato un ruolo fondamentale nella diagnostica oncologica.

- Servizio di medicina nucleare e centro P.E.T. La tradizionale diagnostica nucleare si è arricchita, da alcuni anni, della realizzazione della P.E.T. che si basa sull'emissione di positroni da parte di traccianti radioattivi introdotti a scopo diagnostico e preparati sul momento utilizzando un ciclotrone.

La tecnica, anche se molto costosa, consente di individuare localizzazioni tumorali più piccole di quelle finora riconoscibili con altri mezzi (TAC, RMN) e di valutare anche il grado di aggressività dello stesso tumore. Essa viene utilizzata congiuntamente alla TAC ed è fondamentale per consentire diagnosi più precoci e stadiazioni più accurate.

Il piano attuale prevede la costruzione dei locali idonei ad ospitare CT-PET e convenientemente protetti, in attesa della acquisizione della strumentazione specifica.

- Raddoppiamento delle camere di degenza, essendosi reso indispensabile ed urgente un consistente aumento delle possibilità di ricovero.

- Costruzione di un reparto sterile da utilizzare per trapianti di midollo, infusione di cellule staminali di altra origine, terapia genica. Il tutto nell'ambito dei programmi di terapia intensiva ed innovativa dell'Istituto.

- Apprestamento di studi, aule e sale di riunione per medici e personale sanitario. In effetti, anche le strutture e le apparecchiature più moderne e sofisticate richiedono pur sempre l'intervento di specialisti preparati, entusiasti del loro lavoro, che deve svolgersi in ambienti idonei a creare un'atmosfera serena e stimolante.

■ Due ricercatori di Candiolo hanno scoperto l'azione devastante di alcune sostanze

Le proteine complici delle metastasi

La metastasi, cioè la disseminazione di cellule maligne dal tumore primitivo ad organi distanti, dove si possono formare nuove colonie neoplastiche, rappresenta la principale causa di morte per cancro. Si tratta di un fenomeno complesso, che prevede un profondo sovvertimento dei rapporti che normalmente regolano le interazioni delle cellule tra loro e con l'ambiente da cui sono circondate. Nella Divisione di Oncologia Molecolare diretta dal professor Paolo Comoglio all'IRCC di Candiolo, Livio Trusolino, ricercatore di Istologia all'Università di Torino, e Andrea Bertotti, dottorando presso la stessa Università, hanno identificato un meccanismo che potrebbe spiegare uno degli aspetti che presidono al processo di metastatizzazione, quello dell'invasione iniziale delle cellule nei tessuti circostanti. Più di un decennio fa, il laboratorio del pro-

fessor Comoglio identificò una proteina presente sulla superficie delle cellule neoplastiche (chiamata Met) che, interagendo con un fattore di crescita noto come Hepatocyte Growth Factor (HGF), può stimolare la capacità di migrare e produrre metastasi.

In un lavoro pubblicato recentemente su *Cell*, una delle più prestigiose riviste scientifiche del mondo, Trusolino e Bertotti hanno dimostrato che Met non è in grado di promuovere l'invasione tumorale da solo, ma deve associarsi fisicamente e cooperare con un'altra molecola di superficie chiamata integrina $\alpha6\beta4$. Fino a oggi, le integrine sono state considerate molecole capaci di mediare il riconoscimento tra le cellule e i substrati su cui le cellule stesse si appoggiano, e

quindi di fornire il supporto meccanico che permette loro di aderire e muoversi; in altre parole, erano ritenute gli effettori fisici che le cellule neoplastiche sfruttano per invadere i tessuti che circondano la massa tumorale primitiva.

I dati ottenuti dal gruppo di Trusolino gettano invece una luce diversa sul ruolo delle integrine durante l'invasione neoplastica: nel

Questo è un esempio di come la comprensione dei meccanismi di base aiuti la ricerca

caso della coppia Met- $\alpha6\beta4$, l'integrina non si comporta come "collante" per le cellule e non controlla il loro attacco ai substrati sottostanti, ma potenzia i segnali che Met trasmette all'interno della cellula fornendo un'impalcatura che concentra su di sé una serie di molecole deputate alla propagazione di questi segnali. Soltanto il complesso Met- $\alpha6\beta4$ fa sì che le cellule tumorali inizino il

processo di invasione; quelle che contengono soltanto Met ma non $\alpha6\beta4$, pur essendo cellule neoplastiche a tutti gli effetti, rimangono confinate nella sede iniziale di proliferazione.

Un lavoro come questo è un chiaro esempio dei risultati e dei successi che può ottenere la ricerca biomedica nella comprensione dei meccanismi di base di un fenomeno biologico. Sotto il profilo applicativo, l'identificazione della cooperazione tra Met e $\alpha6\beta4$ come evento necessario all'invasione tumorale potrebbe fornire un bersaglio in più per combattere le metastasi, cercando di inibire la funzione non soltanto di Met, ma anche - o solo - di $\alpha6\beta4$.

Gli studi ottenuti dal gruppo di Trusolino su cellule in coltura suggeriscono la validità di un approccio del genere, che attende studi e verifiche future per valutare la sua rilevanza in vivo.

■ L'equipe di Silvia Giordano ha identificato un nuovo bersaglio per le terapie antitumorali

Fermate quella cellula

Le cellule che compongono il nostro organismo vivono in stretta associazione reciproca e comunicano in continuazione, scambiandosi dei messaggi. Sono pertanto capaci di "percepire" se si devono dividere e crescere (proliferare) o se devono fermarsi. La biologia cellulare ha permesso di identificare molti di questi "segnali" che istruiscono le cellule a comportarsi in modo appropriato per la sopravvivenza dell'organismo. In particolare, molti ricercatori si sono interessati allo studio di quelle molecole, definite "fattori di crescita", che inducono le cellule a proliferare. Questi segnali vengono recepiti da alcune cellule che hanno delle "antenne", i cosiddetti "recettori", in grado di riconoscerli.

Recentemente è divenuto chiaro che la cellula ha anche sistemi che le impediscono di crescere in modo



La professoressa Silvia Giordano

eccessivo; ad esempio, distrugge i recettori e diventa insensibile alla presenza dei fattori di crescita.

Per capire meglio il funzionamento di questi meccanismi di "salvataggio", un gruppo di ricercatori dell'IRCC ha studiato un recettore per un fattore di crescita. Questo recettore è essenziale per il corretto sviluppo e funzionamento di molti tipi cellulari ma, se viene prodotto in modo eccessivo, può

indurre una crescita esagerata e, quindi, determinare lo sviluppo di tumori. Può inoltre conferire alle cellule la capacità di invadere i tessuti circostanti, favorendo lo sviluppo di metastasi. In questo filone di ricerca, l'equipe della professoressa Silvia Giordano, e la dottoressa Petrelli, nel laboratorio diretto dal professor Paolo Comoglio, hanno dimostrato che, nelle cellule normali, il recettore si

lega al fattore di crescita e attiva simultaneamente due processi: uno istruisce la cellula a crescere e a invadere i tessuti circostanti; l'altro porta alla distruzione del recettore e rende la cellula incapace di rispondere ulteriormente al fattore di crescita. Se questo secondo meccanismo non funziona, la cellula continua a rispondere al "segnale di crescita" e diventa una cellula tumorale. Questa scoperta, consacrata dal numero di marzo della prestigiosa rivista *Nature*, ha permesso di identificare un nuovo potenziale bersaglio per la terapia antitumorale. Farmaci in grado di indurre la distruzione di questi recettori hanno infatti la capacità di ripristinare il controllo della proliferazione e permettono di bloccare lo sviluppo tumorale.

Uno, mille mattoni per sconfiggere il male



Questo primo numero di Fondazione del 2002 è particolarmente importante perché ci consente di raccontare l'avvio di una nuova tranches di lavori che consentiranno all'Istituto di Candiolo di svolgere sempre meglio il suo compito di ricerca e di cura. Merito vostro, delle vostre offerte sempre più numerose e della vostra generosità se tra poco disporremo di nuovi e più avanzati strumenti di analisi e terapia. Ogni euro donato alla Fondazione sarà impiegato in questo grande sforzo corale che è la battaglia contro il cancro. Ogni euro che avrete inviato costituisce un mattone del grande edificio, ideale oltre che reale, che stiamo costruendo per arginare e sconfiggere la malattia. Al nostro fianco, oltre alla vostra generosità, c'è la solidarietà di aziende ed enti che in vari modi ci stanno aiutando, consci che questa sia un'opera nobile, oltre che efficace. Con il mio grazie a tutti, rinnovo l'invito a continuare a sostenerci, fino in fondo.

Allegra Agnelli

Le proprietà salutari della bevanda

I benefici del té verde

Si contende con il caffè il primato di essere la bevanda più diffusa nel mondo: il té, verde o nero, deriva dalle foglie di una pianta, *Camelia sinensis*, trattate con due procedimenti diversi: essiccazione per il té verde, che mantiene un sapore erbaceo, fermentazione per quello nero.

Bere una tazza di té non è solo gradevole, ma fa anche bene alla salute. Osservazioni epidemiologiche e studi di laboratorio hanno indicato una stretta associazione tra la bassa incidenza di alcuni tipi di patologie tra cui tumori e malattie cardiovascolari e l'elevato consumo di té verde, confermando su basi scientifiche gli effetti benefici di questa bevanda riportati già a partire dal secondo secolo d.C. nei testi di medicina cinese. Il potenziale terapeutico attribuito al té verde comprende protezione dall'infarto, riduzione del rischio di aterosclerosi (fa diminuire il tasso ematico di colesterolo cattivo, l'Ldl, e di trigliceridi), capacità di aumentare la velocità con cui l'organismo brucia i grassi, proprietà anti-infiammatorie ed anche anti-virali. A tal proposito proprio nel nostro laboratorio è stata condotta una ricerca sperimentale, recentemente pubblicata sulla rivista *AIDS*, che ha dimostrato l'effetto inibitorio di una molecola contenuta nel té verde sulla replicazione del virus HIV in linfociti T umani infettati.

L'aspetto che, però, si è rivelato più interessante e che ha colpito di più l'interesse del mondo scientifico

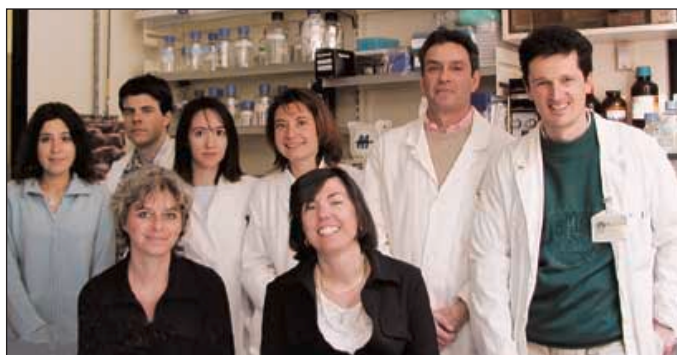


riguarda le straordinarie proprietà anti-tumorali di questa bevanda.

Gli effetti benefici anti-tumorali e anti-infiammatori del té verde sono stati attribuiti alle sostanze antiossidanti in esso contenute tra cui carotenoidi, clorofilla, vitamine C e E, sali minerali ed in particolare alle catechine, polifenoli con potenti proprietà antiossidanti, facenti parte della famiglia dei flavonoidi, composti fitoestrogeni presenti oltre che nel té in alcuni vegetali, frutta, cioccolato e vino rosso. Anche il té nero, che siamo abituati a consumare nei paesi occidentali, contiene polifenoli, ma in concentrazioni minori rispetto al té verde, a causa del processo di lavorazione a cui è sottoposto. Infatti mentre il té verde si ottiene da foglie che vengono solamente lavate e essiccate, quello nero deriva da foglie che una volta essiccate vengono poi sottoposte a fermentazione, processo che comporta la perdita per ossidazione di una buona parte di catechine, specialmente di quelle biologicamente più attive. Le pro-

prietà protettive dai tumori del té verde sono note da ormai più di un decennio ed in questi anni sono state numerose le ricerche pubblicate su riviste scientifiche di rilievo internazionale. Molti di questi studi si riferiscono ad indagini epidemiologiche che sottolineano come la mortalità per neoplasie sia significativamente bassa nei paesi asiatici (Cina e Giappone soprattutto) dove il té verde è largamente diffuso come bevanda. In particolare è stato evidenziato come le percentuali di insorgenza dei tumori al seno, prostata (in Cina c'è il più basso tasso di incidenza al mondo) e soprattutto alla gola siano fortemente ridotti nei forti consumatori di té verde.

E' particolarmente interessante ciò che è emerso da una ricerca condotta su donne giapponesi maestre della "cerimonia del té", e che quindi assumono quantità di té verde superiori rispetto al resto della popolazione, che ha evidenziato oltre ad una sorprendente longevità, un tasso di mortalità per neoplasie notevolmente basso in questa categoria.



La professoressa Adriana Albini e la dottoressa Vené con alcuni componenti l'equipe del laboratorio di Biologia Molecolare dell'Istituto Tumori di Genova

Una nuova sofisticata tecnica di cura

Aumenta la precisione della Radioterapia

All'Istituto per la Ricerca e la Cura del Cancro di Candiolo (Torino) è stata attivata una sofisticata tecnica radioterapeutica che consente di curare i tumori posti in sedi particolarmente critiche, come tiroide, base cranica, cordomi. Candiolo è l'unico centro in Italia ed uno dei pochi in Europa (con collimatore da 120 lamelle), ad utilizzare questa terapia che si distingue per la particolare precisione rispetto alle radioterapie tradizionali.

La cura messa a punto dall'equipe di Pietro Gabriele e Giuseppe Scielzo, direttori responsabili, rispettivamente, delle Unità Operative di Radioterapia e Fisica Sanitaria dell'IRCC, abbina

Candiolo è uno dei pochi centri europei ad offrire questa terapia

la produzione di raggi X di un acceleratore lineare di elettroni e di un collimatore da 120 lamelle, con una sofisticata tecnica denominata IMRT (Intensity Modulation Radio Therapy).

Il metodo è basato sulla possibilità di variare l'intensità dell'irradiazione durante il trattamento seguendo la forma del tumore, così da risparmiare i tessuti sani circostanti. E' dunque possibile

somministrare dosi più elevate di radiazioni alla massa tumorale, aumentando l'efficacia del trattamento.

Con l'IMRT il tumore viene aggredito con migliaia di piccoli campi di radiazioni di dimensioni millimetriche a svariati angoli di ingresso, in modo da ottenere una irradiazione tridimensionale personalizzata. Per questo la terapia è particolarmente idonea ad affrontare tumori in aree critiche che per la vicinanza di organi sani a rischio (midollo, occhio, cervello, ghiandole salivari) fino a ieri presentavano particolari

difficoltà di cura con la radioterapia.

La modalità terapeutica è stata resa possibile grazie alle nuove

apparecchiature dell'Istituto per la Ricerca e la Cura del Cancro di Candiolo. Per l'applicazione della tecnica è infatti necessario, tra l'altro, utilizzare un complesso sistema dinamico di collimatori multilamellari per variare l'intensità delle radiazioni, impiegare sofisticati algoritmi fisico-matematici, eseguire continui controlli di qualità fisici-dosimetrici e clinici di grande precisione.

Uno studio effettuato su donne curate per carcinomi mammari di stadio I e II ha dimostrato nelle pazienti che bevevano più di cinque tazze al giorno di té verde un tasso di recidiva più basso ed un periodo esente da malattia più lungo rispetto alle pazienti che

ne assumevano quantità minori. Uno studio del '97 in cui veniva analizzata la frequenza di mutazioni sul DNA indotte dal fumo di sigaretta ha mostrato che nei soggetti che assumevano almeno tre tazze di té verde al giorno per sei mesi la frequenza di questo tipo di mutazioni si riduceva drasticamente a livelli comparabili a quelli dei non fumatori.

Gli studi finora condotti sui principi attivi del té e gli incoraggianti risultati ottenuti sembrano altresì confermare l'importanza di sensibilizzare l'opinione pubblica alla prevenzione delle malattie che comincia, prima che in modo farmacologico, con un adeguato regime alimentare.

■ **“Viaggio” nel laboratorio che ogni giorno prepara centinaia di ricette personalizzate**

Una farmacia su misura

La Farmacia dell'Istituto per la Ricerca e la Cura del Cancro di Candiolo è una sorta di laboratorio dove ogni giorno vengono preparate medicine personalizzate per centinaia di pazienti. A dirigerlo è la dottoressa Franca Goffredo.



La dottoressa Franca Goffredo al lavoro nel laboratorio di farmacia all'IRCC di Candiolo

Dottoressa Goffredo, qual è la caratteristica che fa della vostra, una farmacia molto particolare?

Considerata la peculiarità dell'Istituto di Candiolo, il Servizio di Farmacia, oltre a provvedere all'approvvigionamento dei farmaci e dei diagnostici per i Reparti e i Servizi, si è fatto carico fin da subito dell'allestimento delle terapie antitumorali e antalgiche per tutti i pazienti che accedono al nostro Istituto, sia in regime di ricovero che di Day Hospital, dando un contributo essenziale per l'avvio dell'attività clinica e ponendo l'Istituto di Candiolo in linea con gli standard internazionali.

L'affidamento di tale attività al Servizio di Farmacia viene considerato ad oggi un elemento di qualità.

Questo tipo di attività, che ha caratterizzato sin dall'inizio il nostro Servizio, sta cominciando solo ora a diffondersi in Italia; risulta invece esperienza consolidata all'estero. In pratica abbiamo realizzato per queste terapie, quella che viene definita la “dose unitaria”, ossia la preparazione personalizzata per il paziente, da parte della Farmacia.

Gli obiettivi che ci si propone e che si intendono perseguire con la nostra attività sono quelli di contribuire, attraverso l'integrazione di diverse professionalità, al

miglioramento della qualità dell'assistenza al malato oncologico.

Quali farmaci preparate e come?

Difficile sintetizzare in poche parole. Come ho già detto prepariamo le terapie antitumorali e antalgiche personalizzate.

La preparazione viene effettuata da parte di personale tecnico qualificato, opportunamente formato, con la verifica del farmacista che opera in stretto contatto con il personale medico e infermieristico di reparto. Per garantire un preparato sicuro per il paziente, non contaminato dal punto di vista microbiologico e contestualmente garantire la sicu-

rezza degli operatori sanitari che manipolano i farmaci, la preparazione viene allestita in ambiente controllato. Il personale che viene accidentalmente a contatto con questi farmaci, infatti, soprattutto i primi utilizzati in terapia, potrebbe manifestare degli effetti tossici, per cui vengono adottate delle misure preventive per evitare che questo accada. Il nostro Servizio è all'avanguardia nell'utilizzo e nella sperimentazione dei più nuovi e sicuri dispositivi immessi sul mercato.

Un altro obiettivo importante di questo modello organizzativo è la prevenzione dell'errore nella pratica quotidiana, prevenzione che realizziamo attraverso lo sviluppo e il mantenimento di procedure standardizzate per l'esecuzione della preparazione; la definizione di sistemi di controllo; l'utilizzo di un programma software specifico per la gestione della preparazione. L'uso del programma software permette infatti, (oltre alle operazioni di routine) al momento dell'arrivo della

prescrizione (“ricetta”) da parte del medico, di verificarne la corrispondenza con la terapia programmata e quindi di prevenire eventuali errori.

Quali sono i vantaggi, anche economici, di avere una farmacia-laboratorio interna all'ospedale?

Questo tipo di organizzazione, oltre ai miglioramenti di cui si è già detto, razionalizza le risorse, anche economiche.

Vengono infatti eliminate le scorte di questi farmaci nei vari reparti, si riducono o si annullano gli scarti dei farmaci (a volte molto costosi) durante la preparazione.

La conoscenza della stabilità chimica dei preparati e la previsione del carico di lavoro, realizzabile attraverso il programma software, permette una migliore programmazione dell'attività. Ad esempio, la preparazione in anticipo della terapia che riduce i tempi di attesa dei malati e non sottopone il personale a pressioni eccessive.

■ **A Candiolo si sperimentano sistemi innovativi di trattamento**

Sarcomi, ecco le nuove strategie

I sarcomi sono una delle neoplasie su cui si concentra l'interesse della ricerca clinica dell'IRCC per una serie di ragioni:

- colpiscono tutte le fasce di età, comprese persone giovani;
- sono ben caratterizzate dal punto di vista biologico si prestano allo sviluppo di nuovi farmaci mirati specificamente al tipo di neoplasia;
- sono relativamente rare per cui un trattamento adeguato può essere effettuato solo in centri specializzati e collegati fra loro.

L'IRCC ha partecipato agli studi iniziali di valutazione dell'attività ed efficacia di un inibitore di tirosinchinasi denominato STI 571 nei confronti dei GIST (Gastrointestinal Stomal Tumors). I GIST

sono neoplasie che originano dal tessuto stromale dell'intestino. La loro crescita è lenta ma, se il chirurgo non può intervenire radicalmente, inesorabile. La chemioterapia e la radioterapia sono inefficaci. La scoperta che il farmaco STI 571 inibisce specificamente l'attività del c-kit iperespresso dalle cellule tumorali ha portato allo sviluppo di un

protocollo europeo. In pochi mesi, in tutti i Centri di Eccellenza Europei, sono stati trattati centinaia di pazienti. La casistica dell'IRCC, seconda in Italia solo a quella dell'Istituto Nazionale Tumori di Milano che ha una tradizione decennale nel trattamento

di queste neoplasie, ha contribuito significativamente allo studio, i cui risultati, saranno presto disponibili. Si può già anticipare che una elevata quota di pazienti beneficia di questa terapia.

I GIST rappresentano tuttavia una piccola frazione dei sarcomi. Negli altri sarcomi, in collaborazione con il SENDO (South European New Drug

Organization) l'IRCC sta partecipando alla definizione del potenziale ruolo terapeutico di un nuovo farmaco derivato da molluschi marini denominato ET 743. A differenza di STI 571 la tossicità di ET 743 è rilevante. L'indicazione di attività in alcuni tipi di sarcomi

apre nuove prospettive terapeutiche in patologie in cui l'efficacia delle chemioterapie tradizionali è abbastanza limitata.

Gli osteosarcomi sono neoplasie che colpiscono prevalentemente bambini e giovani adulti. Il trattamento della fase metastatica è spesso insoddisfacente. Uno studio appena terminato nell'ambito dell'Italian Sarcoma Group ha dimostrato che il trapianto autologo di cellule staminali induce la Remissione Completa (RC = non evidenzia malattia) nella maggior parte dei pazienti. Allo scopo di mantenere lo stato di remissione (e quindi passare dalla RC alla guarigione) è iniziato un

nuovo protocollo che tenterà di indurre una risposta immunitaria contro il tumore, utilizzando le cellule staminali di un familiare istocompatibile (se disponibile) o di indurre una risposta immunitaria autologa con somministrazione

protratta di basse dosi di IL-2.

In conclusione i medici ed i ricercatori dell'IRCC, collaborando con i

principali Centri Italiani ed Europei, stanno sviluppando terapie d'avanguardia per offrire il massimo delle possibilità ai pazienti. La strada è lunga ed impervia, ma ogni anno aumenta, anche se sicuramente meno di quanto vorremmo, la percentuale dei successi.

Medici dell'IRCC hanno partecipato allo sviluppo di protocolli innovativi

Un contributo allo studio europeo i cui dati saranno presto disponibili

■ Dal 21 al 24 febbraio il simposio dell'EMBO*

“Quant'è aberrante l'invasione del tumore”



Il professor Paolo Comoglio con alcuni dei partecipanti al simposio dell'EMBO

L'Istituto per la Ricerca e la Cura del Cancro di Candiolo ha ospitato, dal 21 al 24 febbraio scorsi, un convegno internazionale dal titolo: “The invasive growth program: signals and effectors”. Il convegno è stato il secondo di una serie di conferenze iniziate nel 1999 sotto l'egida della European Molecular Biology Organization (EMBO) e destinate a rappresentare un appuntamento tradizionale nel panorama scientifico della ricerca oncologica. Anche quest'anno, come già in occasione del precedente incontro, il convegno ha riunito scienziati illustri, provenienti da ogni parte del mondo, e ha permesso di fare il punto sui recenti progressi della ricerca di base e applicata non solo nel campo della biologia, della diagnosi e della terapia dei tumori, ma anche in altri settori quali le neuroscienze e l'embriologia.

La cosiddetta crescita invasiva, il tema su cui si sono incentrate le presentazioni dei relatori, è un complesso programma biologico che permette alle cellule di staccar-

si dai tessuti di cui fanno normalmente parte e intraprendere un difficile viaggio attraverso territori e situazioni ambientali che ne ostacolano la sopravvivenza; il successo di questo programma, e quindi la possibilità di colonizzare nuovi distretti e ripolarli, impone che le cellule impegnate in questo processo acquisiscano progressivamente un articolato repertorio di capacità, fra cui quella di rompere i contatti con le cellule adiacenti, aprirsi un varco nei tessuti circostanti e, infine, integrare il proprio potenziale proliferativo con un aumento della resistenza agli stimoli che, in talune

Il tema discusso in un convegno al quale hanno partecipato scienziati di tutto il mondo

circostanze, innescano il loro meccanismo di autodistruzione. E' evidente che la crescita invasiva presiede al fenomeno dell'infiltrazione delle cellule cancerose nei tessuti attigui alla massa tumorale primitiva e promuove la loro disseminazione in circolo, con la conseguente formazione di metastasi a distanza. Ma in realtà questo programma è anche alla base di diversi eventi normali, fisiologici, che controllano lo stabilirsi o il ristabilirsi della corretta architettura dei diver-

si organi. Durante lo sviluppo embrionale, ad esempio, esistono diverse situazioni in cui gruppi di cellule si allontanano dal loro iniziale abbozzo di crescita e migrano ordinatamente verso altre sedi, dove si organizzano a comporre strutture tridimensionali complesse come gli acini e i tubuli delle ghiandole o i lobuli del fegato; e ancora, durante la riparazione delle ferite cutanee, le cellule ai margini della ferita si staccano dai lembi e iniziano a muoversi sulla zona lesa, dove, proliferando, provvedono a ricostituire l'integrità dell'epidermide. Infine, un esempio affascinante di crescita invasiva fisiologica è quello utilizzato dalle cellule nervose, che emettono lunghi prolungamenti per connettersi con cellule bersaglio poste a distanza e formare così una rete su cui sono fondate le nostre capacità motorie e cognitive. Il concetto forte che è emerso dal convegno è proprio questo: l'invasione tumorale e la metastatizzazione non sono altro che manifestazioni aberranti - o per meglio dire improprie - di una serie di fenomeni che governano normalmente la corretta esecuzione e il buon funzionamento del nostro sviluppo e della nostra vita adulta.

A Candiolo la sede di Scienze Oncologiche

A partire dallo scorso gennaio l'IRCC di Candiolo è sede di un nuovo Dipartimento dell'Università di Torino: quello di Scienze Oncologiche. Rappresenta un ulteriore sforzo dell'Ateneo per contribuire alla crescita dell'Istituto. Questa struttura comprende tutto il personale docente e amministrativo operante all'IRCC in ambito universitario, nonché le forze più vive della ricerca rappresentata dai dottorandi, dagli specializzandi e dai giovani ricercatori. Lo scopo è creare una realtà organizzativa e progettuale che raggruppi la componente accademica dell'Istituto e dia visibilità alla Ricerca e all'insegnamento come espressioni fondanti della sua vocazione non solo assistenziale, ma anche educativa. Lo spirito del nuovo Dipartimento è di proporsi come forum di proposte e novità in termini di distribuzione delle risorse, scambi culturali, attivazione di borse di studio per gli studenti più giovani e meritevoli, organizzazione di seminari e convegni. I membri del Dipartimento sono quotidianamente impegnati nella ricerca, nell'attività clinica e nella didattica.

La speranza è che il loro ruolo di medici e ricercatori da un lato, e docenti dall'altro, possa favorire il trasferimento delle conoscenze acquisite sul campo

La speranza è che il loro ruolo di medici e ricercatori da un lato, e docenti dall'altro, possa favorire il trasferimento delle conoscenze acquisite sul campo - e non soltanto lette sui libri - alle nuove generazioni di studenti di Medicina, e possa trasmettere loro la passione e l'impegno che la lotta al cancro esige.

Il convegno si è articolato in una serie di sessioni che, prendendo spunto dal processo di formazione e mantenimento delle reti delle cellule nervose, hanno successivamente indagato i meccanismi di motilità cellulare, di sopravvivenza e di moltiplicazione, proponendo modelli in vitro su cellule in coltura e modelli animali di embriogenesi e di progressione neoplastica. Scienziati provenienti da svariati campi d'indagine, ciascuno con un bagaglio culturale e tecnico altrettanto diverso, hanno saputo organizzare le loro presentazioni intorno al filo conduttore comune della crescita invasiva portando il loro personale approccio sperimentale, dalla dissezione

biochimica dei segnali che provvedono a trasferire le informazioni biologiche dall'esterno all'interno della cellula, sino alle tecniche più innovative di analisi rese possibili dalla conclusione del Progetto Genoma e dalla disponibilità dell'intera sequenza del codice genetico umano.

L'appuntamento è fra due anni, con la speranza che molte delle informazioni emerse da questo convegno possano trasferirsi nella pratica clinica e possano dare frutti nella diagnosi e nella terapia del cancro, delle malattie degenerative del sistema nervoso e di tutte quelle patologie che derivano da una incorretta esecuzione del programma di crescita invasiva.

* (European Molecular Biology Organization)

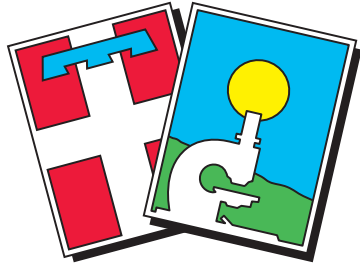
■ Ecco l'elenco dei responsabili della nostra Fondazione

Definite le cariche sociali

Il 24 gennaio 2002, il Consiglio Direttivo della Fondazione Piemontese per la Ricerca sul Cancro ONLUS ha proceduto alla definizione delle nuove responsabilità per il triennio 2002-2004.

Ecco i componenti del Consiglio Direttivo.

A far parte del Consiglio Direttivo sono stati chiamati, come riconferma, i signori: Allegra Agnelli (Presidente), Carlo Acutis (Vice Presidente), Vittorio Caissotti di Chiusano, Paolo Maria Comoglio, Marco Valerio Corvo, Giuseppe Della Porta, Claudio Dolza, Gianluigi Gabetti, Giampiero Gabotto, Gianfranco Gallo-Orsi



(Vice Presidente), Felice Gavosto, Franzo Grande Stevens, Eugenio Lancellotta, Antonio Maria Marocco, Aldo Ottavis, Lodovico Passerin d'Entrèves, Carlo Eugenio Rossi, Silvio Saffirio, Maria Vaccari Scassa (Vice Presidente), Jacopo Vittorelli, Gian Paolo Zanetta. Consigliere Delegato è stato riconfermato il dottor Giam-

piero Gabotto. Tesoriere è stato riconfermato l'ingegner Claudio Dolza. A far parte del Collegio dei Revisori dei Conti sono stati nominati il dottor Giacomo Zunino (Presidente), il professor Mario Boidi ed il professor Lionello Jona Celesia.

A far parte del Comitato Tecnico Scientifico sono stati chiamati i professori: Massimo Aglietta, Fausto Badellino, Paolo Maria Comoglio (Presidente), Giuseppe Della Porta, Alessandro Massimo Gianni, Alessandro Pileri e Giorgio Verme. Direttore Scientifico è stato riconfermato il Professor Paolo Maria Comoglio

■ Investire nella solidarietà

Nasce il Bond Etico

Coerentemente con la tradizione di impegno sul territorio e la scelta di operare concretamente a sostegno di iniziative ad alto contenuto sociale, Banca CRT ha creato un Bond Etico che è stato collocato tra la fine del 2001 e l'inizio del 2002.

E' questo il modo per venire incontro a chi desidera un prodotto finanziario che fornisca non solo un buon rendimento annuo, ma che sia anche un supporto a progetti di solidarietà di associazioni aventi fini umanitari. Il Bond ha una remunerazione di poco inferiore rispetto a quella di un'obbligazione

contro il cancro le parole volano, le obbligazioni restano

Banca CRT 2002-2006 Earbar - Scelta Etica. La solidarietà al servizio con i fatti. Per questo abbiamo emesso le obbligazioni Earbar - Scelta Etica. E se tu scegli di investire allo 0,20% noi ti rimborsiamo immediatamente. Sovvenzionando subito la Fondazione Piemontese per la Ricerca sul Cancro ONLUS Istituto di Candiolo.

avente pari caratteristiche ma anche senza la cosiddetta opzione "etica". Banca CRT ha versato all'atto della sottoscrizione da parte del cliente, una somma pari al doppio di questo minor rendimento moltiplicato per la durata del titolo stesso, a favore di un'organizzazione non avente fine di lucro ed impegnata in operazioni di solidarietà o ricerca. A beneficiare dei fondi stanziati dall'iniziativa è stata la Fondazione Piemontese per la Ricerca sul Cancro, per il funzionamento dell'Istituto di Candiolo.

Fare la spesa contro il cancro

Tra le molte iniziative dedicate alla nostra Fondazione, è attualmente in corso quella promossa da Diperdi nell'ambito della propria raccolta punti: oggi, infatti, fare la spesa negli oltre 600 super-

mercati Diperdi può aiutare concretamente la ricerca oncologica. Per tutto il 2002, basterà raccogliere 90 "bollini sorriso" nell'apposita scheda e darli a Diperdi, che donerà alla Fondazione un

importante contributo. A chi dona il sorriso alla ricerca verrà poi consegnata una tessera speciale: la Carta Solidarietà, simbolo del sostegno dato all'Istituto di Candiolo.

■ Un corso per la solidarietà

I volontari dell'A.N.A.P.A.CA

L'ANAPACA

(Associazione Nazionale Assistenza Psicologica Ammalati Cancro), giunta al 21° anno di attività, è un'associazione di volontariato che si occupa di assistenza ai malati di tumore. Nata nel 1980 a Torino, su impulso del dottor Vallera, per rispondere all'esigenza di assistere psicologicamente i malati di tumore e i loro familiari, l'associazione è cresciuta negli anni: l'ANAPACA opera in assi-



stenza domiciliare, nel Progetto Prevenzione Serena e in numerosi Day Hospital. In particolare, è presente nei Day Hospital del Mauriziano, del San Giovanni Antica Sede, dell'Ospedale Valdese, del Martini, delle Molinette di Torino e nell'Istituto di Candiolo. Organizzato dall'ANAPACA insieme con l'IRCC di Candiolo si è tenuto un corso di formazione per volontari. Il corso, diviso in cinque "lezioni", si è svolto presso la biblioteca dell'Istituto di Candiolo nel mese di aprile e nella prima settimana di maggio.

Il pane ci dà una mano

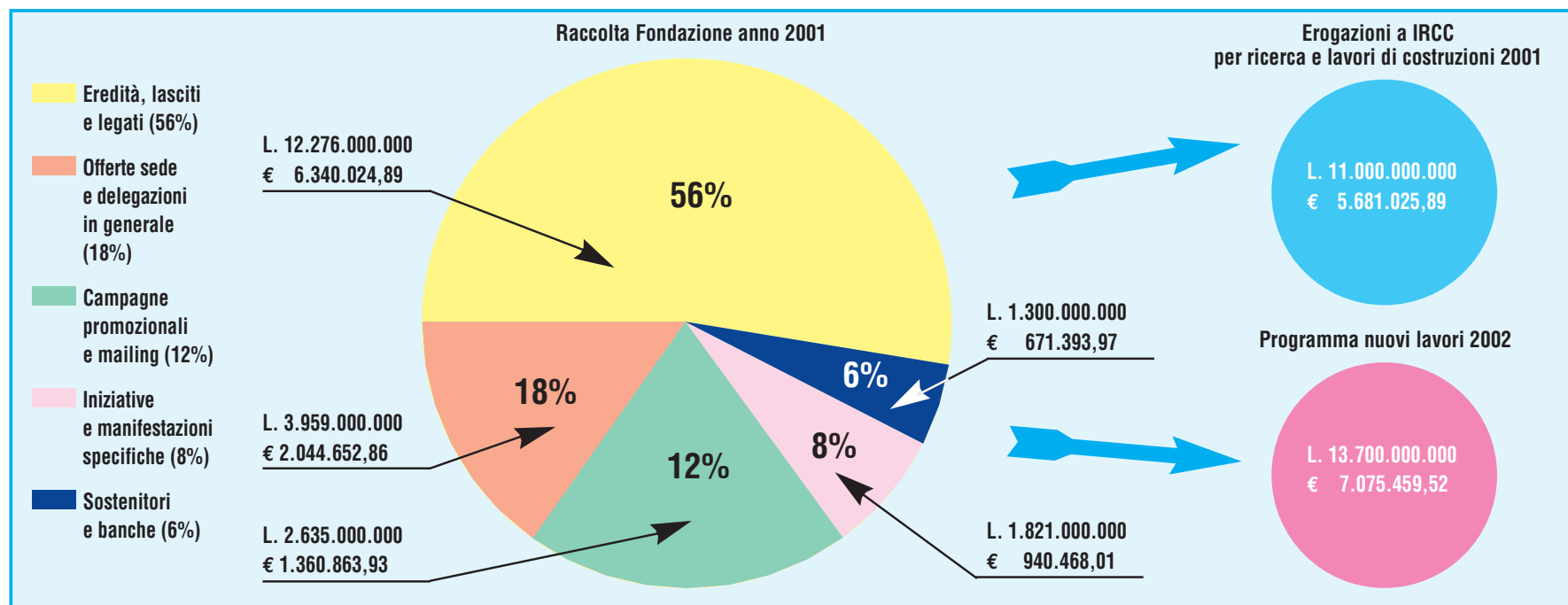
Dal 9 al 12 ottobre prossimo, per iniziativa della Associazione Panificatori del Piemonte, avrà luogo una importante campagna che vedrà coinvolti, a favore della Fondazione, tutti i panificatori ed esercenti piemontesi, anche non associati. In quei giorni, infatti, i panettieri offriranno ai propri clienti una pagnotta in più il cui costo verrà direttamente devoluto alla Fondazione inserendo una

moneta da € 0,20 negli appositi raccoglitori ideati per l'occasione. Nell'ottobre prossimo, dunque, comprate il pane dai panificatori che aderiscono a questa iniziativa ed espongono il nostro manifesto: con una semplice pagnotta in più potrete così aiutare la ricerca. Per maggiori informazioni contattare l'Associazione Panificatori provincia di Torino 011.817 05 40 011.817 04 73



La vostra generosità

Qui di seguito pubblichiamo i risultati della raccolta fondi 2001 e le principali iniziative per le quali sono stati utilizzati. Siamo certi che vorrete continuare ad starci vicino per raggiungere insieme gli importanti traguardi che ci siamo dati



Tanti modi per fare un'offerta

- c/c postale n. 410100
- c/c bancario n. 8780163 presso la Cassa di Risparmio di Torino, Agenzia 33
- C.so V. Emanuele II, 6 - TO
- Presso gli uffici della Fondazione Piemontese per la Ricerca sul Cancro ONLUS
- Candiolo Torino - Tel. 011/993.33.80
- Presso una delle Delegazioni (come da elenco)

CONTI CORRENTI POSTALI - Ricevuta di Versamento -	CONTI CORRENTI POSTALI - Ricevuta di Accredito -
<p>BancoPosta</p> <p>€ sul c/c n. 410100 di Euro</p> <p>Importo in lettere</p> <p>INTESTATO A: FONDAZIONE PIEMONTESE PER LA RICERCA SUL CANCRO ONLUS STR. PROVINCIALE 142 KM 3,95 10060 CANDIOLO TO</p> <p>FC 2002</p> <p>ESEGUITO DA:</p> <p>CAUSALE:</p> <p>BOLLO DELL'UFF. POSTALE</p>	<p>BancoPosta</p> <p>€ sul c/c n. 410100 di Euro</p> <p>TD 451</p> <p>Importo in lettere</p> <p>INTESTATO A: FONDAZIONE PIEMONTESE PER LA RICERCA SUL CANCRO ONLUS STR. PROVINCIALE 142 KM 3,95 10060 CANDIOLO TO</p> <p>CAUSALE:</p> <p>ESEGUITO DA:</p> <p>RESIDENTE IN VIA - PIAZZA:</p> <p>CAP LOCALITÀ:</p> <p>IMPORANTE: NON SCRIVERE NELLA ZONA SOTTOSTANTE</p> <p>Aut. n. DB/SSICE/0983 del 21/12/2001</p> <p>00410100< 451></p>

Per lasciare eredità e legati

Chi vuol beneficiare in morte la Fondazione Piemontese per la Ricerca sul Cancro-ONLUS deve provvedere con un testamento. Un testamento può essere redatto affidandosi ad un notaio (testamento pubblico), oppure lo si può scrivere di proprio pugno, come una lettera (testamento olografo) datandolo e firmandolo. Nel testamento la Fondazione può essere destinataria di una disposizione a titolo 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 lire... o l'immobile sito in ..." (la Fondazione

diventa legatario). Oppure la Fondazione può essere nominata erede scrivendo: "...nominio mio erede universale (o per una quota di un mezzo) la Fondazione Piemontese per la Ricerca sul Cancro-ONLUS con sede a Candiolo (Torino) Strada Provinciale 142 Km 3,95".

Il lascito testamentario è vincolato agli scopi statutari dell'ente indicato, ed in tal caso alla realizzazione dell'Istituto per la Ricerca e la Cura del Cancro di Candiolo. Un lascito testamentario non è solo un gesto generoso e civile, ma è anche un investimento lungimirante proiettato nel futuro per accendere nuove luci di speranza. I lasciti testamentari a favore della Fondazione sono esenti da imposte.

Sgravi fiscali sui versamenti a favore delle ONLUS

Tutte le offerte fatte alla Fondazione Piemontese per la Ricerca sul Cancro - ONLUS sono deducibili dal reddito, a condizione che il versamento sia fatto tramite bonifico bancario, conto corrente postale o assegni. Per le persone giuridiche le erogazioni liberali sono deducibili fino all'importo del 2% del reddito d'impresa dichiarato, al netto delle erogazioni liberali stesse (per maggiori dettagli si veda l'art. 65 del T.U.I.R.). Per i privati e gli enti non commerciali la deduzione spetta fino ad un massimo di € 2.065,83 (L. 4.000.000) con una detrazione dall'imposta lorda, attualmente del 19%. Dal 1° gennaio 2002 i versamenti vanno effettuati in Euro.

Saluto del nuovo direttore

Cari lettori, nel momento di assumere la responsabilità di questa prestigiosa e meritevole testata, desidero ringraziare il mio predecessore, la signora Maria Vaccari Scassa, per l'importante e prezioso lavoro svolto in questi anni per l'affermazione del giornale e, attraverso di esso, delle iniziative della Fondazione.

Il mio compito non potrà che essere la prosecuzione di questa attività, nella speranza, vorrei dire nella certezza, che i progressi dell'Istituto di Candiolo, nella ricerca e nella clinica, siano sempre più estesi ed efficaci. Fondazione, da parte sua, come sempre avrà il compito di raccontare, di documentare questa lotta contro il male e informare sulle strade percorse e delle affermazioni ottenute. Cercheremo di farlo con obiettività e onestà, senza creare illusioni, ma senza tralasciare notizie che in qualche maniera possano offrire opportunità. Da queste colonne, desidero dunque incoraggiare coloro che all'interno della Fondazione e dell'Istituto di Candiolo hanno operato e operano nello studio e nella cura. A nome dei lettori e mio personale va l'augurio che il loro lavoro sia coronato dal successo.

Francesco Novo

LE NOSTRE DELEGAZIONI IN PIEMONTE

ALESSANDRIA

GIUSEPPE CODRINO
15028 QUATTORDIO (AL)
Segreteria: **MAURA CACCIABUE**
c/o Bellaria srl - Via Roma, 33
5023 FELIZZANO (AL)
Tel. 0131/774712

ASTI

GIACINTO CURTO
C.so Torino 177 - 14100 Asti
Tel. 0141/219670 uff.

BEINASCO (TO)

ENRICO SCARAFIA e GIUSEPPE BUSSINO
c/o EMMEBI - Via Torino, 6
10092 BEINASCO (TO)
Tel. 011/781989 - Tel. 011/3497818

BIELLA

VITTORANGELA ROSSARO
Via Addis Abeba, 14
13900 BIELLA
Tel. 015/8491314

BRA (CN)

MARIA CRISTINA ASCHERI
Via Piumati, 23 - 12042 BRA (CN)
Tel. 0172/412394

CANELLI (AT)

LORELLA RICCADONNA
14053 CANELLI (AT)
OSCAR BIELLI Via Asti, 25
14053 CANELLI (AT)
Tel. 0349/6105413

CASALE M.TO (AL)

OLGA BONZANO
Cascina Merli - 15030
ROSIGNANO (AL)
Tel. 0142/488185
Segreteria: **ROSINA ROTA GALLO**
Via Della Rovere, 7
15033 CASALE M.TO (AL)
Tel. 0142/72423

CHIVASSO (TO)

ANGELA BACCELLI TORRIONE
Via Santa Maria, 60
Fraz. Castelrosso
10034 CHIVASSO (TO)
Tel. 011/9111069

CIRIE' (TO)

VALERIA ASTEGIANO FERRERO
Via Robassomero, 91
10073 CIRIE' (TO)
Tel. 011/9209701

CUNEO

BRUNO GALLO
P.zza Europa, 26 12100 CUNEO
Tel. 0171/67479 st.

FOSSANO (CN)

PIERA BERNOCCO VIGNA
Via Cartiera, 47
12045 FOSSANO (CN)
Tel. 0172/636101

IVREA (TO)

GIUSEPPE GARINO e ANTONELLA GARINO MORESCO
Via S. Andrea, 2
10014 CALUSO (TO)
Tel. 011/9833005 ab.

MONDOVI' (CN)

EGLE GAZZERA GAZZOLA
Str. Breo Piazza, 7 ter
12084 MONDOVI' (CN)
Tel. 0174/43495 ab.

NIZZA MONF.TO (AT)

ALFREDO ROGGERO FOSSATI
Via Nino Costa, 8
14049 NIZZA MONF.TO (AT)
Tel. 0141/701187 ab.
Tel. 0141/701611 uff.

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. 0121/322624 uff.

RIVOLI (TO)

ARGO GARBELLINI
Circolo Culturale e Ricreativo
Str. Castelpasserino, 255
10098 RIVOLI (TO)
Tel. 011/9585540

SALUZZO/SAVIGLIANO (CN)

SILVIA GERBOTTO
C.so Piemonte, 17
12037 SALUZZO (CN)
Tel. 0175/46820 uff.

SANTHIA' (VC)

GIORGIO NOVARIO
Via Vecchia di Biella, 16
13048 SANTHIA' (VC)
Tel. 0161/923691 ab.

VAL DI SUSA (TO)

PIERO GROS Neve Club Piero Gros
Fraz. Jouvenceaux, 5/a
10050 Sauze d'Oulx (TO)
Tel. 0122/850879

VINOVO (TO)

RENATO ed ELISABETTA BEUCCI
Via De Gasperi, 31
10048 VINOVO (TO)
Tel. 011/9623824 ab.

Ambulatori e Servizi attivi

RADIOLOGIA

Dottor D. REGGE
Radiologia tradizionale
Radiologia digitale
Ecotomografia mammografia
TAC - RM
Radiologia interventistica

GINECOLOGIA ONCOLOGICA

Professor P. SISMONTI
Visite - Isteroscopia - Colposcopia
Pap Test - Senologia
Ecografie transvaginali
Disturbi da menopausa

ONCOLOGIA MEDICA

Professor M. AGLIETTA
Visite di oncologia generale
Prime visite di accertamento
diagnostico - Visite di controllo
di pazienti già trattati

O.R.L. ONCOLOGICA

Dottor G. BONGIOANNINI
Visite - Prime visite di accertamento
diagnostico - Visite di controllo
di pazienti già trattati

RADIOTERAPIA

Dottor P. GABRIELE
Visite di pazienti da sottoporre
a radioterapia
Controlli di pazienti già trattati
Trattamento radioterapico

ANATOMIA PATOLOGICA

Dottor M. RISIO
Laboratorio di Istopatologia
e citologia

LABORATORIO ANALISI

Dottor G.C. MOLINARO
Tutte le indagini riguardanti chimica
clinica, ematologia e coagulazione,
immunometria, microbiologia,
immunologia

CHIRURGIA ONCOLOGICA

Dottor L. CAPUSSOTTI
Visite di chirurgia
generale e specialistica
Accertamenti diagnostici
Controlli di pazienti già trattati

TERAPIA ANTALGICA

Dottor F. DEBERNARDI
Visite - Trattamento antalgico

DERMOCHIRURGIA ONCOLOGICA

Dottor F. PICCIOTTO
Visite - Interventi

ODONTOSTOMATOLOGIA

Dottor F. GOIA
Visite a pazienti oncologici
in cura con problemi
di odontostomatologia

ORTOPEDIA E TRAUMATOLOGIA

Professor P. ROSSI
Visite di pazienti oncologici in cura
con problemi di ortopedia

CARDIOLOGIA

Dottor R. PALMIERO
Visite di pazienti oncologici in cura
con problemi di cardiologia

PNEUMOLOGIA

Dottor R. OBERT
Visite di pazienti oncologici in cura
con problemi di pneumologia

GASTROENTEROLOGIA

Dottor A. PERA
Prime visite - Visite controllo
di pazienti già trattati
Colonscopie - Gastroscopie (EUGS)
Ecoendoscopie (EUS)

DIETOLOGIA

Dottorssa L. ROVERA
Visite dietologiche a pazienti
oncologici in cura

DAY HOSPITAL ONCOLOGICO

Professor M. AGLIETTA
Pazienti sottoposti a terapia medica
Controlli di pazienti già trattati

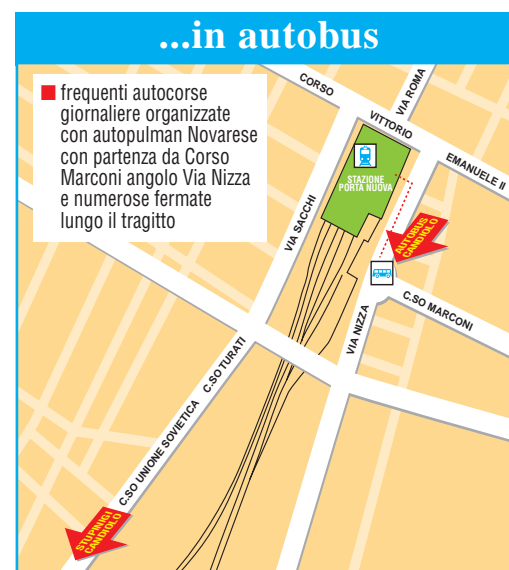
**Prenotazioni - Tel. 011-9933111 - Fax 011-9933301
dal lunedì al giovedì 9 -12 - 13.30-15.30 - venerdì 9 -12**

Come raggiungere l'Istituto

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



...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.



Per informazioni:
Istituto per la Ricerca e la Cura
del Cancro (IRCC) Candiolo (To)
Tel. 011/9933.111
Trasporti Novarese Tel. 011/903.10.03

FONDAZIONE

Periodico Semestrale della Fondazione Piemontese per la Ricerca sul Cancro - Onlus - Anno 6 - N. 2 - Maggio 2002 Reg. del Tribunale di Torino N. 5014 del 19/3/1997. **Stampa** Officine Grafiche De Agostini - Novara - Carta riciclata - **Direttore Responsabile:** Francesco Novo - **Comitato di Direzione:** Allegra Agnelli, Franco Caiano, Giampiero Gabotto, Lodovico Passerin d'Entrèves, Maria Vaccari Scassa. - **Segreteria di Redazione:** Beatrice Reyneri di Lagnasco - **Realizzazione e impaginazione** Kappa sitcap - Torino

La Fondazione Piemontese per la Ricerca sul Cancro Onlus anche su Internet
www.ircc.it/fprc