

LETTERA DEL PRESIDENTE

Il 2010 è stato per la Fondazione Piemontese Ricerca sul Cancro ONLUS un anno ricco di fatti e di risultati.

Dal 1 gennaio, presso l'Istituto di Candiolo, ha preso avvio l'attività operativa della Fondazione del Piemonte per l'Oncologia, l'ente compartecipato dalla nostra Fondazione e dalla Regione Piemonte a cui è affidata la gestione delle attività clinico assistenziali e di ricerca clinica, con l'obiettivo di garantire in modo continuo e affidabile un livello ancora più elevato di professionalità e accuratezza nell'erogazione delle prestazioni e dei servizi sanitari e assistenziali.

Nel corso dell'anno la Fondazione ha investito 8,3 milioni di euro nella dotazione tecnologica clinica e scientifica dell'Istituto di Candiolo, acquistando tra gli altri strumenti la TomoTherapy, un sistema unico in Piemonte e tra i più avanzati al mondo per la cura dei tumori attraverso la Radioterapia.

Anche la ricerca dell'Istituto ha conseguito nel corso dell'anno risultati e riconoscimenti importanti. Fra i molti voglio segnalarne uno che mi sembra significativo. Nature Medicine, una tra le principali riviste scientifiche internazionali, ha recentemente pubblicato la classifica dei novanta studi più citati nel triennio 2008-2010 a livello mondiale nel campo dell'oncologia: solo quattro sono ricerche italiane; di queste, due provengono dal nostro Istituto.

Sempre nel corso dell'anno ha avuto luogo un altro fatto che, in prospettiva, rappresenta realmente una pietra miliare nel lungo cammino che insieme stiamo percorrendo: la firma di una convenzione con il Comune di Candiolo, che nel prossimo futuro ci consentirà di programmare un ulteriore significativo sviluppo dell'Istituto, il cui progetto originario, intanto, si sta completando attraverso la realizzazione della seconda torre della ricerca e dei nuovi day hospital e day surgery.

Sono, questi che ho citato, alcuni fatti molto diversi tra loro, ma che testimoniano il nostro impegno, in tutte le direzioni, per rendere concreta ed efficace la nostra opera.

La pubblicazione di questo Bilancio Sociale coincide con una ricorrenza molto significativa per la Fondazione: i venticinque anni dalla sua costituzione, avvenuta il 19 giugno 1986. È certamente un traguardo importante, a cui, credo, possiamo guardare con la serenità di chi sta realizzando concretamente il mandato ricevuto e la fiducia di chi non ha mai smesso di progettare il futuro. Serenità e fiducia che certamente animeranno il nostro impegno anche per i prossimi venticinque anni.

Il Presidente
Allegra Agnelli



PREMESSA METODOLOGICA

Al fine di rispettare i criteri di trasparenza e verificabilità delle proprie azioni, la Fondazione Piemontese per la Ricerca sul Cancro utilizza differenti mezzi.

Tra questi il più importante è il Bilancio Sociale: una forma di rendicontazione che vuole rendere conto della capacità della Fondazione di perseguire la propria missione attraverso la rappresentazione delle scelte effettuate, delle risorse impiegate e delle relative modalità di impiego, delle attività svolte nel corso dell'anno e dei risultati raggiunti. La redazione del Bilancio Sociale 2010, in continuità con le precedenti edizioni, ha adottato i "Principi di redazione del Bilancio Sociale", ovvero le linee guida riconosciute a livello nazionale dal Gruppo di Studio per il Bilancio Sociale (GBS); infatti è stato deciso, per il momento, di non adottare le linee guida dettate dall'Agenzia per le Onlus. Tale scelta è stata presa per meglio valutare quale tra gli standard di riferimento per la redazione del Bilancio Sociale meglio si potrebbe adattare alle esigenze della Fondazione.

Inoltre, fin dalla sua nascita, avvenuta nel 1986, la Fondazione sottopone il proprio bilancio di esercizio a revisione contabile; attualmente la società incaricata di tale attività è la Deloitte & Touche S.p.A.

Per consentire agli stakeholder una valutazione sull'andamento delle prestazioni e dei risultati raggiunti, questo Bilancio prende in considerazione un arco temporale di tre anni, più precisamente mette a confronto i risultati raggiunti nel 2010 con quanto fatto nel 2009 e nel 2008.

Anche questa edizione del Bilancio Sociale della Fondazione riporta, come quella dello scorso anno, informazioni e dati inerenti le attività di assistenza sanitaria e ricerca clinica svolte presso l'Istituto di Candiolo dalla Fondazione del Piemonte per l'Oncologia, istituzione costituita nel 2008 dalla Fondazione Piemontese per la Ricerca sul Cancro e dalla Regione Piemonte.

Il Bilancio Sociale è composto da 4 sezioni di cui si esplicitano qui di seguito il contenuto e i metodi di reperimento delle informazioni necessarie a predisporli.

Identità: in questa sezione sono esplicitati la storia della Fondazione, il contesto di riferimento in cui essa opera, i principi etici che la guidano, la missione, gli obiettivi e il suo assetto istituzionale e organizzativo. Per comporre e completare questo capitolo sono valutati tutti gli avvenimenti dell'anno ed evidenziati i più rilevanti.

Rendiconto: essa contiene ed indica nel dettaglio i dati economico-finanziari della Fondazione, ossia le modalità di raccolta dei fondi, l'utilizzo delle risorse, la determinazione e la distribuzione del Valore Aggiunto, gli indicatori di efficienza ed efficacia. È completata rielaborando il bilancio di esercizio approvato dal Consiglio Direttivo della Fondazione e certificato dalla Società di Revisione.

Rapporto sulle attività svolte: evidenzia i progetti e i principali risultati ottenuti nel campo della ricerca di base e clinica. In questa sezione sono descritte le attività cliniche e assistenziali, gli investimenti in attrezzature e le iniziative di fundraising intraprese dalla Fondazione.

La Direzione Scientifica della Fondazione Piemontese per la Ricerca sul Cancro e quella della Fondazione del Piemonte per l'Oncologia forniscono i dati e i documenti informativi relativi alle attività di ricerca svolte all'interno dell'Istituto di Candiolo. La Direzione Medica di Presidio dell'Istituto fornisce una relazione che è utilizzata per la redazione della parte sulle attività di assistenza clinica. I componenti dell'Unità di Fundraising redigono i paragrafi di propria competenza.

Relazione di scambio sociale e dialogo con gli stakeholder: in questa ultima parte sono rappresentati i flussi di scambio con i principali stakeholder della Fondazione. La sua redazione avviene grazie all'utilizzo di dati provenienti da Direzione Scientifica, Direzione Medica di Presidio, Università degli Studi di Torino, dalla contabilità della Fondazione e da consulenti. Questa sezione contiene le informazioni, opportunamente elaborate, provenienti dai questionari inviati dalla Fondazione ai propri stakeholder.

IDENTITÀ

RENDICONTO

RAPPORTO SULLE ATTIVITÀ SVOLTE

RELAZIONE DI SCAMBIO SOCIALE E DIALOGO CON GLI STAKEHOLDER

ALLEGATI

LETTERA DEL PRESIDENTE	1
PREMESSA METODOLOGICA	2
Storia	6
Contesto di riferimento	8
Etica della Fondazione	10
Mission	11
Programmi futuri	12
Assetto istituzionale e organizzativo	12
Stato Patrimoniale riclassificato	18
Conto Economico riclassificato	18
Analisi sui valori economici e indicatori di efficienza e di efficacia	22
Determinazione e ripartizione del Valore Aggiunto	24
Rendiconto storico	27
L'Istituto di Candiolo	30
Attività di Ricerca Scientifica	30
L'Università degli Studi di Torino	54
Attività di Assistenza Clinica	55
Attività didattiche e formative	71
Apporto della ricerca dell'Istituto alla comunità scientifica	73
Investimenti in attrezzature	75
Attività di raccolta fondi e sensibilizzazione	77
Relazione di scambio sociale	86
Fondazione e collaboratori	87
Fondazione e donatori	89
Fondazione e beneficiari	97
Fondazione e Università	99
Fondazione e Pubblica Amministrazione	100
Risultati del dialogo con gli stakeholder	101
Allegato A	108
Allegato B	118
Allegato C	120
PROPOSTA DI MIGLIORAMENTO	124
GLOSSARIO	124

IDENTITÀ

Storia	6
Contesto di riferimento	8
Etica della Fondazione	10
Mission	11
Programmi futuri	12
Assetto istituzionale e organizzativo	12



Storia

Eventi significativi

1986	Nascita della Fondazione Piemontese per la Ricerca sul Cancro
1992	Inizio dei lavori di costruzione dell'Istituto
1996	Apertura della Divisione di Ricerca di Oncologia Molecolare
1997	Inizio dell'attività clinica: inaugurati i primi ambulatori e servizi Riconoscimento come organizzazione non lucrativa di utilità sociale (ONLUS) da parte della Regione Piemonte
1998	Apertura del Day Hospital ed inizio dell'attività chirurgica Nascita del "Parco della Ricerca Scientifica", inizio delle collaborazioni tra Istituto e prestigiose Università italiane e straniere
1999	Apertura delle sale operatorie, della Terapia Intensiva, di un reparto di Degenza Chirurgica e attivazione di ulteriori servizi La Regione Piemonte accredita l'Istituto come facente parte del Servizio Sanitario Nazionale
2000	Istituzione della Rete Oncologica Piemontese: l'Istituto di Candiolo è tra i sei poli oncologici regionali
2002	Istituzione del Dipartimento Universitario di Scienze Oncologiche Inizio dei lavori di ultimazione della parte clinica assistenziale
2003	La Fondazione comincia a svolgere direttamente le attività di ricerca Completamento della II Torre delle Degenze
2006	Istituzione di un Master Universitario di II livello in Oncologia Molecolare Apertura di una sala per la Radiologia Interventistica e dell'area dedicata alla Medicina Nucleare dove sono installate la CT-PET e la Gamma Camera
2007	Firma del Memorandum d'Intesa con la Regione Piemonte per la costituzione di una nuova Fondazione che gestirà le attività clinico assistenziali dell'Istituto di Candiolo
2008	18 luglio 2008 costituzione della Fondazione del Piemonte per l'Oncologia (creata dalla Fondazione Piemontese per la Ricerca sul Cancro - ONLUS e dalla Regione Piemonte per la gestione della parte clinica assistenziale dell'Istituto di Candiolo) Messa a regime delle attività del Centro di Oncologia Comparata Completamento dell'Unità di Radiologia e Radiodiagnostica con l'ultimazione di una Sala per la Biopsia Stereotassica
2009	Lavori per la progettazione di nuovi uffici per la Fondazione del Piemonte per l'Oncologia, per la riqualificazione dei magazzini Esecuzione dei lavori relativi al nuovo impianto di condizionamento e contabilizzazione dei consumi elettrici per il 3° e 4° piano della I Torre della Ricerca Avvio e conclusione dei lavori di adeguamento degli ex locali dell'Antenna Trasfusionale del piano terra ad uso uffici per la Fondazione del Piemonte per l'Oncologia Sostituzione dei corpi luminosi di tutti gli spazi comuni del Centro come da richiesta della Commissione di Vigilanza per l'accreditamento dell'Istituto di Candiolo Pubblicazione di due studi scientifici: uno inerente il test "KRAS", già approdato alla pratica clinica, e l'altro riguardante lo sfruttamento delle proprietà della molecola Semaforina 3°

Eventi del 2010

Anche quest'anno la Fondazione Piemontese per la Ricerca sul Cancro - Onlus ha perseguito la propria missione di fundraising e di ricerca scientifica, attraverso la realizzazione di importanti progetti e nuove acquisizioni sia nell'ambito del supporto alle attività cliniche che nell'ambito della ricerca di base.

Più nel dettaglio essa ha provveduto a:

- avviare e concludere i lavori per l'adeguamento degli impianti relativi alla II Torre delle Degenze e studi medici del Corpo di Collegamento: i posti letto complessivi saliranno a 150, in regime ordinario e di Day Hospital/Day surgery, oltre a quelli dedicati alla libera professione;
- acquistare una Tomotherapy per l'Unità di Radioterapia. Questo è il primo sistema di trattamento tomoterapico esistente in Piemonte, secondo in Italia con una configurazione HI ART a questo livello di aggiornamento;
- riqualificare il locale TAC della Radioterapia per l'installazione della nuova TAC;
- avviare i lavori di riqualificazione ed ampliamento dell'Unità di Medicina Nucleare;
- avviare e portare a termine i lavori per il nuovo Laboratorio di Oncogenomica al IV piano della Torre della Ricerca;
- sottoscrivere una Convenzione con il Comune di Candiolo per ulteriori possibilità di espansione dell'Istituto.

Per la parte relativa alla ricerca di base, trattata più a fondo successivamente nella relativa sezione, si citano qui almeno tre eventi di rilievo avvenuti nel corso del 2010.

La Fondazione ha siglato un accordo di collaborazione con Roche Diagnostics per intraprendere un percorso comune nell'ambito della "medicina personalizzata". A tale scopo è stato approntato un laboratorio basato su tecnologie di sequenziamento del DNA di ultima generazione, il cui scopo principale è quello di definire il profilo molecolare delle diverse categorie di tumore e di misurare il DNA mutato, responsabile del cancro nel plasma al fine di una precoce individuazione della comparsa della malattia.

Sempre nel corso del 2010 due studi dell'Istituto di Candiolo hanno trovato ampio risalto su una delle più importanti riviste scientifiche internazionali: il Journal of Clinical Investigation.

La prima ricerca, cui è stato dedicato anche l'editoriale, è stata condotta dal Professor Alberto Bardelli e dalla sua équipe che, con una procedura innovativa sviluppata tutta all'interno dell'Istituto di Candiolo, hanno scoperto che l'Everolimus - un farmaco finora utilizzato solo nella cura del carcinoma al rene - è efficace sulle cellule di quei tumori del colon retto che presentano una mutazione di alcuni geni specifici, rivelandosi utile per curare alcuni tipi di tumori metastatici.

La seconda ricerca, condotta da un giovane ricercatore di Candiolo, Andrea Casazza, che opera nella Divisione di Biologia Cellulare coordinata dal Professor Luca Tamagnone, è incentrata su una molecola, la Semaforina 3E, che si sta dimostrando una "spia" nella diagnosi e nella prognosi dello sviluppo di metastasi nei carcinomi al colon retto e nei melanomi. Il passo successivo, cui si sta lavorando ora all'Istituto di Candiolo, è quello di creare molecole utili a interferire sui meccanismi di azione della Semaforina 3E, impedendole di scatenare le metastasi.

Contesto di riferimento

Contesto di riferimento¹

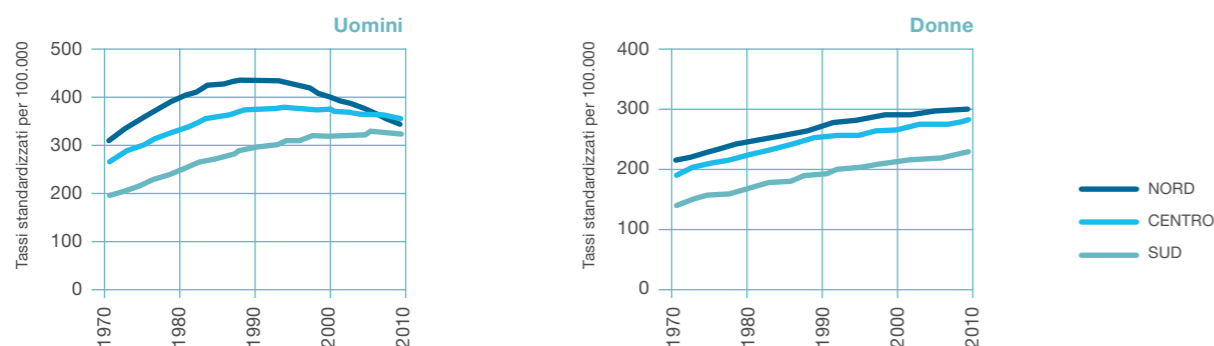
Le stime di settore sono concordi nel valutare in 250.000 le nuove diagnosi di tumore ogni anno in Italia; le neoplasie rappresentano la causa di quasi un terzo dei decessi e mediamente, 1 uomo ogni 3 ed una donna ogni 6 muoiono a causa di patologie oncologiche (tavola 1).

Tavola 1 - Decessi e menzioni per grandi gruppi di causa e sesso²

GRUPPI DI CAUSA	DECESSI		
	Maschi	Femmine	Maschi e femmine
Malattie infettive e parassitarie	4.346	4.047	8.393
Tumori	97.773	75.010	172.783
Mal. del sangue e degli organi ematop. ed alc. dist. imm.	1.040	1.567	2.607
Malattie endocrine, nutrizionali e metaboliche	10.375	14.624	24.999
Disturbi psichici e comportamentali	4.559	9.356	13.915
Malattie del sistema nervoso e degli organi di senso	8.990	12.512	21.502
Malattie del sistema circolatorio	98.652	126.936	225.588
Malattie del sistema respiratorio	21.166	16.605	37.771
Malattie dell'apparato digerente	11.656	11.922	23.578
Malattie della pelle e del tessuto sottocutaneo	256	551	807
Malattie del sistema osteomuscolare e del tessuto connettivo	1.006	2.650	3.656
Malattie del sistema genitourinario	4.635	4.977	9.612
Sintomi, segni, risultati anomali e cause mal definite	3.759	5.664	9.423
Cause esterne di traumatismo e avvelenamento	14.481	9.844	24.325
Altre malattie	1.333	1.178	2.511
TOTALE	284.027	297.443	581.470

Le stime del tasso di incidenza standardizzato, indicatore che rappresenta il numero di nuovi casi diagnosticati durante un anno su popolazioni anagraficamente omogenee, escludendo l'effetto "invecchiamento", forniscono la situazione di cui alla figura 1.

Figura 1 - Stime di incidenza per tutti i tumori dal 1970 al 2010 (tassi standardizzati per 100.000, standard europeo). Età: 0-84 Italia.



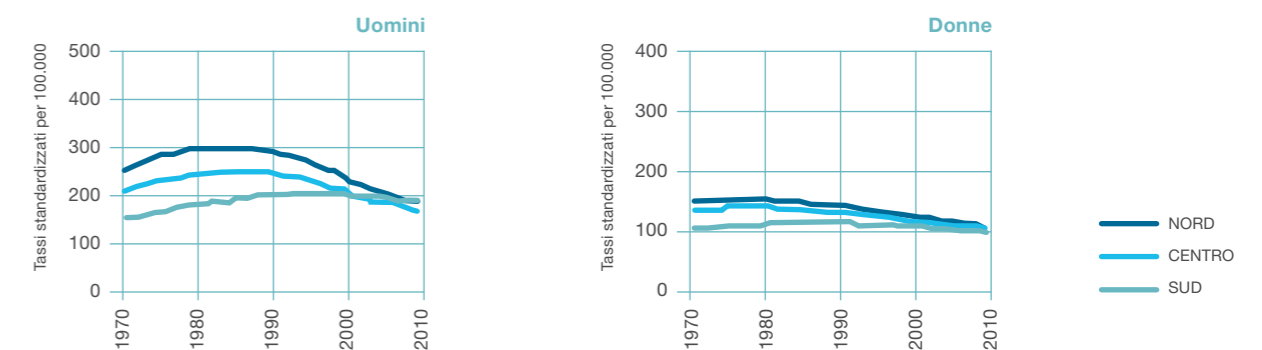
Fonte: Bailli P. et al. Tumori 93 (4). Italian cancer burden by broad geographical area. Tumori. 2007 Jul-Aug; 93 (4)

¹ I dati riportati in questo paragrafo fanno riferimento al Rapporto Airtum 2009
² Dati ISTAT diffusi il 12 aprile 2011 - Periodo di riferimento 2008

Escludendo dunque l'effetto dovuto alla diversa età delle popolazioni a confronto, l'incidenza negli uomini è in diminuzione nelle regioni settentrionali ed in decisa crescita in quelle meridionali, mentre per le donne si verifica ovunque una crescita, più sostenuta nelle regioni meridionali. I tumori più diagnosticati fra gli uomini sono i seguenti: il tumore della prostata (18,5% del totale), che è il più frequente, i tumori non melanomatosi della cute (15,8%), il tumore del polmone (13,1%), il tumore del colon-retto (12,0%) ed il tumore della vescica (5,7%). Quelli fra le donne sono: il tumore della mammella (24,9%), i tumori cutanei non melanomatosi (15,1%), il tumore del colon-retto (11,9%), il tumore del polmone (5,0%) ed il tumore dello stomaco (4,1%). Nella popolazione maschile è da rilevare che nel corso dell'ultimo decennio sono quasi raddoppiate le diagnosi di tumore della prostata, mentre risulta in sensibile diminuzione il tumore polmonare. Nella popolazione femminile, confrontando i dati dell'ultimo decennio, la neoplasia della mammella si conferma la neoplasia più frequente (circa un quarto di tutte le diagnosi di neoplasia), mentre appare in costante crescita il tumore polmonare³.

La mortalità standardizzata per tumore, indicatore che meglio rappresenta il fenomeno della mortalità per tumore escludendo l'effetto "invecchiamento" della popolazione, appare in riduzione sia per gli uomini che per le donne ed il calo appare meno marcato presso le zone del Sud-Italia; ciò riflette i progressi diagnostici e terapeutici raggiunti in molte patologie oncologiche (fig. 2).

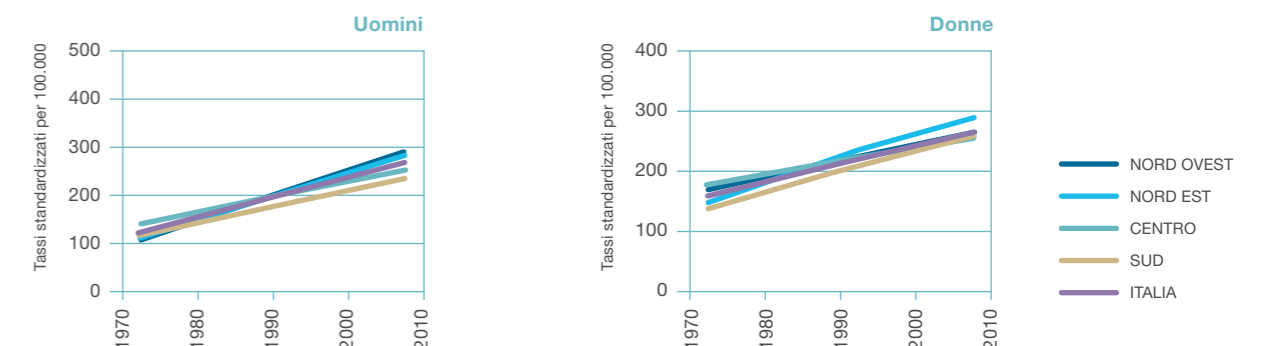
Figura 2 - Stime di mortalità per tutti i tumori dal 1970 al 2010 (tassi standardizzati per 100.000, standard europeo). Età: 0-84 Italia



Fonte: Bailli P. et al. Tumori 93 (4). Italian cancer burden by broad geographical area. Tumori. 2007 Jul-Aug; 93 (4)

Parallelamente, le stime evidenziano che la sopravvivenza a 5 anni dalla diagnosi di neoplasia è in aumento, anche se rimane generalmente inferiore nell'area meridionale rispetto al resto del paese (fig. 3).

Figura 3 - Stime della sopravvivenza relativa a 5 anni dalla diagnosi per tutti i tumori.



Fonte: Verdecchia A et al. Methodology for estimation of cancer incidence, survival and prevalence in Italian regions. Tumori. 2007 Jul-Aug; 93 (4)

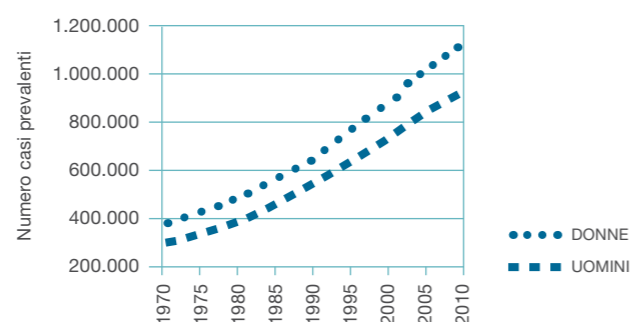
³Epidemiologia e Prevenzione 2009; 33 (1-2); suppl. 2:10-12.

Etica della Fondazione

Mission

La prevalenza per tumore, indicatore che rappresenta il numero di individui ammalati di tumore - in qualsiasi periodo della vita - e sopravvissuti, può essere utilizzata per stimare il numero di pazienti che necessitano di controlli clinici perché a rischio di ripresa della malattia.

Figura 4 - Stime della prevalenza (numero di casi) per tutti i tumori. Età: 0-84. Italia



Fonte: Roberta De Angelis et al. Cancer prevalence estimates in Italy from 1970 to 2010. Tumori. 2007 Jul-Aug; 93 (4)

La prevalenza per tumore appare dunque in rapida crescita: i casi prevalenti sono quasi quadruplicati in 30 anni, passando da circa 470.000 nel 1977 a circa 1,8 milioni nel 2007: si tratta quindi di una moltitudine di individui che, sia pure con bisogni diversi in funzione della progressione della malattia, contribuisce all'aumento della domanda sanitaria e rende necessari specifici programmi di assistenza.

Etica della Fondazione

Codice Etico

Il Codice Etico della Fondazione nasce dall'esigenza di fornire, a tutti coloro che a vario titolo operano all'interno dell'Istituto di Candiolo, indicazioni e orientamenti volti a guidare decisioni e comportamenti, non solo nel rigoroso rispetto delle leggi e delle normative internazionali, ma anche nel mantenimento degli standard etici che governano le attività da questa intraprese, favorendo, raccomandando o ostacolando determinate azioni.

La volontà è quella di sottolineare che lavorare in una istituzione che vuole e deve caratterizzarsi per l'assoluta integrità morale rappresenta un grande valore positivo. Tale volontà è espressa in questo documento che contiene i principi etici in cui la Fondazione non solo si riconosce, ma sui quali fonda la gestione di tutte sue attività. È sempre a tali principi che deve attenersi rigorosamente chiunque sia legato ad essa.

Conflitto di interessi

Nel dicembre 2010 la Fondazione ha richiesto a tutti i propri Consiglieri, dipendenti, collaboratori e ricercatori - beneficiari, direttamente o indirettamente, di fondi gestiti dalla stessa - di compilare e firmare una "Dichiarazione di attività che possono essere in conflitto di interesse con quella istituzionale". Tale decisione, presa dal Consiglio Direttivo, vuole ulteriormente sottolineare i caratteri di trasparenza e correttezza che devono contraddistinguere la Fondazione.

Valori della Fondazione

Ricerca e innovazione: sono due valori che occorre applicare alle attività cliniche al fine di accrescere la qualità di vita dei pazienti.

Centralità della persona: tutti i pazienti hanno diritto a vedere salvaguardata la qualità della vita e la propria integrità fisica e mentale, al rispetto della dignità, dei propri valori e delle idee morali, culturali, filosofiche, ideologiche e religiose, al rispetto della privacy e a non essere discriminati.

Attenzione verso i pazienti: grande attenzione viene posta, all'Istituto di Candiolo, al rapporto interpersonale tra medico e paziente, all'individualità, al vissuto e alla sofferenza del malato. Tutti coloro che operano a contatto con i pazienti devono vivere sempre la medicina come "cura della persona", indissolubilmente legata alla soggettività del malato, portatore della propria storia.

Efficacia ed efficienza: sono attributi indispensabili per poter assicurare maggiori risultati per i beneficiari finali, ottimizzando e valorizzando le risorse ricevute dai sostenitori.

Impegno e integrità morale: tutti coloro che, a vario titolo, lavorano all'Istituto di Candiolo devono non solo fornire prestazioni al massimo livello ma anche necessariamente sentirsi moralmente impegnati a corrispondere al meglio alle esigenze dei propri interlocutori.

Imparzialità, indipendenza ed equità: tutti devono avere la certezza che i fondi raccolti sono impiegati in modo indipendente da qualsiasi tipo di condizionamento che sia politico, ideologico o commerciale e che sono utilizzati con giustizia ed equità senza alcun tipo di discriminazione. Nessuna circostanza di conflitto di interesse dovrà condizionare coloro che operano all'Istituto, siano essi medici, ricercatori o dipendenti a qualsiasi livello.

Correttezza: tutto il personale ha diritto a un trattamento imparziale e corretto.

Trasparenza e completezza dell'informazione: tali valori devono essere la base essenziale dello scambio con qualsiasi interlocutore, sia esso un sostenitore, un membro della Fondazione o un beneficiario finale.

Coerenza tra le finalità dichiarate e la destinazione dei fondi: è un principio che richiede e implica non solo la totale chiarezza degli intenti della Fondazione, ma anche un efficace sistema di controllo dei costi e dell'utilizzo delle risorse.

Carta della Donazione e Istituto Italiano della Donazione

La Fondazione aderisce alla Carta della Donazione che, pubblicata nel 1999, è il primo codice italiano di autoregolamentazione per la raccolta e l'utilizzo dei fondi nel non profit e sancisce un insieme di regole di comportamento atte a favorire una corretta, trasparente ed efficace gestione delle risorse ottenute a fronte dell'attività di raccolta fondi.

La Carta incentiva e diffonde comportamenti d'eccellenza ispirati ai principi di trasparenza, coerenza, indipendenza, equità, efficienza ed efficacia e vuole promuovere un contesto di fiducia in cui possano moltiplicarsi le opportunità di donazione per far crescere il Terzo Settore. Nell'aderire alla Carta la Fondazione si impegna a garantire a tutti i suoi sostenitori e stakeholder una serie di diritti e contemporaneamente si assume responsabilità comportamentali di eccellenza etica e organizzativa.

È l'Istituto Italiano della Donazione che, attraverso una verifica annuale, certifica che la nostra Fondazione risponde correttamente ai dettami della Carta. Solo a seguito di un esito positivo di tale audit, l'IID autorizza all'utilizzo del proprio marchio.

Questo marchio assicura il donatore che l'organizzazione non profit applica regole deontologiche nella raccolta fondi e garantisce che le risorse raccolte sono gestite con competenza, trasparenza, rigore ed equità.

Mission

Fin dalla sua costituzione la missione della Fondazione è stata quella di realizzare un istituto oncologico che sapesse porsi come centro di riferimento per l'oncologia nazionale ed internazionale. Oggi questo centro esiste ed opera: è l'Istituto di Candiolo.

Per realizzare la propria missione, la Fondazione si impegna a completare la costruzione dell'Istituto e a dotarlo delle migliori tecnologie presenti sul mercato. Inoltre gestisce direttamente attività di ricerca oncologica di base e promuove progetti di studio ad essa relativi che, in collegamento con le attività svolte in campo nazionale ed internazionale, portino a un ampliamento delle conoscenze della comunità scientifica e al miglioramento della qualità di vita delle persone colpite.

La Fondazione si occupa di reperire direttamente le risorse economiche necessarie alla realizzazione dei propri scopi, attraverso attività strutturate di fundraising, e organizza le iniziative e le manifestazioni necessarie per raggiungere questo scopo.

La Fondazione opera al fine di:

- promuovere e condurre, direttamente o indirettamente, la ricerca oncologica sperimentale e la ricerca oncologica clinica, perseguendo esclusivamente finalità di solidarietà sociale;
- sviluppare nuovi strumenti diagnostici e terapeutici utili al debellamento della malattia;
- offrire, direttamente o indirettamente, attività di assistenza sanitaria in campo oncologico nelle diverse forme della prevenzione, diagnosi, cura e riabilitazione.

Programmi futuri

Assetto istituzionale e organizzativo

Programmi futuri

I programmi di sviluppo dell'Istituto di Candiolo prevedono l'avvio di importanti opere, finalizzate all'ampliamento della struttura e alla riqualificazione di alcuni spazi esistenti.

Il progetto di completamento persegue due indirizzi: la "continuità" nel "rinnovamento".

Continuità nella coerenza volumetrica e qualitativa delle scelte architettoniche.

Rinnovamento nell'uso di tecnologie costruttive e impiantistiche indirizzate al risparmio energetico, che si deve tradurre in una oculata e corretta gestione per le economie di scala che ne deriveranno; rinnovamento per quanto riguarda l'uso degli spazi da adattare a funzioni clinico-assistenziali e di ricerca in continuo divenire per l'evolversi delle tecnologie e delle loro applicazioni diagnostiche e terapeutiche.

Sarà avviata la costruzione della II Torre per la Ricerca, dove avrà sede l'Interdisciplinary Cancer Center (ICC), la cui missione sarà quella di approfondire lo studio dei meccanismi molecolari della diffusione e della crescita delle metastasi.

Parallelamente saranno avviati i lavori per il nuovo Day Hospital e Day Surgery, il nuovo Centro Prelievi, la nuova Farmacia, nuovi Ambulatori e Studi Medici e riqualificazione del Blocco Operatorio. Tali opere, una volta completate, porteranno a un incremento di superficie di 14.500 metri quadrati, dotati di nuove apparecchiature diagnostiche, terapeutiche e di ricerca che consentiranno di mantenere e migliorare i requisiti di eccellenza che hanno fino ad ora contraddistinto l'Istituto di Candiolo.

Assetto istituzionale e organizzativo

I Fondatori sono tutti coloro che hanno sottoscritto l'Atto Costitutivo e anche coloro che sono riconosciuti come tali dalla maggioranza dei due terzi dei Fondatori in carica.

Fondatori

Allegra Agnelli, Carlo Acutis, Maria Bergamasco Visconti, Adriano Bocci, Rina Brion, Vittorio Caissotti di Chiusano, Alberto Pier Mario Cappa, Pucci Codrino, Marco Valerio Corvo, Carlo Da Molo, Giuseppe Della Porta, Mario Umberto Dianziani, Claudio Dolza, Fabrizio du Chêne De Vère, Federico Filippi, Gianluigi Gabetti, Gabriele Galateri di Genola, Gianfranco Gallo-Orsi, Ezio Gandini, Felice Gavosto, Franco Gennaro, Franzo Grande Stevens, Guido Jarach, Vittorio Losana, Carlo Luda di Cortemiglia, Walter Mandelli, Cristina Marone Cinzano, Pietro Martinotti, Carlo Masseroni, Lodovico Passerin d'Entrèves, Giorgio Pellicelli, Sergio Pininfarina, Aldo Ratti, Marida Recchi, Gina Romiti, Lorenzo Rossi di Montelera, Marco Siniscalco, Silvio Tronchetti Provera, Maria Vaccari Scassa, Guido Venosta, Umberto Veronesi, Gianni Zandano.

Gli organi istituzionali della Fondazione sono stabiliti dallo Statuto, durano in carica tre anni e possono essere rieletti.

Organi Istituzionali

- Consiglio Direttivo: può essere formato da cinque a quindici membri dei quali almeno due sono designati dall'AIRC e gli altri sono nominati dai Fondatori. Il Consiglio può cooptare altri membri fino ad un massimo di otto.

Al Consiglio spettano tutti i poteri di ordinaria e straordinaria amministrazione e di disposizione. Esso provvede alla redazione del bilancio annuale, nonché all'approvazione di un regolamento interno e alle sue modifiche. Deve essere convocato almeno due volte all'anno.

Il Consiglio elegge tra i propri membri il Presidente, da uno a quattro Vicepresidenti, il Tesoriere, il Consigliere Delegato, il Segretario Generale.

Nomina un Comitato Esecutivo, un Comitato Tecnico Scientifico e un Comitato Etico determinandone le funzioni e i compiti.

Nomina, previo parere del Comitato Tecnico Scientifico, il Direttore Scientifico determinandone le funzioni.

- Comitato Esecutivo: ha in delega tutti i poteri del Consiglio Direttivo, salvo la nomina del Consigliere Delegato, la formazione dei bilanci e quelli riservati al Consiglio Direttivo dallo Statuto o dalla Legge. È composto dal Presidente, Consigliere Delegato e al massimo nove Consiglieri.

- Revisori dei Conti: sono scelti tra gli iscritti nel registro dei Revisori Contabili, due sono nominati dall'AIRC e uno dal Presidente dell'Ordine dei Dottori Commercialisti di Torino, che nomina anche due Revisori Supplenti.

- Comitato Etico: è l'organismo cui è rimesso il presidio delle tematiche di natura etica. È un organo indipendente, composto, secondo criteri di interdisciplinarietà, da esperti in diverse discipline.

- Comitato Tecnico Scientifico: è un organo a carattere consultivo, composto da sette membri scelti tra i più rappresentativi studiosi, ricercatori e docenti italiani e stranieri nel campo dell'oncologia sperimentale e clinica.

Cariche Istituzionali

- Presidente: Allegra Agnelli. Ha il potere di rappresentanza, fa parte di diritto del Comitato Esecutivo, del Comitato Tecnico Scientifico e del Comitato Etico.

- Vicepresidenti: Carlo Acutis e Maria Vaccari Scassa.

- Consigliere Delegato: Giampiero Gabotto. Esercita i poteri conferitigli dal Consiglio Direttivo, fa parte di diritto del Comitato Esecutivo, del Comitato Tecnico Scientifico, del Comitato Etico.

- Direttore Scientifico: Federico Bussolino. È responsabile dell'Unità di Ricerca della Fondazione e del Centro di Oncologia Comparata, è membro di diritto del Comitato Etico e del Consiglio Scientifico e fa parte, con le funzioni di Presidente, del Comitato Tecnico Scientifico.

Consiglio Direttivo

Presidente: Allegra Agnelli.

Vice Presidente: Carlo Acutis, Maria Vaccari Scassa.

Consigliere Delegato: Giampiero Gabotto.

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

Comitato Esecutivo

Presidente: Allegra Agnelli.

Consigliere Delegato: Giampiero Gabotto.

Consiglieri: Giuseppe Della Porta, Antonio Maria Marocco, Carlo Pacciani, Lodovico Passerin d'Entrèves.

Revisori dei Conti

Presidente: Giacomo Zunino.

Componenti: Mario Boidi, Lionello Jona Celesia.

Supplenti: Vladimiro Valas, Paolo Claretta Assandri.

Comitato Etico

Presidente: Carlo Luda di Cortemiglia.

Vice Presidente: Paolo Cavallo Perin.

Membri: Gian Luca Bruno, Federico Bussolino, Paolo Calderini, Paolo Maria Comoglio, Felicino Debernardi, Piero Fenu, Gianluca Gaidano, Franca Goffredo, Giacomo Milillo, Don Luca Salomone, Silvana Storto, Alessandro Valle, Paolo Vineis.

Ne sono membri di diritto il Presidente Allegra Agnelli e il Consigliere Delegato Giampiero Gabotto.

Comitato Tecnico Scientifico

Presidente: Federico Bussolino.

Componenti: Giovanni Bussolati, Paolo Maria Comoglio, Alessandro Massimo Gianni, Lorenzo Moretta, Roberto Orecchia, Pier Giuseppe Pelicci, Alessandro Pileri.

Ne sono membri di diritto il Presidente Allegra Agnelli e il Consigliere Delegato Giampiero Gabotto.

La Fondazione è inoltre dotata di due organi non istituzionali:

- Consiglio Scientifico: è un organo di consulenza per le elaborazioni delle linee di indirizzo per le attività di ricerca, costituito da esperti nel campo della ricerca fondamentale e clinica, internazionalmente riconosciuti per chiara fama.
- Organismo di Vigilanza: è un organo di controllo istituito secondo i dettami del D.Lgs 231/01 ed è formato da due membri esterni e uno interno, nominati dal Consiglio Direttivo.

Consiglio Scientifico

Presidente: David Livingston.

Componenti: Kari Alitalo, Mariano Barbacid, Carl Henrik Heldin, Jacques Pouyssegur, Axel Ullrich, Fiona Watt.

Organismo di Vigilanza

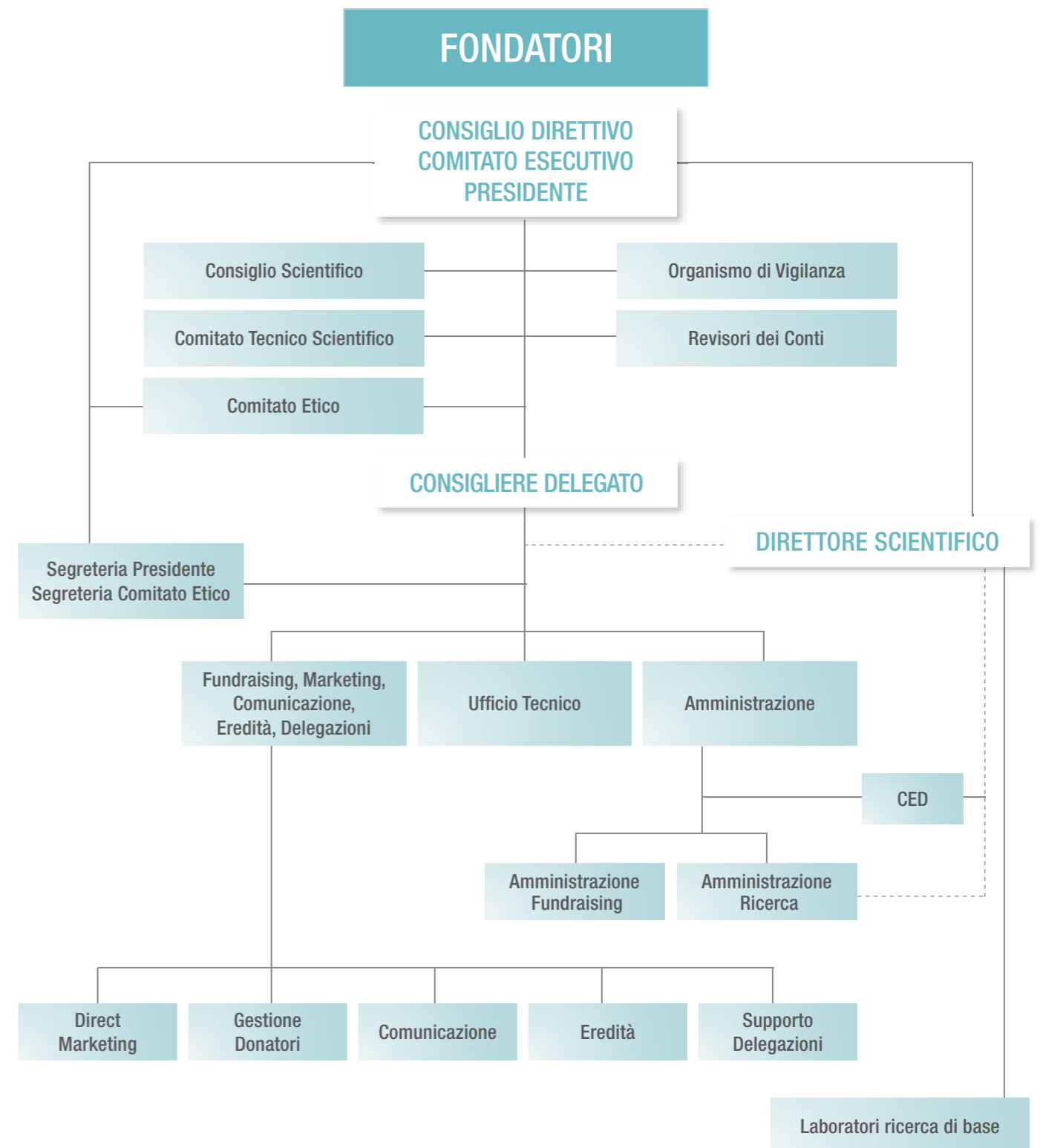
Fabrizio Mosca, Alberto Vercelli, Alessandro Condolo.

Sistema di Gestione della Sicurezza e Salute sul Lavoro

La Fondazione, per ottemperare all'art. 25 - septies del D. Lgs. 231/2001 così come modificato dall'articolo 300 del D. Lgs. 81/2008 in materia di sicurezza sul lavoro, ha adottato a dicembre 2010 un Sistema di Gestione della Salute e Sicurezza sul Lavoro che integri obiettivi e politiche per la salute e sicurezza nella progettazione e gestione dei sistemi di lavoro ed ha nominato il Signor Marino Girardi Responsabile di tale Sistema.

Il testo del manuale relativo è stato elaborato dallo Studio I.E.C. S.r.l. dell'Ingegnere Marco Vigone.

Sempre nel corso del 2010 il Signor Marino Girardi, in qualità di Addetto al Servizio di Prevenzione e Protezione, ha partecipato al corso "Modulo B di specializzazione per il macrosettore di attività ATECO 9" e il Signor Massimiliano Valente, in qualità di Rappresentante dei Lavoratori, ha partecipato al "Corso per Rappresentanti dei Lavoratori per la Sicurezza". Entrambi i corsi erano tenuti dalla C.S.A.O. di Torino.



RENDICONTO

Stato Patrimoniale riclassificato	18
Conto Economico riclassificato	18
Analisi sui valori economici e indicatori di efficienza e di efficacia	22
Determinazione e ripartizione del Valore Aggiunto	24
Rendiconto storico	27



Stato patrimoniale riclassificato Conto economico riclassificato

INTRODUZIONE

Nel rendiconto vengono illustrati i dati economico-finanziari ed evidenziati gli indicatori di efficienza, efficacia ed economicità che caratterizzano il profilo economico e finanziario della Fondazione, oltre al processo di formazione del Valore Aggiunto e la sua distribuzione tra collaboratori, Pubblica Amministrazione, collettività e generazioni future. L'analisi svolta in questa sezione tiene conto dei dati dell'ultimo triennio, così da consentire una verifica prospettica dell'andamento gestionale.

Sono state fatte nuove riclassificazioni sia dello Stato Patrimoniale che del Conto Economico per dare una rappresentazione più analitica e significativa delle sue attività.

Stato patrimoniale riclassificato

L'evoluzione dello Stato Patrimoniale della Fondazione, dal 2008 al 2010, evidenzia una crescita del totale delle attività e passività complessivamente pari al 16,9 per cento.

Le componenti principali delle attività sono rappresentate dalle attività finanziarie (49,7 per cento) e dai beni materiali e immateriali (39,3 per cento). Le prime sono formate da investimenti finanziari e pronti contro termine, quasi interamente vincolati a progetti ed al completamento dell'Istituto di Candiolo, i secondi dall'immobile e dalle sue attrezzature e terreni. Le altre componenti degne di nota sono le disponibilità liquide (4,0 per cento), i crediti (2,9 per cento) e le partecipazioni (2,8 per cento).

ATTIVITÀ	31.12.2008		31.12.2009		31.12.2010	
Attività finanziarie	75.571.280	49,8%	83.450.089	51,0%	88.255.207	49,7%
Disponibilità liquide	4.025.719	2,7%	4.563.738	2,8%	7.089.238	4,0%
Immobili da eredità e/o legati	968.171	0,6%	1.221.097	0,7%	1.740.095	1,0%
Crediti	3.457.735	2,3%	5.011.573	3,1%	5.191.712	2,9%
Partecipazioni	4.879.901	3,2%	4.879.901	3,0%	4.879.901	2,8%
Ratei e risconti	376.363	0,2%	252.538	0,2%	573.177	0,3%
Beni materiali e immateriali	62.491.415	41,2%	64.225.962	39,3%	69.696.123	39,3%
TOTALE ATTIVITÀ	151.770.584	100,0%	163.604.898	100,0%	177.425.453	100,0%
PASSIVITÀ						
Patrimonio	139.966.290	92,2%	148.174.639	90,6%	157.939.655	89,0%
Fondi	9.102.054	6,0%	11.473.635	7,0%	14.232.704	8,0%
Debiti	1.318.546	0,9%	1.267.118	0,8%	2.258.534	1,3%
Ratei e risconti	1.383.695	0,9%	2.689.506	1,6%	2.994.560	1,7%
TOTALE A PAREGGIO	151.770.584	100,0%	163.604.898	100,0%	177.425.453	100,0%

La componente principale delle passività è rappresentata dal patrimonio (89,0 per cento) che è composto dal patrimonio iniziale, dalle eccedenze degli esercizi precedenti più l'eccedenza attiva per l'esercizio 2010. Da evidenziare anche il peso pari all'8,0 per cento sul totale rappresentato dai fondi, il cui elemento principale è costituito dai fondi di ammortamento.

Conto economico riclassificato

Ricavi

All'interno del prospetto dei ricavi della Fondazione si è voluto dare evidenza anche ai contributi direttamente finalizzati all'acquisto di cespiti, i cui valori non compaiono nel conto economico, ma solamente in nota integrativa. Nel 2010 essi hanno registrato un incremento del 40,5 per cento rispetto al 2009.

Nel 2010 la voce eredità e legati è la prima voce di entrata (35,4 per cento) seguita dai ricavi derivati dal contributo relativo alla destinazione del 5 per mille (31,7 per cento). Nel triennio in esame il valore di questa seconda voce è in costante crescita, dai 2,9 milioni del 2008 (dichiarazione dei redditi 2006) ai 7,5 milioni del 2010 (dichiarazione dei redditi 2008).

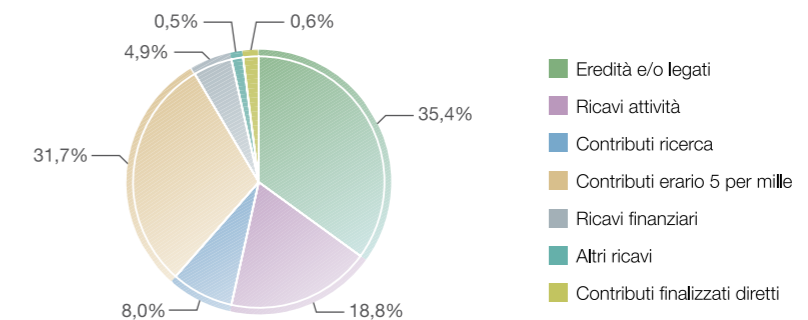
I ricavi delle attività, che rappresentano il risultato delle iniziative di raccolta fondi effettuate dalla Fondazione, rappresentano il 18,8 per cento delle entrate totali; il valore del 2010 è in linea con quello dell'anno precedente.

RICAVI	2008		2009		2010	
Eredità e/o legati	8.416.351	34,9%	3.863.343	23,0%	8.371.608	35,4%
Ricavi attività	5.325.163	22,1%	4.543.071	27,0%	4.456.854	18,8%
Contributi ricerca	3.064.055	12,7%	2.866.859	17,0%	1.903.338	8,0%
Contributi erario 5 per mille	2.907.987	12,1%	4.259.053	25,3%	7.492.965	31,7%
Ricavi finanziari	2.607.083	10,8%	918.141	5,5%	1.158.706	4,9%
Altri ricavi	1.022.787	4,2%	25.817	0,2%	119.861	0,5%
TOTALE RICAVI	23.343.426	96,8%	16.476.283	97,9%	23.503.333	99,4%
Contributi finalizzati diretti	776.809	3,2%	349.674	2,1%	143.659	0,6%
TOTALE	24.120.235	100,0%	16.825.957	100,0%	23.646.992	100,0%

I contributi ricerca sono costituiti da contributi finalizzati a determinati progetti di ricerca (Grant) e registrano valori in calo nel corso del triennio 2008 - 2010.

I ricavi finanziari, che comprendono gli interessi sui conti correnti ed i ricavi da investimenti effettuati per impegnare la liquidità che si rende man mano disponibile, rappresentano il 4,9 per cento delle entrate totali.

Entrate 2010

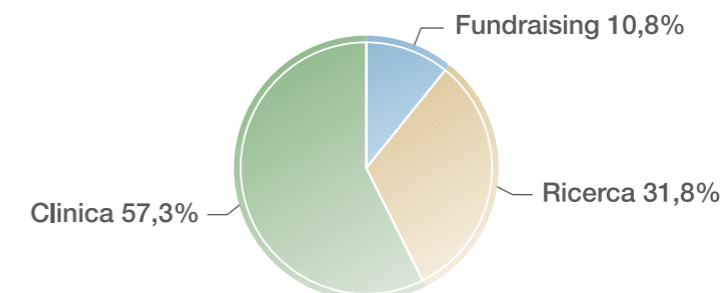


Per un maggiore dettaglio delle informazioni relative ai ricavi delle attività si rimanda alla lettura del capitolo quarto, sezione Fondazione e donatori, contenente gli approfondimenti sui proventi ricevuti nel triennio 2008 - 2010.

Spese

È necessario fare alcune annotazioni di carattere generale prima di iniziare l'analisi dettagliata delle spese: esse sono state ripartite tra fundraising, Ricerca e Clinica per poter meglio evidenziare l'operato della Fondazione, distinguendo i costi di gestione dalle spese finalizzate al raggiungimento della missione statutaria, ovvero quella di costruire e dotare l'Istituto di Candiolo delle migliori strumentazioni cliniche e di ricerca disponibili, svolgere direttamente o indirettamente attività di ricerca scientifica ed attività di assistenza sanitaria.

Spese 2010

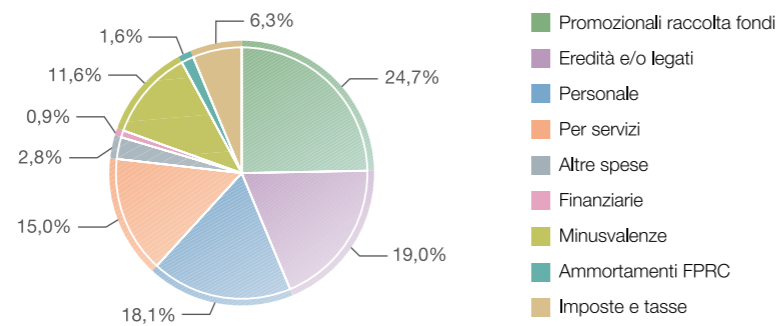


L'analisi dei soli dati provenienti dal conto economico, seppur riclassificati, costituisce un grosso limite alla rappresentazione dell'intero impegno della Fondazione: non è possibile evidenziare, se non indirettamente tramite gli ammortamenti, le ingenti spese di costruzione ed ammodernamento dell'edificio oltre a quelle altrettanto elevate sostenute per l'acquisto di macchinari clinici e per la ricerca scientifica.

Spese fundraising

Nella ripartizione delle spese correnti quelle collegate alle attività di raccolta fondi sono pari a 0,6 milioni di euro. Influiscono sull'incremento rispetto all'anno precedente l'aumento delle tariffe postali. Le spese per personale sono sostanzialmente costanti nel triennio considerato, le minusvalenze sono costituite quasi interamente dalla rottamazione di cespiti, le imposte e tasse, pari a 155 mila euro, sono costituite principalmente dall'IRES sull'immobile di Candiolo (120 mila euro).

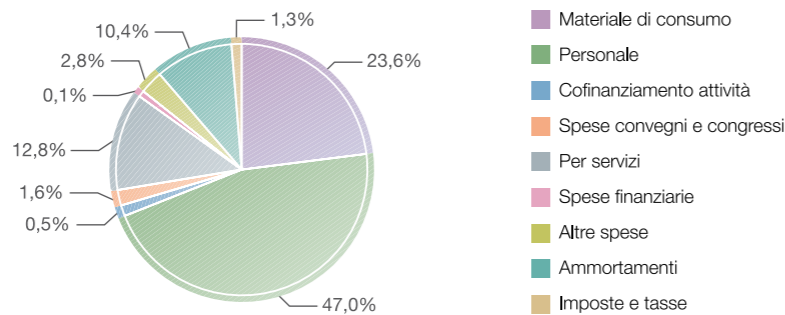
Spese fundraising 2010



Spese Ricerca

Le spese relative alle attività di ricerca scientifica evidenziano l'importante e crescente impegno della Fondazione. Nel 2010 sono stati investiti 4,0 milioni di euro, destinati a finanziare i ricercatori (47,0 per cento), a pagare i materiali di consumo necessari per la sperimentazione scientifica (23,6 per cento), a spendere i servizi collegati alle attività di ricerca (12,8 per cento). I 418 mila euro di ammortamenti possono evidenziare indirettamente l'impegno in strutture e macchinari che la Fondazione sostiene per consentire le attività di ricerca scientifica.

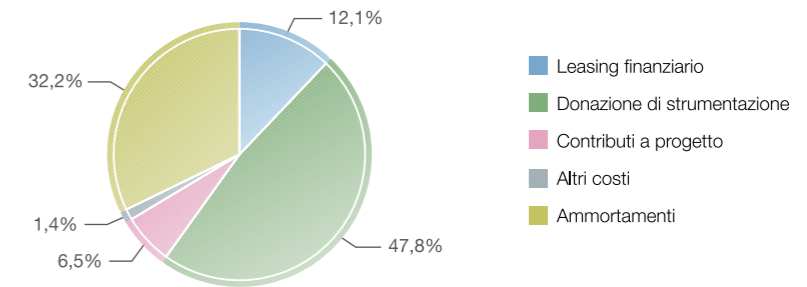
Spese Ricerca 2010



Spese Clinica

Le spese per la clinica, il cui beneficiario diretto è la Fondazione del Piemonte per l'Oncologia, sono formate per il 47,8 per cento dalla donazione di un'importante strumentazione installata presso la Direzione Operativa di Radioterapia dell'Istituto, per il 32,2 per cento da ammortamenti e per il 12,2 per cento dai costi collegati a leasing per l'acquisizione di strumentazione per la Direzione Operativa di Medicina Nucleare e per quella di Radiodiagnostica. Inoltre sono stati spesi 474 mila euro per progetti di ricerca clinica.

Spese Clinica 2010



Riassunto delle spese per centro di costo

Per completezza di informazione nella tabella seguente sono evidenziate tutte le voci di spesa divise tra fundraising, Ricerca e Clinica.

SPESE	2008	2009	2010
Fundraising			
Promozionali raccolta fondi	343.585	462.739	602.131
Eredità e/o legati	294.653	169.467	464.554
Spese raccolta fondi Fundraising	638.237	632.206	1.066.686
Personale	463.897	419.173	440.721
Per servizi	182.960	328.069	366.300
Altre spese	61.037	196.288	67.208
Finanziarie	27.358	16.236	22.903
Minusvalenze	158.290	34.115	281.764
Ammortamenti FPRC	35.671	36.761	38.688
Imposte e tasse	142.507	143.021	154.802
Spese funzionamento	1.071.721	1.173.662	1.372.385
Totale Spese Fundraising	1.709.958	1.805.868	2.439.071
RICERCA			
Materiale di consumo	1.047.320	810.825	951.280
Personale	1.660.205	1.791.147	1.895.023
Cofinanziamento attività	144.970	105.247	22.101
Spese convegni e congressi	46.439	24.861	66.078
Per servizi	149.694	214.797	515.637
Spese finanziarie	3.108	3.220	3.930
Altre spese	89.507	73.570	111.314
Ammortamenti	309.885	368.345	417.987
Imposte e tasse	34.935	41.701	52.058
Totale Spese Ricerca	3.486.063	3.433.714	4.035.407
CLINICA			
Leasing finanziario	1.187.119	1.044.232	881.067
Donazione di strumentazione	-	-	3.472.620
Contributi a progetto	-	-	474.400
Altri costi	-	-	100.000
Ammortamenti	1.878.766	1.984.120	2.335.752
Totale Spese Clinica	3.065.886	3.028.352	7.263.839
TOTALE SPESE	8.261.907	8.267.934	13.738.316

Analisi sui valori economici e indicatori di efficienza e di efficacia

Analisi sui valori economici e indicatori di efficienza e di efficacia

In questa sezione è approfondita l'analisi dei dati economici con l'individuazione di alcuni indicatori di riferimento. I valori sono stati aggregati e rapportati tra loro con lo scopo di fornire informazioni aggiuntive e significative per rendere più comprensibile l'andamento dei valori economici anche in rapporto agli avvenimenti che hanno influenzato la vita della Fondazione. I dati relativi ai ricavi considerano anche i proventi finalizzati all'acquisto di specifici cespiti (strumentazioni per la ricerca o per la clinica). Sono stati effettuati inoltre degli adeguamenti rispetto ai dati di bilancio per poter dare una fotografia esatta dell'andamento dei costi, in particolare: non sono state considerate le spese derivate da legati in quanto rappresentano esclusivamente il rispetto delle indicazioni testamentarie e non quindi dei costi veri e propri; non sono state considerate le minusvalenze per rottamazione cespiti e nemmeno gli ammortamenti.

COMPONENTI NON CONSIDERATE	2008	2009	2010
Legati	179.069	2.582	230.000
Rottamazione cespiti	63.538	7.735	250.676
Ammortamenti	35.671	36.761	38.688

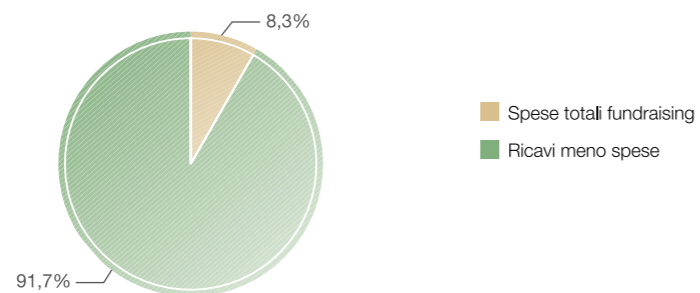
I valori così determinati sono quelli presenti nella tabella sottostante e forniscono la base di calcolo per gli indicatori che sono stati ritenuti più significativi per rappresentare l'andamento gestionale della Fondazione.

DATI FONDAZIONE	2008	2009	2010
Raccolta fondi	24.120.235	16.825.957	23.646.992
Spese fundraising	- 1.467.351	- 1.795.551	- 1.958.395
Spese di funzionamento raccolta fondi	- 669.334	- 1.015.057	- 1.252.507
Spese per raccolta fondi	- 459.169	- 629.623	- 836.686
Spese personale raccolta fondi	- 463.897	- 419.173	- 440.721

Incidenza spese fundraising sulla raccolta totale

Le spese complessive del fundraising rappresentano il 8,3 per cento delle entrate. Questo dato indica che l'incidenza media delle spese per la raccolta fondi e per il funzionamento della Fondazione si attesta su valori sempre inferiori a quelli espressi da altre organizzazioni non profit¹, evidenziando dunque una efficienza gestionale allineata ai migliori protagonisti del settore.

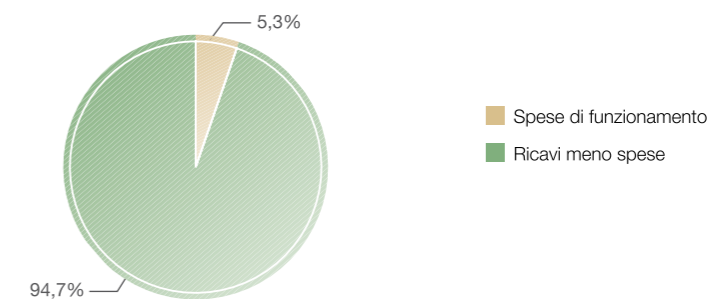
SPESE SULLA RACCOLTA FONDI TOTALE	2008	2009	2010
Spese fundraising	1.467.351	1.795.551	1.958.395
Totale raccolta fondi	24.120.235	16.825.957	23.646.992
INCIDENZA PERCENTUALE	6,1%	10,7%	8,3%



¹fonte: benchmark Il Sole 24 Ore

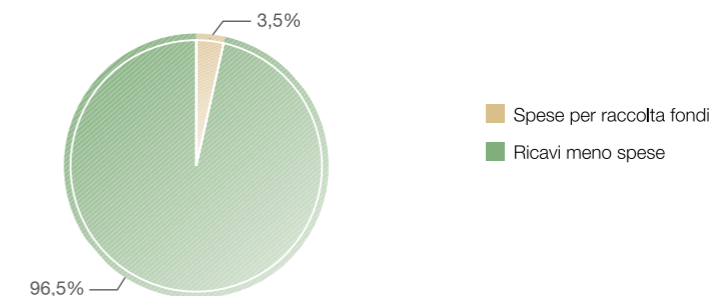
I costi di funzionamento sono formati dalle spese promozionali raccolta fondi (raccolte fondi generali, mailing, iniziative, delegazioni e campagne promozionali 5 per mille), dalle spese inerenti eredità e/o legati, dagli altri costi, da spese per servizi e da spese per godimento beni di terzi. L'incidenza sul totale della raccolta fondi nell'ultimo anno è stata pari a 5,3 per cento.

SPESE DI FUNZIONAMENTO SULLA RACCOLTA FONDI TOTALE	2008	2009	2010
Spese di funzionamento	669.334	1.015.057	1.252.507
Totale raccolta fondi	24.120.235	16.825.957	23.646.992
INCIDENZA PERCENTUALE	2,8%	6,0%	5,3%



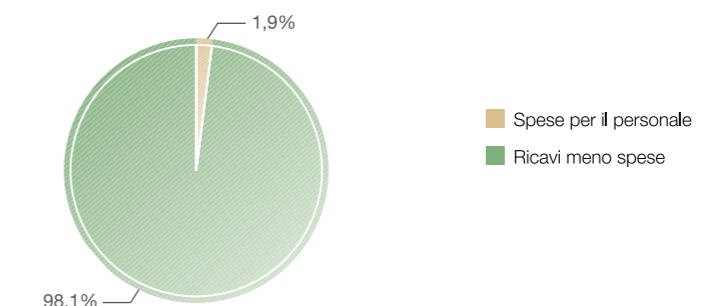
L'andamento in valore assoluto delle spese strettamente legate alle attività di raccolta fondi risulta essere crescente nel triennio oggetto di analisi, i valori percentuali restano però inferiori al 4,0 per cento.

SPESE PER RACCOLTA FONDI SULLA RACCOLTA FONDI TOTALE	2008	2009	2010
Spese per raccolta fondi	459.169	629.623	836.686
Totale raccolta fondi	24.120.235	16.825.957	23.646.992
INCIDENZA PERCENTUALE	1,9%	3,7%	3,5%



L'incidenza del costo del personale ha un valore percentuale molto basso (1,9 per cento nel 2010) evidenzia una diminuzione dell'incidenza percentuale nell'ultimo anno.

SPESE PERSONALE SULLA RACCOLTA FONDI TOTALE	2008	2009	2010
Spese personale	463.897	419.173	440.721
Totale raccolta fondi	24.120.235	16.825.957	23.646.992
INCIDENZA PERCENTUALE	1,9%	2,5%	1,9%



Determinazione e ripartizione del valore aggiunto

Determinazione e ripartizione del valore aggiunto

Il Valore Aggiunto misura la ricchezza prodotta dalla Fondazione ogni anno e il prospetto della sua determinazione mette in evidenza la contrapposizione articolata dei componenti positivi e negativi della gestione di esercizio.

Il Valore Aggiunto Globale viene poi suddiviso nelle remunerazioni percepite dagli interlocutori interni all'azienda e nelle liberalità esterne. Vengono individuate tutte le categorie di soggetti che beneficiano dell'azione della Fondazione, in particolare sono state distinte quattro categorie: collaboratori, Pubblica Amministrazione, generazioni future e collettività.

DETERMINAZIONE DEL VALORE AGGIUNTO GLOBALE	2008	2009	2010
Raccolta fondi			
Donazioni e contributi	15.741.275	12.160.543	19.580.455
Ricavi per la ricerca	3.070.967	2.868.942	1.903.338
Contributi finalizzati diretti	776.809	349.674	143.659
Totale raccolta fondi	19.589.051	15.379.159	21.627.452
Spese di funzionamento			
Organizzazione operazioni di raccolta fondi	- 638.237	- 632.206	- 1.066.686
Acquisto materiali pubblicitari e cancelleria	- 28.386	- 31.566	- 25.721
Servizi	- 230.577	- 346.922	- 385.261
Godimento di beni di terzi	- 8.445	- 37.161	- 24.094
Oneri diversi di struttura	- 5.634	- 6.447	- 21.868
Totale fundraising	- 911.279	- 1.054.301	- 1.523.629
Organizzazione operazioni di ricerca	- 1.192.290	- 916.072	- 973.381
Convegni e congressi ricerca	- 46.439	- 24.861	- 66.078
Servizi ricerca	- 121.169	- 184.582	- 488.794
Godimento di beni di terzi ricerca	- 60.114	- 45.251	- 32.141
Oneri diversi di struttura ricerca	- 49.826	- 47.695	- 75.856
Totale Ricerca	- 1.469.839	- 1.218.461	- 1.636.249
Totale spese di funzionamento	- 2.381.118	- 2.272.762	- 3.159.879
Valore aggiunto caratteristico lordo	17.207.933	13.106.396	18.467.573
Saldo gestione accessoria e straordinaria			
Ricavi da titoli iscritti nell'attivo circolante	2.521.963	862.182	1.029.626
Interessi su c/c bancari	72.064	50.135	126.284
Interessi su c/c bancari ricerca	13.055	5.824	2.795
Plusvalenze da operazioni di realizzo immobili	908.227	504.924	740.973
Ricavi diversi dai precedenti	15.874	23.735	21.840
Ricavi diversi dai precedenti - ricerca	-	-	98.022
Fondo rischi	1.000.000	-	-
Totale	4.531.184	1.446.799	2.019.540
Commissioni e spese bancarie	- 27.358	- 16.236	- 22.903
Commissioni e spese bancarie ricerca	- 3.108	- 3.220	- 3.930
Minusvalenze	- 158.290	- 34.115	- 281.764
Perdite diverse	- 28.813	- 132.476	- 3.407
Perdite diverse - ricerca	-	-	- 3.317
Totale	- 217.568	- 186.047	- 315.321
Totale gestione accessoria e straordinaria	4.313.616	1.260.752	1.704.219
VALORE AGGIUNTO GLOBALE LORDO	21.521.548	14.367.148	20.171.792

Partendo dai dati provenienti dal bilancio di esercizio sono state fatte le opportune analisi al fine di individuare quelli che sono veri e propri costi e quelli che invece possono essere classificati come oggetto della distribuzione del valore prodotto dall'attività della Fondazione.

La denominazione donazioni e contributi corrisponde ai ricavi ottenuti da: sostenitori, eredità e legati, omaggi e versamenti in denaro. I ricavi per la ricerca corrispondono all'omonima voce di bilancio, i contributi finalizzati diretti rappresentano invece quei fondi che vengono imputati direttamente all'acquisto di cespiti, non inseriti nel conto economico ma nella nota integrativa. La somma di queste tre voci indica il totale della raccolta fondi.

Nelle spese di funzionamento del fundraising gli oneri per l'organizzazione di operazioni di raccolta fondi derivano dalla somma delle spese promozionali, di direct marketing e di comunicazione e delle spese connesse alla gestione delle eredità. Esse possono essere viste come spese variabili in quanto dipendono dal numero e dall'entità delle attività che si intendono intraprendere.



Rendiconto storico

RIPARTO DEL VALORE AGGIUNTO	2008		2009		2010	
Collaboratori						
Compensi al personale dipendente	335.450	65,9%	319.637	76,3%	372.907	84,6%
- Remunerazioni dirette	269.049		254.945		298.445	
- Remunerazioni indirette	66.402		64.692		74.463	
Compensi al personale non dipendente	173.906	34,1%	99.536	23,7%	67.814	15,4%
Personale fundraising	509.356	27,5%	419.173	21,5%	440.721	18,9%
Compensi al personale dipendente ricerca	136.034	10,1%	118.554	7,7%	66.445	3,5%
- Remunerazioni dirette	108.203		94.697		56.382	
- Remunerazioni indirette	27.831		23.857		10.062	
Compensi al personale non dipendente ricerca	1.205.679	89,9%	1.416.228	92,3%	1.828.578	96,5%
Personale Ricerca	1.341.713	72,5%	1.534.782	78,5%	1.895.023	81,1%
Totale collaboratori	1.851.069	8,6%	1.953.955	13,6%	2.335.744	11,6%
Pubblica Amministrazione						
Imposte sul reddito d'esercizio	142.507	80,3%	143.021	77,4%	154.802	74,8%
Imposte sul reddito d'esercizio ricerca	34.935	19,7%	41.701	22,6%	52.058	25,2%
Totale Pubblica Amministrazione	177.442	0,8%	184.722	1,3%	206.860	1,0%
Generazioni future						
Ammortamenti	2.163.186	12,5%	2.323.043	21,9%	2.720.873	21,7%
Ammortamenti ricerca	61.138	0,4%	66.184	0,6%	71.553	0,6%
Avanzo d'esercizio (destinato ad interventi futuri)	15.081.519	87,1%	8.208.350	77,5%	9.765.016	77,8%
Totale generazioni future	17.305.842	80,4%	10.597.576	73,8%	12.557.442	62,3%
Collettività						
Materiali e strumentazioni per ricerca e clinica	1.000.077	45,7%	586.664	35,9%	4.190.679	82,6%
Leasing finanziario	1.187.119	54,3%	1.044.232	64,0%	881.067	17,4%
Totale collettività	2.187.196	10,2%	1.630.895	11,4%	5.071.746	25,1%
VALORE AGGIUNTO DISTRIBUITO	21.521.548	100,0%	14.367.148	100,0%	20.171.792	100,0%



Il Valore Aggiunto Distribuito (VAD) individua le varie categorie beneficiarie dell'azione della Fondazione.

Nei collaboratori è stata effettuata la distinzione tra i compensi del personale dipendente e non dipendente; il VAD nel triennio considerato si attesta tra 1,9 e 2,3 milioni di euro.

La categoria Pubblica Amministrazione beneficia dell'1,0 per cento del VAD totale, anche se nel triennio il valore assoluto risulta essere sempre in crescita.

Il maggior beneficiario del VAD è rappresentato dalle generazioni future, ciò sottolinea il risultato dell'attività della Fondazione; il valore per il 2010 è pari al 62,3.

Infine il contributo alla collettività è composto dai costi di ampliamento delle strutture e di acquisto di strumentazioni e macchinari che sono in uso nella struttura sanitaria e quindi a disposizione dei cittadini. In questa categoria sono compresi anche gli investimenti effettuati nel campo della ricerca scientifica che possono essere considerati a tutti gli effetti come parte del VAD a beneficio della collettività.

Rendiconto storico

Per concludere questa sezione è utile fare un resoconto generale dei risultati della Fondazione nel corso della sua storia: i ricavi medi annui sono stati pari a 9,8 milioni di euro. La spesa media annua del fundraising è stata pari 0,9 milioni di euro, corrispondente al 9,3 per cento delle entrate. Questo sensibile delta ha fatto sì che la Fondazione ottenesse costantemente avanzi di esercizio annui che nel corso del tempo sono stati investiti nella costruzione e dotazione strumentale dell'Istituto di Candiolo.



A close-up photograph of a man in a grey suit and red tie, holding a multi-well microplate. The background is a plain, light-colored wall.

RAPPORTO SULLE ATTIVITÀ SVOLTE

L'Istituto di Candiolo	30
Attività di Ricerca Scientifica	30
L'Università degli Studi di Torino	54
Attività di assistenza clinica	55
Attività didattiche e formative	71
Apporto della ricerca dell'Istituto alla comunità scientifica	73
Investimenti in attrezzature	75
Attività di raccolta fondi e sensibilizzazione	77

L'istituto di Candiolo

Attività di Ricerca Scientifica

L'istituto di Candiolo

L'Istituto di Candiolo è una struttura di eccellenza specializzata nella prevenzione, nella diagnosi precoce e nella cura dei tumori. I medici, il personale sanitario e i ricercatori operano mettendo il paziente al centro delle proprie attenzioni, perché ad ogni caso clinico corrisponde un individuo e pertanto ogni attività è svolta con la consapevolezza del totale rispetto della persona.

Nel corso degli anni l'Istituto ha acquisito particolare competenza nel trattamento dei tumori gastrointestinali e della mammella, dotandosi di competenze specifiche sia nella ricerca che nella clinica. Gli sforzi sono soprattutto concentrati a comprendere, e così a curare, il processo metastatico, il vero problema della malattia neoplastica.

La struttura e l'organizzazione del Centro permettono una significativa interazione tra coloro i quali si occupano maggiormente degli aspetti clinici e coloro che studiano i meccanismi molecolari e cellulari della progressione neoplastica. Questa prerogativa sta permettendo una graduale integrazione tra la ricerca e l'assistenza sanitaria, che consente di poter accelerare il trasferimento delle conoscenze sui meccanismi dell'insorgenza e della diffusione del cancro dai laboratori alla pratica clinica. Questo processo, perseguito in tutto il mondo ma caratterizzato da notevoli difficoltà sia culturali che gestionali, a Candiolo, dopo oltre di 10 anni di perseveranza, inizia a dare risultati concreti.

La costanza in questo percorso pone l'Istituto in ottima posizione nel perseguire quella che è definita la terapia personalizzata.

All'interno dell'Istituto di Candiolo operano e convivono tre enti distinti:

- la Fondazione Piemontese per la Ricerca sul Cancro - ONLUS, impegnata nelle attività descritte all'interno di questo Capitolo e in quello "Identità";
- l'Università degli Studi di Torino, impegnata nelle attività di ricerca e didattica svolte all'interno dell'Istituto;
- la Fondazione del Piemonte per l'Oncologia, creata dalla Fondazione Piemontese per la Ricerca sul Cancro - ONLUS e dalla Regione Piemonte per la gestione delle attività clinico-assistenziali e di ricerca clinica svolte a Candiolo.

Attività di Ricerca Scientifica

La Ricerca di Base

La ricerca fondamentale focalizza i propri sforzi nel comprendere le basi molecolari e cellulari del processo metastatico nell'ottica di generare conoscenza per risolvere un problema clinico che attualmente appare ancora di difficile risoluzione: la localizzazione a distanza del tumore primitivo.

Tale conoscenza è propedeutica per le altre attività di ricerca della Fondazione, dell'Istituto e dell'intera comunità nazionale e internazionale volte a definire nuovi approcci terapeutici più idonei per una medicina disegnata sui problemi del singolo individuo e a generare nuovi strumenti per diagnosi precoci.

Nel corso degli anni l'attività scientifica della Fondazione, in stretta cooperazione con l'Università degli Studi di Torino, ha permesso di ottenere risultati importanti nell'ambito di tre aree principali: 1) lo studio dei meccanismi di azione degli oncogeni (in particolare la proteina MET) le cui mutazioni genetiche sono responsabili della trasformazione neoplastica; 2) lo studio dei meccanismi attraverso i quali il tumore crea una rete vascolare per alimentarsi e per invadere altri organi; 3) la genetica molecolare del cancro utilizzata per creare classificazioni dei tumori più idonee a stabilire trattamenti efficaci e basate non solo sul profilo istologico, ma anche su quello molecolare. Queste aree di ricerca continuano con nuovo vigore, ma anche con ottiche diverse. La catalogazione completa del genoma umano ha portato una rivoluzione culturale e tecnologica, la cui importanza è stata recepita dai ricercatori dell'Istituto. La rivoluzione culturale è data dal fatto che gli attesi 100.000 geni della specie umana in realtà sono solo 30.000, in analogia con quanto osservato in altri mammiferi, e che la complessità della nostra specie, e in genere della vita, è dettata dal numero di interazioni dinamiche che si costituiscono tra i singoli geni. Pertanto i ricercatori a Candiolo perseguono non più lo studio di un gene responsabile di un tumore, bensì lo studio delle reti geniche responsabili del tumore. Per questo la Fondazione ha creato un'Unità di Biologia dei Sistemi al fine di utilizzare la *computer science* e la bioinformatica per studiare il processo di metastatizzazione anche in modo sistemico e olistico. La rivoluzione culturale ha anche permesso di capire che l'aggressività di un tumore dipende non solo dalla cellula tumorale, ma anche dal contesto cellulare che sta attorno.

In altre parole anche la genetica dell'ambiente circostante influenza la progressione della malattia. A questo scopo molti gruppi di ricerca dell'Istituto stanno sviluppando idee e tecniche per studiare i circuiti biologici che si instaurano tra il tumore e il tessuto che lo circonda. Questi nuovi interessi rappresentano la continuità con il passato ma, alla luce del progresso delle conoscenze, la Fondazione, come l'intera comunità internazionale, ritiene che siano importanti per progredire con successo nella lotta contro il cancro.

Per quanto riguarda la tecnologia, la Fondazione ha sempre messo a disposizione dei propri ricercatori lo stato dell'arte della strumentazione. Tuttavia, a fronte della crescente complessità della tecnologia e delle attrezzature, la Fondazione sta creando piattaforme tecnologiche che, indipendentemente dall'attività del singolo utilizzatore, siano gestite autonomamente da tecnici di alto profilo e siano disponibili per l'intera comunità scientifica interna e della città di Torino. Tale strategia permetterà di creare un "core" di attrazione per altri ricercatori e permetterà di meglio organizzare le risorse interne.

Le ricerche di base hanno un duplice significato: da un lato offrire spunti, idee e tecnologie per la ricerca clinica, dall'altro provare sperimentalmente le intuizioni del clinico. Si crea così una sorta di filo che porta dal laboratorio al letto del paziente e viceversa, filo che sottolinea l'unicità della ricerca oncologica.

Ad oggi l'Istituto può contare sui Laboratori di ricerca di base qui elencati:

- Laboratorio di Biologia Cellulare
- Laboratorio di Biologia dei Sistemi
- Laboratorio di Biologia delle Cellule Staminali del Cancro
- Laboratorio di Biologia delle Membrane Cellulari
- Laboratorio di Biologia Molecolare
- Laboratorio di Biologia Neurovascolare
- Laboratorio di Farmacologia Molecolare
- Laboratorio di Genetica Molecolare
- Laboratorio di Genetica Oncologica
- Laboratorio di Microambiente Tumorale
- Laboratorio di Migrazione Cellulare
- Laboratorio di Modelli Tumorali Transgenici
- Laboratorio di Oncogenomica
- Laboratorio di Oncologia Vascolare
- Laboratorio di Processi di Comunicazione e Adesione Cellulare
- Laboratorio di Terapia Sperimentale e Trasferimento Genico
- Centro Elaborazione Dati - CED.



Per l'elenco del personale impiegato nella Ricerca Clinica e per l'elenco dettagliato delle pubblicazioni di Ricerca e Traslazionale consultare l'allegato A al fondo di questo Bilancio.

Le novità realizzate

La costituzione di una piattaforma per la medicina personalizzata attraverso un accordo programmatico con Roche Diagnostics. Precedenti studi condotti in collaborazione tra il Laboratorio di Genetica Molecolare e l'Ospedale Niguarda di Milano avevano portato alla dimostrazione che le terapie mirate nei confronti della molecola EGFR, attualmente in uso, erano del tutto inutili nei tumori del colon-retto se contemporaneamente erano presenti mutazioni a carico di altri oncogeni quali KRAS. Questa scoperta ha poi permesso la messa a punto del test genetico denominato "KRAS", ora necessario in Europa e negli Stati Uniti per poter somministrare farmaci contro la molecola EGFR. Questo test evita la somministrazione di farmaci inutili, consentendo un notevole

risparmio economico e permettendo ai pazienti la possibilità di altre vie terapeutiche. Questi studi, insieme alle esperienze dell'Istituto sull'angiogenesi tumorale utili a capire i meccanismi di resistenza nei confronti dei farmaci antiangiogenetici, hanno rappresentato la base per stipulare un'accordo con Roche Diagnostics per la costituzione di una piattaforma tecnologica per la medicina personalizzata. La piattaforma è caratterizzata dall'acquisizione: di tecnologie di seconda generazione per il sequenziamento di DNA che permettono di conoscere, in poche ore, milioni di sequenze e pertanto sono necessarie per lo studio massivo delle mutazioni del cancro; della tecnologia per misurare il DNA mutato nel sangue utile a individuare rapidamente la ripresa della malattia; di nuove tecnologie per analizzare i profili di espressione genica e studiarne la funzione per meglio classificare, dal punto di vista molecolare, il tumore.

Collegando l'esperienza consolidata nell'ambito della ricerca di base con tale piattaforma l'Istituto di Candiolo ha, in tal modo, gettato le basi per essere leader nel campo della medicina personalizzata. Quest'ultima, applicata all'oncologia, comprende due aree: la prima, di *discovery*, è la necessità di identificare e studiare un gene mutato importante nell'insorgenza di un tumore, la seconda ha il compito di definire nel modo migliore l'utilizzo dei farmaci disponibili per il singolo paziente. Accanto alla diagnosi isto-patologica occorre studiare il pattern mutazionale dei geni alterati nello specifico tumore per decidere di includere il paziente in un protocollo terapeutico solo se realmente ne può beneficiare. Occorre, inoltre, prevedere il monitoraggio della risposta ai farmaci per individuare nel modo più precoce la comparsa di resistenza al trattamento e pertanto la recidiva della malattia.

L'inaugurazione dell'Unità di Systems Biology.

Nel gennaio 2010 è stata inaugurata l'Unità di Systems Biology. Il compito di questa Unità, in cui lavorano primariamente fisici e bioinformatici, è quello di studiare il cancro come un sistema, piuttosto che in modo riduzionistico. Tale necessità è emersa nella comunità scientifica all'indomani della rivoluzione culturale suscitata dalla lettura completa del genoma umano del 2001 che ha permesso di capire come la vita si basi su reti dinamiche di interazioni di geni e proteine, in modo simile alla rete di internet in cui milioni di computer lavorando insieme acquisiscono potenzialità e caratteristiche completamente diverse dal singolo computer. Pertanto, accanto allo studio di come un unico gene del cancro funziona, occorre studiare le caratteristiche della rete in cui tale gene è presente. L'Istituto di Candiolo, che in collaborazione con l'Università degli Studi di Torino aveva già contribuito, nel 2003, a costituire un dottorato di Sistemi Complessi applicati alla biologia post-genomica (<http://www.unito.it/unitoWAR/page/istituzionale/ricerca2/P66800283941282724207506>), ora crede nella necessità di creare team interdisciplinari per sfidare le attuali necessità dell'oncologia di sistema.

Progetti di ricerca di base

Laboratorio di Biologia Cellulare

Argomento della Ricerca

Studio dei meccanismi molecolari che regolano l'invasione tumorale e la disseminazione metastatica, con particolare attenzione ai segnali mediati dalle Semaforine, segnali che agiscono sia sulle cellule neoplastiche che sulle cellule del microambiente tumorale.

Stato dell'Arte

Il controllo di proliferazione e motilità cellulare è tipicamente alterato nelle cellule tumorali. Questo comportamento non è solo dovuto a mutazioni di oncogeni/oncosoppressori, ma è altresì controllato da segnali extracellulari che agiscono sulle cellule tumorali stesse e su quelle del microambiente circostante. Tra questi segnali regolatori vi sono certamente le Semaforine, una grande famiglia di molecole secrete e di membrana, i cui recettori Plexine sono stati identificati nel nostro laboratorio.

Risultati Ottenuti

È stata caratterizzata la funzione regolatoria di alcune semaforine nella progressione tumorale metastatica, tramite l'analisi di cellule tumorali in coltura e di modelli preclinici in vivo. In particolare, il Laboratorio ha pubblicato uno studio che dimostra come l'espressione di Sema3E e del suo recettore PlexinaD1 in tumori umani correli con la loro tendenza a formare metastasi. In accordo con i dati clinici, è stato dimostrato che riducendo l'espressione di Sema3E o PlexinaD1 nelle cellule tumorali si ostacola la formazione di metastasi. Dal punto di vista molecolare, l'attività pro-invasiva e pro-metastatica esercitata da Sema3E nelle cellule tumorali coinvolge l'attivazione di un oncogene detto ErbB2/Neu. In sintesi, lo studio dimostra che la via di segnalazione Sema3E-PlexinaD1 è di grande importanza nel guidare il comportamento metastatico delle cellule tumorali e si profila come un promettente target molecolare per strategie volte a bloccare la formazione di metastasi (Casazza et al., JCI, 2010).

Obiettivi Futuri

I principali obiettivi sono i seguenti: 1) identificazione e caratterizzazione delle semaforine coinvolte nel controllo della progressione tumorale, tramite attività regolatori sulle cellule neoplastiche e/o sulle cellule del microambiente (es. angiogenesi, reclutamento cellule di origine midollare, etc.); 2) comprensione dei meccanismi molecolari che mediano le funzioni delle semaforine, compresa l'identificazione di nuovi trasduttori del segnale associati ai complessi recettoriali; 3) validazione di molecole capaci di interferire con la via di segnalazione mediata da semaforine nel cancro, allo scopo di bloccare la progressione e la disseminazione metastatica.

Direttore: Prof. Luca Tamagnone, M.D., Ph.D.

Personale: Dott.ssa Gabriella Cagnoni, Dott.ssa Lorena Capparuccia, Dott. Andrea Casazza, Dott.ssa Claudia Muratori, Dott.ssa Annalisa Petrelli, Dott.ssa Sabrina Rizzolio

Laboratorio di Biologia dei Sistemi

Argomento della Ricerca

Il Laboratorio sviluppa modelli matematici e computazionali di fenomeni di segnalazione intracellulare e morfogenesi che intervengono nello sviluppo del cancro: crescita di vasi sanguigni, chemiotassi, migrazione, invasione. Lo scopo di questi modelli è di integrare in un quadro meccanicistico coerente la grande quantità di informazioni biomolecolari prodotta nei laboratori sperimentali. I metodi utilizzati comprendono la simulazione di processi biochimici e biomeccanici con metodi di fisica statistica e l'analisi bioinformatica e genomica dei circuiti di regolazione genica.

Stato dell'Arte

Il progresso delle tecniche sperimentali fornisce una mole crescente di dati quantitativi sui processi microscopici di regolazione intra e intercellulare che cessano di funzionare correttamente durante lo sviluppo della malattia. Questo è vero in particolare da quando, nel 2003, è stato completato il sequenziamento del genoma umano. La sfida attuale consiste nel decifrare a livello di sistema la complessa rete di interazioni tra biomolecole che inizia a palesarsi.

Risultati Ottenuti

In collaborazione con il gruppo di Keith Mostov (UCSF) è stato sviluppato un modello computazionale del processo di formazione di cisti in vitro. Negli esperimenti, la delezione di specifici marcatori di polarità epiteliale induce la formazione di aggregati cellulari disordinati e multiluminali simili a quelli osservati in alcuni tipi di cancro. Il modello computazionale di questo Laboratorio mostra che la genesi del fenotipo normale e di quello patologico è ben riprodotta a partire da poche e semplici regole meccanicistiche. Sono state studiate le proprietà di circuiti di regolazione misti che includono fattori di trascrizione e micro RNA coinvolti nella genesi e nella progressione del cancro. In collaborazione con vari gruppi dell'Istituto sono state svolte analisi bioinformatiche su dati globali di espressione genica o di alterazioni genomiche in campioni tumorali di diversa origine, al fine di individuare le componenti principali collegate alla progressione del cancro e alla sua prognosi.

Obiettivi Futuri

In collaborazione con altri Laboratori dell'Istituto si sta sviluppando un modello computazionale di crescita dell'endotelio in un gel tridimensionale. Esso è basato sull'idea che l'alta affinità dei recettori VEGF-R1 e VEGF-R2 per il fattore di crescita VEGF e il meccanismo di endocitosi dei recettori inducano la formazione di gradienti locali di VEGF, capaci di influenzare a loro volta la crescita della struttura endoteliale. Sarà approfondito lo studio di circuiti di regolazione misti che includono fattori di trascrizione e micro RNA dal punto di vista della loro modellizzazione con dati di espressione genica globale (DNA microarrays), al fine di determinare moduli regolativi misti effettivamente attivi in particolari contesti biologici. Proseguirà la collaborazione con vari gruppi dell'Istituto per l'analisi di dati genomici globali di diversa origine.

Direttore: Dott. Andrea Gamba

Personale: Dott. Davide Corà, Dott.ssa Benedetta Cerruti, Dott. Oleksandr Zhukov, Dott. Alberto Puliafito, Dott. Alessandro Testori

Laboratorio di Biologia delle Cellule Staminali del Cancro

Argomento della Ricerca

L'oncogene MET come bersaglio terapeutico nelle cellule staminali del cancro.

Stato dell'Arte

I tumori sono composti da cellule di diversa malignità: in genere contengono un gran numero di cellule “a vita breve”, relativamente innocue, e un piccolo numero di cellule “immortali”, dette “cellule staminali del cancro”. Queste cellule sono ritenute le principali responsabili della crescita locale del tumore e della sua disseminazione nell’organismo (metastasi). Le cellule staminali del cancro sono molto resistenti alle terapie tradizionali (chemio e radioterapia) e possono causare la ricomparsa del tumore dopo la cura.

Risultati Ottenuti

L’oncogene MET, studiato approfonditamente nell’Istituto di Candiolo, è una molecola attiva in molti tipi di tumori e capace di causarne la crescita, l’invasione e la metastasi. Di recente, il Laboratorio ha dimostrato che MET protegge le cellule tumorali dal danno provocato dalla radioterapia, limitando così l’efficacia di questa cura e che MET è presente e attivo nelle cellule staminali di alcuni tipi di tumori. Questi risultati indicano che MET favorisce la persistenza delle cellule staminali del cancro nell’organismo umano e la ricomparsa del tumore dopo le terapie.

Obiettivi Futuri

Si intende studiare il modo per rendere le cellule staminali del cancro più sensibili alle terapie tradizionali (in particolare alla radioterapia), per favorire la completa e duratura eradicazione dei tumori. Una strategia, in fase di sperimentazione preclinica, consiste nel combinare la terapia tradizionale (radio o chemioterapia) con la somministrazione di farmaci innovativi capaci di inibire in modo specifico l’oncogene MET (“targeted therapy”).

Direttore: Prof.ssa Carla Boccaccio

Personale: Dott.ssa Viola Bigatto, Dott.ssa Elena Casanova, Dott.ssa Francesca De Bacco, Dott. Paolo Luraghi, Dott.ssa Gigliola Reato, Dott.ssa Eleonora Urbano

Laboratorio di Biologia delle Membrane Cellulari**Argomento della Ricerca**

Studio delle alterazioni che permettono alle cellule tumorali di dividersi e proliferare in maniera aberrante.

Stato dell'Arte

La maggior parte delle cellule tumorali è caratterizzata da un numero di cromosomi sbilanciato. Non tutte le cellule tumorali sopravvivono con cromosomi soprannumerati, ma si ritiene che quelle che lo fanno, abbiano caratteristiche di maggiore aggressività. Le molecole coinvolte nel processo che controlla come i cromosomi vengano ereditati durante la divisione cellulare sono ancora in larga parte ignote.

Risultati Ottenuti

Questo Laboratorio ha identificato un nuovo meccanismo che opera durante la divisione cellulare e che controlla la modalità con cui i cromosomi vengono suddivisi nelle cellule figlie. In particolare, la molecola studiata, tramite tecniche avanzate di video microscopia su cellule vive, è la piccola GTPasi Rab5. Essa è risultata indispensabile per il corretto aggancio di ciascun cromosoma da parte dei filamenti microtubuli e la conseguente segregazione dei cromosomi nelle cellule figlie. L’ablazione funzionale di tale proteina provoca la generazione di cellule con un numero di cromosomi sbilanciato.

Obiettivi Futuri

Il Laboratorio intende investigare l’attività di Rab5 in tumori caratterizzati da instabilità cromosomica quali i tumori del colon. Inoltre verrà sviluppato lo studio molecolare volto a mappare le proteine che partecipano al processo identificato.

Direttore: Dott.ssa Letizia Lanzetti

Personale: Dott.ssa Gaetana Serio

Laboratorio di Biologia Molecolare**Argomento della Ricerca**

Meccanismi molecolari e cellulari della resistenza alle terapie mirate.

Stato dell'Arte

Nei tumori solidi è frequente un’alterata regolazione delle tirosina chinasi recettoriali, spesso associata all’acquisizione di un fenotipo aggressivo. Così, le terapie destinate a questi recettori sono state proposte come approcci molecolari per il trattamento dei tumori umani. Nonostante l’entusiasmo iniziale per l’efficacia di queste terapie, i medici hanno dovuto rapidamente affrontare i problemi della mancanza di risposta clinica in alcuni pazienti (resistenza primaria) e della ricaduta durante il trattamento, poiché quasi sempre i malati di cancro sviluppano resistenza ai farmaci (resistenza secondaria). È quindi importante capire i meccanismi molecolari responsabili della resistenza alle terapie mirate al fine di ottimizzare il risultato dei trattamenti.

Risultati Ottenuti

Negli ultimi anni l’interesse è stato focalizzato sulla tirosina chinasi recettoriale codificata dall’oncogene MET, che è recentemente emersa come un bersaglio nuovo e importante per le terapie molecolari del cancro. L’evidenza che MET sia al crocevia di diverse vie di segnalazione intracellulare coinvolte nella tumorigenesi e nella progressione verso la metastasi ha spinto a studiare se le cellule dei tumori possono essere dipendenti (o “addicted”) all’attivazione ininterrotta di questo oncogene. È stato dimostrato, infatti, che in alcune cellule tumorali l’attivazione costitutiva dell’oncogene MET è necessaria per la crescita tumorale e per la formazione di metastasi, nonostante queste stesse cellule presentino molte altre lesioni genetiche. Inoltre, recentemente è stato dimostrato che le cellule tumorali “dipendenti” da MET possono diventare “resistenti” alle terapie molecolari mirate contro questo recettore e sono stati identificati alcuni meccanismi alla base della resistenza al trattamento.

Obiettivi Futuri

L’obiettivo è quello di studiare i meccanismi molecolari che permettono alle cellule tumorali di diventare insensibili alle terapie mirate. Di recente sono state identificate alcune alterazioni genetiche presenti nelle cellule che non rispondono alle terapie anti-MET, come l’amplificazione di MET e di altri oncogeni o l’utilizzo di vie di segnalazione alternative o ridondanti. Ora si vuole: 1) capire quali sono i meccanismi molecolari che portano alla resistenza al trattamento; 2) valutare, in tale contesto, il ruolo delle modificazioni epigenetiche; 3) identificare strategie per superare la resistenza (uso di inibitori di target a valle; studio della sensibilità differenziale ai Chemioterapici delle cellule resistenti).

Direttore: Prof.ssa Silvia Giordano

Personale: Dott.ssa Maria Maddalena Angioni, Dott.ssa Marilisa Caglienutti, Dott.ssa Simona Corso, Dott.ssa Elena Ghiso, Dott.ssa Cristina Migliore, Dott.ssa Katarina Shernhuber

Laboratorio di Biologia Neurovascolare**Argomento della Ricerca**

Le molecole neuronali nella progressione tumorale.

Stato dell'Arte

I tumori solidi dipendono dalla formazione di nuovi vasi sanguigni, o angiogenesi, per la fornitura di sostanze nutritive e di ossigeno. Esistono già molti esempi di molecole che il sistema nervoso ha “prestato” ai vasi sanguigni e ai tumori e che hanno fornito nuovi concetti per la terapia. Per questo motivo questo Laboratorio si occupa di proteine che hanno una funzione primaria nelle sinapsi neuronali, cercando di identificare il loro compito nello stimolo alla formazione di vasi sanguigni.

Risultati Ottenuti

È stato dimostrato che due nuove proteine sinaptiche, Neurexina e Neuroligina, sono prodotte dalle cellule della parete dei vasi sanguigni (cellule endoteliali e muscolari lisce) e regolano l’angiogenesi. Attualmente stiamo isolando i partner molecolari di queste proteine dalle cellule dei vasi sanguigni, in modo da identificare nuovi modi per fermare la loro attività pro-angiogenica. Si sta cercando quindi di portare concetti completamente nuovi nel campo della biologia vascolare e della terapia anti-cancro.

Obiettivi Futuri

Per il futuro gli scopi sono: 1) tracciare un parallelo molecolare tra le multifunzioni del sistema vascolare e quelli di Neurexina e Neuroligina nelle sinapsi attraverso strumenti genetici e biochimici; 2) rallentare la progressione del tumore attraverso la comprensione del ruolo di Neurexina e Neuroligina nelle interazioni tra le cellule tumorali e i nervi che spesso lo invadono, aggravando la prognosi.

Direttore: Prof. Marco Arese

Personale: Dott.ssa Alessia Bottos, Dott.ssa Stefania Graziano, Dott.ssa Valeria Samarelli, Dott.ssa Tatiana Nunes Silveira

Laboratorio di Farmacologia Molecolare

Argomento della Ricerca

Analisi molecolari integrate per l'identificazione di meccanismi di suscettibilità alle terapie a bersaglio mirato.

Stato dell'Arte

In alcuni tumori l'iperattività di un singolo oncogene è necessaria e sufficiente al mantenimento della crescita neoplastica, nonostante l'accumulo di molte altre lesioni genetiche (dipendenza da oncogeni). Dal punto di vista terapeutico, la disattivazione farmacologica dell'oncogene che crea dipendenza porta all'arresto proliferativo o alla morte della cellula cancerosa, con conseguente regressione della massa tumorale. L'identificazione della natura e della funzione degli oncogeni che producono dipendenza è fondamentale per comprendere i meccanismi che predicano la risposta alle terapie mirate e quindi per personalizzare il trattamento su base razionale.

Risultati Ottenuti

Sono stati analizzati in dettaglio i segnali emessi dall'oncogene MET, osservando che le sue specifiche risposte biologiche derivano dalla capacità di interagire con partner privilegiati che agiscono come modulatori dell'attività segnalatoria. È stato quindi dimostrato che, nei tumori con dipendenza da MET, l'inibizione dell'oncogene modifica la funzione di un numero ristretto di circuiti segnalatori critici, mentre molti altri nodi molecolari rimangono inalterati. Infine è stato introdotto il concetto della "oncogene expedience" (sfruttamento dell'oncogene) per mettere in evidenza come il blocco farmacologico di MET possa dimostrarsi utile non soltanto nei tumori MET-dipendenti, ma anche in quelli che, pur dipendendo da altri oncogeni, utilizzano MET in maniera opportunistica per migliorare la loro capacità di invasione e sopravvivenza durante la progressione tumorale.

Obiettivi Futuri

Identificare e valutare funzionalmente i segnali oncogenici che inducono dipendenza nei tumori, e che per questo possono avere rilevanza terapeutica, utilizzando il carcinoma colo-rettale come sistema modello. A tale scopo vengono impiegate tecnologie che permettono l'acquisizione su larga scala di informazioni molecolari globali e ci si avvale di una piattaforma pre-clinica in vivo che prevede l'impianto di materiale chirurgico da paziente in animali riceventi ('xenopazienti').

Direttore: Prof. Livio Trusolino

Personale: Dott.ssa Ada Arnesano, Dott.ssa Silvia Benvenuti, Dott. Andrea Bertotti, Dott. Francesco Galimi, Dott.ssa Stefania Gastaldi, Dott.ssa Alessandra Gentile, Dott. Luca Lazzari, Dott.ssa Giorgia Migliardi, Dott. Francesco Sassi, Dott. Davide Torti

Laboratorio di Genetica Molecolare

Argomento della Ricerca

Approcci molecolari per personalizzare le terapie dei carcinomi colo-rettali.

Stato dell'Arte

Attualmente, la diagnosi e la terapia si basano sulla localizzazione del tumore e sul suo aspetto morfologico. Tuttavia tumori che risultano identici a un'analisi morfo-istologica possono nascondere grandi differenze da un punto di vista genetico. Perciò la conoscenza del profilo molecolare in ogni singolo tumore sta completamente trasformando diagnosi e cura delle neoplasie, indirizzando il paziente verso terapie più mirate. Queste ultime cosiddette "targeted therapies" (terapie a bersaglio molecolare) presentano una maggiore specificità e ciò le rende potenzialmente più efficaci e meno tossiche. Questo Laboratorio utilizza approcci genomici per identificare "firme" molecolari presenti nei tumori allo scopo di indirizzare il singolo paziente verso terapie personalizzate.

Risultati Ottenuti

Risultato di grande impatto pratico è stato quello di capire quali pazienti affetti da tumori del colon rispondono alla terapia con gli anticorpi monoclonali che colpiscono il recettore EGFR situato sulla membrana delle cellule tumorali. Si è scoperto che quando i geni denominati KRAS e BRAF sono mutati i pazienti non traggono beneficio dai farmaci anti EGFR e devono quindi essere indirizzati verso altri percorsi terapeutici più efficaci.

Obiettivi Futuri

Identificare ulteriori "firme molecolari" che condizionano la risposta al trattamento con "targeted therapies" e sviluppare approcci diagnostici non invasivi basati sulla presenza nel sangue di marcatori genetici (DNA tumorale circolante).

Direttore: Prof. Alberto Bardelli

Personale: Dott.ssa Sabrina Arena, Dott.ssa Michela Buscarino, Dott.ssa Carlotta Cancelliere, Dott.ssa Emily Hannah Crowley, Dott.ssa Simona Destefanis, Dott.ssa Federica Di Nicolantonio, Dott. Sebastijan Hobor, Dott.ssa Simona Elena Lamba, Dott.ssa Miriam Martini, Dott.ssa Sandra Misale, Dott.ssa Mariangela Russo, Dott.ssa Elisa Scala, Dott. Davide Zecchin

Laboratorio di Genetica Oncologica

Argomento della Ricerca

Sfruttare l'attività oncosoppressiva intrinseca degli oncogeni per uccidere le cellule tumorali.

Stato dell'Arte

È noto che alcuni oncogeni, come RAS e MYC, causano la trasformazione neoplastica ma attivano anche meccanismi di auto-difesa detti "oncosoppressivi", che nei tumori rimangono latenti ma possono essere riattivati per bloccarne la crescita ed eventualmente curarli. È probabile che anche gli oncogeni tirosina chinasi posseggano un'attività onco-soppressiva, che sarebbe utile far emergere in quei tumori la cui crescita dipende dall'attivazione di questi oncogeni.

Risultati Ottenuti

Il Laboratorio ha dimostrato che l'attivazione dell'oncogene tirosina chinasi MET attiva nelle cellule di tumore ovarico un programma di morte, invece che proteggerle dai farmaci citotossici e stimolarne la proliferazione come fa in altre cellule. Questo modello ha permesso di studiare le proprietà oncosoppressive dell'oncogene MET e i meccanismi attraverso cui emergono in cellule di tumore ovarico. Studiando il trascrittoma e il proteoma di queste cellule si è giunti alla scoperta che alcuni geni a valle dell'oncogene MET attivano un programma suicida. Tra questi, CDT2 e HSP27, la cui inattivazione porta a morte non solo le cellule di tumore ovarico, ma anche altri tipi di tumore.

Obiettivi Futuri

L'obiettivo del Laboratorio è chiarire quali meccanismi possano causare la morte delle cellule tumorali in cui l'oncogene MET è attivato. Infatti le molecole coinvolte potrebbero essere bersagli terapeutici per la cura non solo dei tumori causati dall'attivazione di MET, ma anche di quelli in cui altri oncogeni tirosina chinasi siano attivati.

Direttore: Prof.ssa Maria Flavia Di Renzo

Personale: Dott.ssa Nadia Dani, Sig. Vincenzo De Sio, Dott.ssa Erica Lantelme, Dott.ssa Annalisa Lorenzato, Dott. Cosimo Martino, Dott. Daniele Musiani, Dott.ssa Martina Olivero, Dott.ssa Simona Pavan, Dott.ssa Erica Torchiato

Laboratorio di Microambiente Tumorale

Argomento della Ricerca

Caratterizzazione del microambiente della metastasi epatica secondaria a carcinoma del colon (CRC).

Stato dell'Arte

Un approccio razionale alla medicina personalizzata in oncologia è alla base del suo successo terapeutico. A questo proposito, vari studi clinici hanno recentemente dimostrato che la presenza di mutazioni in geni quali KRAS e BRAF è associata a fallimento terapeutico dei biofarmaci indirizzati all'EGFR (Panitumumab, Cetuximab). Per i pazienti i cui tumori presentano queste mutazioni rimane dunque un urgente bisogno di ampliare le possibili opzioni terapeutiche. Bersagliare microambienti tumorali nella loro complessità potrebbe essere una valida strategia per superare i limiti delle odierne terapie.

Risultati Ottenuti

Il Laboratorio si occupa di studiare le interazioni tumore/ospite nelle metastasi epatiche secondarie a CRC. Caratteristica unica del Laboratorio è coniugare un vasto pannello di casistiche sperimentali con approcci multidisciplinari che comprendono proteomica, genetica, genomica, trascrittomica, bioinformatica e analisi clinica. Questo punto di forza è stato costruito

nell'ambito di una vasta rete di collaborazioni interne ed esterne all'Istituto. Nel corso delle ricerche il Laboratorio si è occupato di:

- 1) identificare circuiti di proteine peculiari dell'ambiente extracellulare nelle metastasi epatiche secondarie a CRC; 2) disegnare strumenti diagnostici e terapeutici modulari, nei quali l'indirizzamento selettivo al CRC metastatico è ottenuto sfruttando le capacità di legame di biomolecole da noi identificate.

Obiettivi Futuri

Scopo del lavoro è, da un lato, contribuire alla costruzione di un quadro integrato delle proteine coinvolte nella metastatizzazione epatica, dall'altro, identificare nuovi bersagli altamente specifici, per applicazioni diagnostiche e terapeutiche che possano essere sfruttate anche da quei pazienti che, avendo mutazioni nei geni KRAS e BRAF, non possono trarre beneficio dalle terapie rivolte verso l'EGFR.

Direttore: Dott.ssa Serena Marchiò

Personale: Dott.ssa Alice Bartolini, Dott.ssa Sabrina Cardaci, Dott. Marco Soster

Laboratorio di Migrazione Cellulare

Argomento della Ricerca

Caratterizzare i meccanismi molecolari coinvolti nel processo di migrazione cellulare sia in condizioni fisiologiche che patologiche come nell'angiogenesi e nell'invasione tumorale.

Stato dell'Arte

Il processo di migrazione cellulare è fondamentale durante tutta la vita dell'organismo. È un processo integrato che definisce la morfogenesi dell'embrione durante il suo sviluppo. Nell'adulto, la migrazione cellulare è centrale in processi essenziali come la risposta immunitaria e la riparazione dei tessuti lesi. Inoltre, contribuisce a varie patologie comprese le malattie vascolari, quelle infiammatorie croniche e la progressione tumorale.

Risultati Ottenuti

Obiettivo della ricerca svolta è capire come e perché le cellule cancerose e quelle endoteliali si muovono attraverso l'organismo. Per studiare il problema sono stati messi a punto dei modelli di coltura tridimensionali insieme all'utilizzo di tecniche convenzionali di biologia cellulare e molecolare. È infatti ormai chiaro che ci sono vari modi in cui le cellule cancerose possono muoversi e le informazioni ottenute dall'osservazione di una cellula singola in 2D non sono sufficienti a definire questo processo biologico. Si sta quindi indagando su quali siano i fattori coinvolti nelle diverse modalità di migrazione cellulare, in particolare nella migrazione collettiva e 3D di cellule endoteliali e tumorali. È stato dimostrato che la proteina PDK1, molecola cardine nella via di segnale attivata da PI3K, è necessaria per la migrazione direzionale delle cellule. Si stanno caratterizzando i meccanismi molecolari che vengono attivati da PDK1, sia nella migrazione delle cellule endoteliali e sia in quelle di carcinoma mammario. Inoltre è stato dimostrato come alcune integrine ($\alpha 6\beta 1$ e $\alpha v\beta 3$) siano importanti regolatori della risposta angiogenica caratterizzandone i meccanismi molecolari e definendo nuovi possibili bersagli terapeutici.

Obiettivi Futuri

- 1) Migliorare i modelli sperimentali per la migrazione cellulare 3D e collettiva; 2) produrre modelli computazionali che simulino i processi morfogenetici e invasivi sia vascolari che tumorali; 3) caratterizzare il ruolo di PDK1 nell'angiogenesi e nella progressione tumorale; 4) identificare i meccanismi molecolari attivati da PDK1 durante la migrazione cellulare.

Direttore: Dott. Luca Primo

Personale: Dott.ssa Laura Di Blasio, Dott. Paolo Gagliardi, Dott. Giorgio Seano, Dott. Roberto Sessa

Laboratorio di Modelli Tumorali Transgenici

Argomento della Ricerca

Studio dei meccanismi molecolari e ricerca di nuovi target per una nuova e più efficace terapia anti-angiogenica utilizzando modelli murini transgenici di tumorigenesi.

Stato dell'Arte

L'angiogenesi è richiesta per la crescita tumorale e la metastatizzazione. Nonostante lo sviluppo di terapie antiangiogenetiche

innovative, i trial clinici non sono riusciti a riprodurre i risultati ottenuti nei modelli pre-clinici, in parte dovuto all'insorgere della resistenza alle terapie. C'è quindi una forte necessità di identificare nuovi regolatori e meccanismi che governano l'angiogenesi tumorale. I fattori di orientamento assonale, come le semaforine e i loro recettori, sono regolatori delle connessioni neuronali che avvengono durante lo sviluppo. Recentemente è stato dimostrato che queste molecole sono importanti modulatori dell'angiogenesi e della progressione tumorale. Rimane ad oggi ancora da individuare come le complesse interazioni tra queste molecole regolino l'angiogenesi tumorale, l'invasione e la formazione delle metastasi.

Risultati Ottenuti

È stata valutata l'espressione dei fattori di orientamento assonale durante le tappe di progressione tumorale di 3 differenti modelli di carcinogenesi spontanea del pancreas (RipTag2), della cervice uterina (K14-HPV16/E2) e della pelle (K14-HPV16). In tutti e tre i modelli analizzati le semaforine di classe 3 (Sema3A e Sema3F) e i recettori Neuropilin-1/2 e Plexin (Plxn)-A1, A2, D1 erano altamente modulati durante la progressione tumorale. Mediante la microscopia confocale è stato osservato nei tre modelli murini che Sema3A era espressa dai vasi nelle fasi pre-tumorali e completamente assente nel tumore invasivo, suggerendo un ruolo di inibitore endogeno di questa molecola. Per valutare se la Sema3A era in grado di inibire la progressione tumorale e l'angiogenesi, è stato sviluppato un sistema di somministrazione genica *in vivo* nelle cellule somatiche iniettando direttamente un virus adeno-associato (AAV)-8 che esprimeva Sema3A per infettare ed esprimere la proteina nei tumori pancreatici. La ri-espressione della Sema3A nei tumori RipTag2 ha inibito l'angiogenesi tumorale, rallentato e stabilizzato la crescita tumorale senza interferire con la vascolarizzazione normale. Infine, il trattamento a lungo termine con la Sema3A ha indotto la normalizzazione dei vasi tumorali riducendo drasticamente l'ipossia tumorale.

Obiettivi Futuri

Gli obiettivi futuri sono i seguenti: 1) utilizzo di un "super-agonista" della Sema3A per inibire la progressione tumorale; 2) studio dell'efficacia di combinare l'espressione di Sema3A e Sema3F nel tumore con i farmaci convenzionali anti-angiogenici per bloccare simultaneamente l'angiogenesi e le metastasi; 3) identificazione dei meccanismi molecolari attraverso i quali le Semas e i loro recettori regolano la normalizzazione dei vasi, l'invasività e metastatizzazione tumorale.

Direttore: Dott. Enrico Giraudo

Personale: Dott.ssa Federica Maione, Dott.ssa Claudia Meda, Dott.ssa Donatella Regano

Laboratorio di Oncogenomica

Argomento della Ricerca

Identificazione e caratterizzazione sistematica dei geni coinvolti nella progressione tumorale e nella resistenza al trattamento.

Stato dell'Arte

La progressione tumorale comporta l'acquisizione da parte delle cellule neoplastiche di due proprietà fondamentali: 1) la capacità di migrare, invadere e colonizzare organi distanti; 2) la resistenza ai trattamenti antitumorali. Oggi è possibile analizzare l'intero genoma per comprendere le alterazioni molecolari alla base di queste proprietà e per definire "profili molecolari" che permettano di prevedere se un tumore tenda a diventare metastatico e se possa rispondere a determinati farmaci.

Risultati Ottenuti

Sono state sviluppate e adottate tecnologie per testare l'intero genoma alla ricerca di geni che promuovano l'aggressività tumorale e la resistenza ai trattamenti. Mediante l'esecuzione e analisi dei "profili di espressione genica" su oltre 130 casi di carcinoma del colon, e su modelli cellulari da questi derivati, sono state definite alcune "firme molecolari" potenzialmente utilizzabili per la personalizzazione della terapia. Sono state inoltre messe a punto nuove tecnologie per inattivare o iperattivare, in modelli sperimentali di laboratorio, i singoli geni uno alla volta e identificare così i geni-chiave coinvolti nella progressione metastatica e nella risposta al trattamento. Questo approccio, congiuntamente all'analisi dei "profili di espressione genica", ha permesso di identificare nuovi circuiti di regolazione e alcune "firme molecolari" di aggressività metastatica, successivamente validate su campioni tumorali.

Obiettivi Futuri

Si continuerà nella ricerca di geni in grado di modulare l'aggressività metastatica dei tumori e la loro risposta ai trattamenti mirati. Allo scopo si condurranno screening genomici su modelli cellulari e si eseguiranno profili di espressione genica su campioni tumorali. Si valuterà quindi il possibile utilizzo di questi geni come indicatori diagnostici o come nuovi bersagli terapeutici, nell'ottica di consentire una sempre maggiore personalizzazione della terapia antineoplastica.

Direttore: Prof. Enzo Medico

Personale: Dott.ssa Daniela Cantarella, Dott. Claudio Isella, Dott.ssa Maria Luisa Martelli, Dott.ssa Barbara Martinoglio, Dott. Consalvo Petti, Dott.ssa Roberta Porporato, Dott. Tommaso Renzulli, Dott.ssa Elena Trisolini

Laboratorio di Oncologia Vascolare

Argomento della Ricerca

Comprensione del ruolo dell'angiogenesi nella progressione tumorale.

Stato dell'Arte

L'idea che l'inibizione dell'angiogenesi potesse partecipare al controllo della crescita tumorale nacque all'inizio degli anni '70 e attualmente inibitori di questo processo sono utilizzati in clinica con risultati però inferiori alle attese originate dagli studi pre-clinici. I problemi maggiori sono dovuti all'insorgenza completamente inaspettata della resistenza e al fatto che un'inibizione troppo marcata della presenza dei vasi tumorali può avere un effetto paradossale e facilitare l'aggressività del tumore. Tale quadro in realtà può non stupire alla luce della complessità del processo di formazione dei vasi sanguigni. Il processo angiogenetico prevede lo studio del comportamento cellulare e molecolare dei costituenti l'unità vascolare: l'endotelio e le cellule murali. Questo studio deve essere inserito però nel contesto determinato dal programma genetico del singolo tumore indotto dalle specifiche mutazioni somatiche.

Risultati Ottenuti

I principali risultati ottenuti sono stati: 1) identificazione di alcuni meccanismi con cui il principale recettore del processo angiogenetico (VEGFR-2), per il quale sono in uso farmaci specifici, coordina le attività dell'endotelio; 2) identificazione *in vitro* e in modelli animali di processi biochimici con cui l'endotelio si muove in modo non coordinato nel formare i vasi tumorali che sono tortuosi, disposti caoticamente e non ben funzionanti; 3) identificazione *in vitro* e in modelli animali del ruolo di semaforina di classe 3 nel regolare i rapporti tra l'endotelio e il terreno (la matrice cellulare) in cui vive e si muove; 4) identificazione di una specifica "firma molecolare" che caratterizza il processo di diffusione delle metastasi del tumore del colon attraverso i vasi capillari; 5) scoperta del ruolo di due proteine (neurexina e neurologina), originariamente coinvolte nella formazione delle sinapsi, nell'angiogenesi tumorale; 6) definizione del ruolo di alcune integrine nell'angiogenesi tumorale.

Obiettivi Futuri

Approfondimento dei meccanismi con cui i farmaci antiangiogenetici normalizzano l'albero vascolare tumorale favorendo l'arrivo dei chemioterapici; messa a punto di strumenti nanotecnologici per la misura di biomarkers per lo studio dell'angiogenesi in clinica; modellizzazione, attraverso approcci di sistema, di vie di segnale coinvolte nell'angiogenesi; studio dei meccanismi di resistenza ai farmaci anti-angiogenetici.

Direttore: Prof. Federico Bussolino

Personale: Dott.ssa Elena Astanina, Dott.ssa Anna Gualandris, Dott.ssa Marianna Martinelli, Dott. Ajit Muley, Dott.ssa Lucia Napione, Dott. Alessio Noghero

Laboratorio di Processi di Comunicazione e Adesione Cellulare

Argomento della Ricerca

Caratterizzazione dei meccanismi che controllano l'adesione tra cellule e ambiente circostante, la cui alterazione gioca un ruolo chiave nella malformazione dei vasi tumorali e nella disseminazione delle cellule cancerose.

Stato dell'Arte

Negli organismi multicellulari, incluso l'uomo, l'adesione delle cellule alla matrice extracellulare che le circonda è fondamentale per permettere la corretta formazione di sistemi ad architettura complessa, quali l'albero vascolare. I difetti di adesione tra cellule endoteliali e matrice extracellulare promuovono le malformazioni che caratterizzano i vasi tumorali, limitando il trasporto dei farmaci anti-neoplastici e facilitando l'infiltrazione delle cellule cancerose nel circolo sanguigno e la loro metastatizzazione. Al fine di identificare i bersagli molecolari più idonei per terapie di normalizzazione vascolare, è fondamentale caratterizzare i meccanismi che regolano le dinamiche dell'interazione adesiva tra cellule endoteliali e matrice extracellulare e sono alterati nel cancro.

Risultati Ottenuti

Il legame tra cellule e matrice extracellulare è mediato da una classe di recettori adesivi noti come integrine, le quali possono assumere una conformazione attiva o inattiva, affinità di legame alla matrice rispettivamente elevata o pressoché nulla. La modulazione della conformazione e del traffico delle integrine è fondamentale per la corretta morfogenesi del sistema cardiovascolare. Questo laboratorio ha: 1) scoperto come le semaforine secrete, attraverso il complesso recettoriale neuropilina-plexina, inibiscono l'attivazione delle integrine nelle cellule endoteliali e come questo fenomeno sia fondamentale per una corretta morfogenesi vascolare; 2) dimostrato, in collaborazione con il laboratorio di "Modelli tumorali transgenici", come la perdita nei tumori delle semaforine secrete causi un'eccessiva attivazione delle integrine endoteliali e la conseguente malformazione dei vasi; 3) identificato una nuova funzione semaforina-indipendente del recettore neuropilina, la quale, promuovendo selettivamente il traffico delle integrine attive, controlla l'adesione delle cellule endoteliali alla matrice extracellulare.

Obiettivi Futuri

Identificare il meccanismo attraverso cui la piccola GTPasi R-Ras, che rappresenta il principale substrato dell'attività enzimatica delle plexine, promuove l'adesione delle cellule endoteliali alla matrice extracellulare; caratterizzare a fondo i determinanti molecolari specificamente responsabili del controllo del traffico delle integrine attive nelle cellule endoteliali.

Direttore: Dott. Guido Serini

Personale: Dott.ssa Francesca Caccavari, Dott.ssa Chiara Camillo, Dott.ssa Alison Phua, Dott.ssa Chiara Sandri, Dott.ssa Martina Santambrogio, Dott.ssa Donatella Valdembrì

Laboratorio di Terapia Sperimentale e Trasferimento Genico

Argomento della Ricerca

Sperimentazione e validazione di terapie innovative che bersagliano il tumore e il suo microambiente.

Stato dell'Arte

Il tumore e il suo microambiente sono legati da una complessa rete di segnali che interagiscono dinamicamente e contribuiscono a determinare come il tumore progredisce. Tra le molecole che mediano l'interazione tra il tumore e il suo microambiente giocano un ruolo particolarmente importante i fattori di crescita che riconoscono recettori specifici sia sulle cellule tumorali che sulle cellule del microambiente tumorale, che in seguito al legame specifico con il loro ligando attivano diverse vie di segnale intracellulari che determinano le risposte biologiche. Molti prodotti di oncogeni non sono altro che componenti di queste vie di segnale, alterati geneticamente oppure espressi a livelli superiori al normale. Questi segnali rappresentano bersagli ideali per la terapia mirata del cancro. Oltre ai segnali molecolari del microambiente, la progressione neoplastica è anche condizionata da alcuni parametri metabolici del microambiente quali l'ossigenazione, la disponibilità di nutrienti, il pH. Anche questi parametri chimici e fisici rappresentano potenziali bersagli terapeutici, nel senso che poterli controllare od influenzare significa poter guidare la risposta terapeutica ad altri farmaci e prevenire una trasformazione maligna del tumore.

Risultati Ottenuti

Il Laboratorio ha sviluppato un anticorpo monoclonale monovalente diretto contro il recettore MET per la terapia mirata del cancro. È stato dimostrato che questo anticorpo è attivo in modelli sperimentali di tumore del polmone e del tratto gastro-intestinale. Inoltre, è stato messo a punto un sistema innovativo di screening *in vitro* che permette l'identificazione diretta di molecole con attività anti-tumorale. Questo sistema utilizza cellule tumorali ingegnerizzate nelle quali l'espressione di un oncogene porta a morte cellulare, selezionando così in maniera Darwiniana tutte quelle molecole che si comportano come inibitori specifici di quell'oncogene.

Obiettivi Futuri

L'obiettivo principale è quello di mettere a punto alcuni modelli sperimentali per poter testare l'efficacia di varie combinazioni di farmaci nella terapia del cancro del colon-retto. Attraverso una piattaforma comune sviluppata in collaborazione con il Laboratorio di Farmacologia Molecolare, il gruppo sta creando una libreria vivente di metastasi epatiche di carcinoma del colon. Biopsie provenienti da pazienti sottoposti a chirurgia vengono impiantate (direttamente o indirettamente) nel fegato di topi immunocompromessi, in modo da creare una coorte di "xenopazienti" adatti ad intraprendere trials preclinici con diversi farmaci mirati. L'interesse principale del Laboratorio è quello di esplorare i meccanismi di resistenza agli inibitori dell'angiogenesi.

Direttore: Dott. Paolo Michieli

Personale: Dott.ssa Cristina Basilico, Dott.ssa Manuela Cazzanti, Dott.ssa Cristina Chiriaco, Dott.ssa Lara Fontani, Dott.ssa Maria Galluzzo*, Dott.ssa Stefania Giove, Dott.ssa Alessia Mira*, Dott.ssa Virginia Morello*, Dott. Giovanni Pacchiana, Dott.ssa Selma Pennacchietti*, Dott.ssa Stefania Rosano, Dott.ssa Elisa Vigna

Centro Elaborazione Dati - CED

Il compito del Centro di Elaborazione Dati è quello di coordinare i servizi di gestione dei dati, quali la rete di comunicazione interna e l'accesso del personale che opera nell'Istituto al web, di garantire la sicurezza della rete e l'efficienza delle macchine.

Personale

Responsabile: Dott. Mario Belluardo**

Personale: Sig. Antonino Ferraro***, Sig. Giorgio Giardina, Dott. Damion Milne

Centro di Oncologia Comparata

Il Centro di Oncologia Comparata è una struttura autonoma all'interno dell'Istituto di Candiolo che si occupa dello studio delle malattie neoplastiche in modelli murini (*Mus musculus*). La ricerca oncologica si avvale della sperimentazione animale per meglio capire il processo tumorale e trovare nuovi strumenti diagnostici e terapeutici. I modelli animali rappresentano un livello di complessità superiore ai modelli cellulari e pertanto sono necessari a verificare se le scoperte ottenute in vitro, nonché la messa a punto di molecole che inibiscono la crescita tumorale, hanno rilevanza in un organismo, permettendo di trarre ipotesi sul funzionamento nell'uomo. I ricercatori dell'Istituto di Candiolo sono tuttavia consapevoli che non sempre gli studi pre-clinici sono necessariamente replicabili positivamente nell'uomo, data l'ovvia differente risposta tra le specie. Per questo motivo il Centro di Oncologia Comparata si sta dotando di modelli più complessi che si avvicinano maggiormente ai fenomeni che caratterizzano lo sviluppo dei tumori umani. Per esempio, utilizzando ceppi murini immunocompromessi, il Centro genera delle chimere uomo topo che meglio possono ricapitolare l'evoluzione del tumore umano. Infatti questi ceppi murini non solo non rigettano il tumore umano, ma alcuni loro organi possono essere umanizzati da cellule umane in modo da far sì che il tumore si impianti in un tessuto prevalentemente costituito da cellule umane. Tale tecnica permette di studiare il comportamento del tumore, in un ambiente più simile a quello della patologia reale. In tal modo, ad esempio, è possibile studiare il processo di metastatizzazione dalla sede tumorale (il tumore umano impiantato) all'organo bersaglio (fegato, polmone) con caratteristiche simili al tessuto umano.

L'Istituto di Candiolo utilizza la sperimentazione animale ma, per un sentire profondo dell'Istituzione e dei ricercatori che vi operano, la coniuga con solidi comportamenti etici. L'obiettivo è quello di apportare miglioramenti anche piccoli, ma pur sempre significativi, alle procedure dettate dalle attuali leggi nazionali e internazionali. Presso il Centro di Oncologia Comparata dell'Istituto di Candiolo sono presenti due veterinari specialisti in piccoli animali e, a partire dal 2009, la Fondazione Piemontese per la Ricerca sul Cancro si è dotata di un Comitato Etico per la Sperimentazione Animale (CESA) che valuta i progetti che i ricercatori sottomettono alle autorità competenti per ottenerne l'autorizzazione, nonché coadiuva e aiuta i ricercatori ad operare sugli animali in modo che sia garantita loro la miglior qualità di vita.

Componenti del Comitato sono: Allegra Agnelli, Presidente della Fondazione Piemontese per la Ricerca sul Cancro, il Prof. Federico Bussolino, Direttore Scientifico della Fondazione e Direttore del Centro di Oncologia Comparata, il Prof. Marzio Panichi, Medico Veterinario e Responsabile del Benessere Animale, la Dott.ssa Laura Tarditi, Medico Veterinario e Responsabile di Stabilimento, il Dott. Paolo Michieli, ricercatore, e la Dott.ssa Maura Luisa Lucchetti, bioeticista.

Pertanto la sperimentazione presso il Centro di Oncologia Comparata è controllata a più livelli: dal CESA, da medici veterinari di competenza territoriale dell'ASL 5 e dal Ministero competente.

Personale

Direttore: Prof. Federico Bussolino

Responsabile dello Stabilimento: Dott.ssa Laura Tarditi

Personale Tecnico: Sig. Jean Blaise Leugoue, Sig. Raffaele Lo Noce, Sig. Fabrizio Maina, Sig. Franco Savazzi, Sig. Satuti Werdiningsih

Responsabile del Benessere Animale: Prof. Marzio Panichi

* Ricercatori operanti presso la Fondazione del Piemonte per l'Oncologia

** Dipendente della Fondazione del Piemonte per l'Oncologia (dal 29 luglio 2010)

*** Dipendente dell'Università degli Studi di Torino

La Ricerca Traslazionale e Clinica

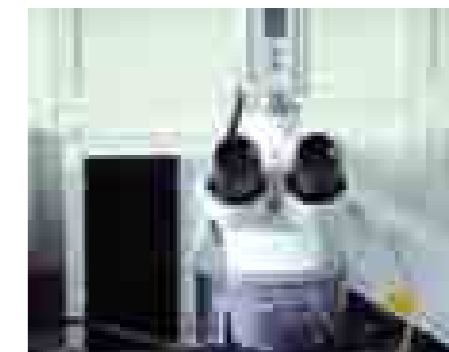
Presso l'Istituto di Candiolo, la Fondazione del Piemonte per l'Oncologia (FPO) sviluppa ricerche cliniche e traslazionali in forma integrata con l'assistenza sanitaria, anche attraverso sperimentazioni cliniche controllate nazionali e internazionali. Con l'avvento delle terapie molecolari è stato accertato che una specifica malattia può avere caratteristiche diverse che necessitano di terapie differenziate: la cura quindi si sta orientando verso il trattamento personalizzato che richiede una diagnostica molecolare molto sofisticata che l'Istituto è in grado di offrire. Il *Protocollo clinico controllato* è il prodotto finale del lavoro complessivo di un gruppo multidisciplinare composto da ricercatori di base, oncologi medici, chirurghi, patologi, farmacologi, radiologi e medici nucleari, biostatistici e bioinformatici, infermieri di ricerca, data managers ed esperti di norme giuridiche. Il successo delle terapie mirate si fonda sul razionale biologico che le molecole colpite dal farmaco siano attive nelle cellule del cancro ma non nel tessuto sano, e che, di conseguenza, la loro inibizione si limiti al tumore, senza produrre un generico danno d'organo. La presenza di lesioni genetiche nel paziente predice la potenziale risposta alle terapie "mirate", ove queste siano già disponibili. La "diagnostica molecolare" permette l'individuazione del paziente suscettibile ("responsivo") a un farmaco e resistente ad altri. Il nuovo corso dell'oncologia suggerisce che la terapia del cancro sia davvero efficace non solo quando colpisce il bersaglio molecolare giusto (vedi sopra), ma anche, e soprattutto, quando sia in grado di eradicare le cellule staminali cancerose (CSC) che alimentano la massa tumorale. L'Istituto elabora tecnologie per identificare la sottopopolazione staminale nei pazienti portatori di diversi tipi di cancro e per caratterizzarne le lesioni genetiche che la rendono suscettibile al trattamento con le terapie mirate.

Le ricerche traslazionali e cliniche sono coordinate dalla Direzione Scientifica della Fondazione del Piemonte per l'Oncologia cui è affidata la supervisione delle seguenti Unità, esclusivamente dedicate alla ricerca:

- Coordinamento degli Studi Clinici Controllati (CRO)
- Oncologia Clinica Molecolare (CMO)
- Centro Clinico per la Ricerca delle Cellule Staminali del Cancro (CRC-CSC).

La ricerca clinica è inoltre implementata nelle seguenti Unità, impegnate anche in mansioni di assistenza:

- Oncologia Medica
- Ginecologia Oncologica
- Chirurgia Oncologica
- Gastroenterologia
- Dermochirurgia
- Radioterapia
- Anestesiologia e Terapia del Dolore
- Imaging
- Medicina Nucleare
- Anatomia Patologica
- Laboratorio Analisi
- Fisica Medica



Gli argomenti oggetto delle ricerche traslazionali e cliniche sono i seguenti:

Oncologia Clinica Molecolare: sensibilità ai farmaci che contrastano l'*oncogenic addiction* e l'*oncogenic expedience*; analisi genomica funzionale della progressione neoplastica e della risposta terapeutica.

Diagnostica: disordini della coagulazione e cancro; modelli stocastici di carcinogenesi del colon-retto; sistemi diagnostici computerizzati per la diagnostica oncologica.

Terapia: bersagli terapeutici sulle cellule staminali del cancro; medicina "personalizzata" guidata dall'*imaging* molecolare; implementazione di *trials* clinici basati su bersagli molecolari specifici; terapia radiante "personalizzata" su parametri genetici, biologici e "teragnostici"; implementazione dei dosaggi scalari per la Tomoterapia; terapia pre-operatoria sistemica (PST) per il cancro della mammella.

Resistenza alla terapia: ruolo dell'ipossia nella resistenza alla terapia anti-angiogenica; resistenza secondaria alla terapia con inibitori delle Tiroxina-Cinasi; trattamento della resistenza alle terapie mirate nel cancro metastatico del colon retto.

Per l'elenco del personale impiegato nella Ricerca Clinica e per l'elenco dettagliato delle pubblicazioni di Ricerca e Traslazionale consultare l'allegato A al fondo di questo Bilancio.

Le novità realizzate

“Clinical Research Scientist”

La strategia dell'Istituto prevede esplicitamente l'impegno di “medici scienziati” dedicati anche alla ricerca clinica, dai quali ci si aspetta il contemporaneo impegno sia al letto del paziente, sia in laboratorio. A fronte del ruolo critico di queste figure professionali nuove, provviste di competenze mediche e, contestualmente, di una forte preparazione scientifica, è operativo in Istituto il programma per la formazione e l'arruolamento di “Clinical Research Scientists”, (senior), e di “Clinical Research Fellows” (junior).

Laboratorio di “Image and Data Processing” (IDPLab)

È stato allestito un Laboratorio IDP che ha iniziato a sviluppare processi e tecnologie innovative nel campo della diagnostica non-invasiva: a) sviluppo di sistemi di diagnosi per immagini assistita dal computer (CAD) e applicazione dei sistemi nella pratica clinica; b) analisi quantitative di processi biologici in-vivo. In particolare, identificazione di fattori prognostici (es. indicatori di sopravvivenza, di aggressività della malattia neoplastica, predittori della risposta alla terapia neoadiuvante, ecc.) utilizzando informazioni funzionali e anatomiche derivate dall'immagine radiologica; c) sperimentazione estensiva nella pratica clinica delle tecniche sviluppate.

Gli strumenti implementati rispondono alle richieste di progettazione, creazione del protocollo, calcolo della dimensione del campione, creazione dei “case report form”, coordinazione, “data monitoring” e analisi dati proprie di una sperimentazione clinica multicentrica, così come richiesto dal nuovo impulso dato ai “trials clinici” dell'Istituto.

Centro per lo Studio dei CUPs (Carcinomi a Primitività Sconosciuta)

I carcinomi metastatici a primitività sconosciuta (CUP - Cancers of Unknown Primary Origin) identificano una sindrome maligna definita dalla a) disseminazione metastatica precoce in assenza della possibilità di identificare la sede di origine della lesione primaria, b) distribuzione casuale delle metastasi ai vari organi, c) elevata aggressività.

La prevalenza di questa patologia così enigmatica non è trascurabile, essendo pari al 3-5% di tutte le diagnosi di cancro. L'approccio chemioterapico convenzionale è del tutto empirico (associazione tra farmaci contenenti platino). Gli indici di sopravvivenza a 5 anni sono compresi tra il 4 e il 20% dei casi, a seconda del grado di differenziazione delle lesioni metastatiche. Il nostro Istituto ha recentemente completato uno studio che permette di associare la formazione dei CUPs a specifiche lesioni genetiche (mutazioni di oncogeni). Nell'erigendo centro CUPs è prevista attività diagnostica molecolare per l'identificazione della lesione genetica responsabile e la costruzione di trials clinici basati sulle terapie mirate. Il programma di ricerca verrà elaborato con i responsabili scientifici della Fondazione Piemontese per la Ricerca sul Cancro - ONLUS e dell'Università.

Progetti di Ricerca Traslazionale e Clinica

Le ricerche traslazionali e cliniche in corso in Istituto sono svolte in maniera integrata tra le varie Divisioni, Laboratori e Servizi al fine di permettere la sinergia tra tecnologie diverse di alta specializzazione e professionalità complementari, diagnostiche e terapeutiche, stratificate in modo trasversale. Le ricerche hanno come obiettivo il progresso della scienza, ma la figura e il benessere del paziente sono assolutamente prioritari. La partecipazione ai protocolli sperimentali è volontaria e viene proposta ai pazienti in base alle caratteristiche biologiche e cliniche della malattia. Il Comitato Etico della Fondazione Piemontese per la Ricerca sul Cancro - ONLUS garantisce che questi ricevano solo trattamenti su solide basi scientifiche e che siano monitorati con la massima attenzione. Sulla base della dichiarazione dei diritti di Helsinki, il paziente che non desidera partecipare a una sperimentazione, riceve la migliore terapia “standard”.

Progetto 1

Titolo: Sensibilità ai farmaci che contrastano l'*oncogenic addiction* e l'*oncogenic expedience*.

Ricercatori: Prof. Livio Trusolino*, Prof. Massimo Aglietta, Prof. Alberto Bardelli*, Dott. Michele De Simone, Prof. Enzo Medico*, Prof. Salvatore Siena**

* Ricercatori operanti presso la Fondazione Piemontese per la Ricerca sul Cancro - ONLUS

** Ospedale Ca' Grande Niguarda, Milano

Argomento

L'*oncogene addiction* e l'*oncogene expedience* sono due aspetti dell'attività biologica dei recettori tirosina cinasici nel cancro. L'identificazione dei circuiti di trasduzione del segnale che regolano la sensibilità al farmaco in questi contesti è di primaria importanza per capire i meccanismi molecolari che possono predire la responsività alle terapie mirate e per fornire indicazioni cliniche per una selezione del paziente.

Razionale

Partendo dall'oncogene MET come sistema modello, alcuni risultati ottenuti all'Istituto di Candiolo hanno delineato due situazioni cliniche in cui le terapie mirate potrebbero rivelarsi efficaci: 1) presenza di tumori che recano amplificazione del gene, dipendenti dall'iperattività anomala di MET per la crescita deregolata e la sopravvivenza; 2) presenza di tumori che recano iperespressione, dovuta alla sovraregolazione trascrizionale da parte di altri oncogeni o dal microambiente. Nel primo caso, le terapie mirate all'oncogene dovrebbero essere efficaci come un intervento di prima linea e dovrebbero portare al rimpicciolimento della massa tumorale. Nel secondo caso, l'inibizione di MET potrebbe essere utile per bloccare le vie di trasduzione del segnale di sopravvivenza oncogene-dipendente, rendendo sensibili le cellule tumorali a chemioterapici convenzionali, agendo così nel ritardare o prevenire la disseminazione metastatica.

Risultati

In questa direzione, è stato recentemente scoperto che il blocco dell'oncogene nelle cellule tumorali dipendenti (*addicted*) ha effetto su un sottoinsieme limitato di segnali a valle di questo oncogene: solo alcuni di essi sono neutralizzati, mentre molti altri non sono colpiti.

Ciò indica la presenza di nodi “dominanti” e “recessivi” tra le numerose reti oncogeniche regolate da recettori tirosino-chinasi, attive nel cancro. Infine, è stato introdotto il concetto di “oncogene expedience”, in opposizione a quello di “oncogene addiction”; questa definizione spiega il ruolo dell'oncogene MET come gene adiuvante pro-metastatico in quei tumori nei quali MET non agisce come determinante genetico del fenotipo trasformato, ma come un espediente “fisiologico” per esacerbare le proprietà delle cellule maligne già trasformate.

Obiettivi

Sulla base di questi concetti, si è deciso di studiare il potenziale terapeutico dei farmaci inibitori di MET in due tipologie di cancro per le quali i protocolli di cura sono ancora carenti: il cancro coloretale metastatico (mCRC) e i carcinomi basal-like del seno (BLBCs). Per entrambe le situazioni, si studierà in modo approfondito una piattaforma che consenta la progettazione e l'esecuzione di studi clinici a carattere molecolare ex vivo in “xenopatients” (in cui cioè gli animali, sottoposti a impianto di tumore derivato dal singolo paziente dopo resezione chirurgica, sono monitorati per la risposta clinica, la ricaduta e la progressione).

Progetto 2

Titolo: Analisi genomica funzionale della progressione neoplastica nei pazienti responsivi o resistenti alla terapia.

Ricercatori: Prof. Enzo Medico*, Prof. Massimo Aglietta, Prof. Alberto Bardelli*, Dott. Michele De Simone, Prof. Livio Trusolino*, Prof. Salvatore Siena**

Argomento

Definizione della risposta trascrizionale al trattamento con farmaci a bersaglio “mirato”. Elaborazione di protocolli terapeutici “personalizzati” sulla base della espressione di profili genici definiti (“firme molecolari”) da parte di pazienti resistenti o sensibili alla terapia.

Razionale

Alla terapia mirata il paziente può rispondere con la remissione parziale o totale della malattia, ovvero dimostrare resistenza, primaria o acquisita al trattamento ed entrare in fase di progressione. La complicità più temibile della progressione è l'invasività

* Ricercatori operanti presso la Fondazione Piemontese per la Ricerca sul Cancro - ONLUS

** Ospedale Ca' Grande Niguarda, Milano

e la metastasi. Viene concepito un approccio sistematico basato sul profilo genetico trascrizionale del genoma derivato da tessuti normali e neoplastici del paziente che permette l'identificazione di gruppi di geni ("firme"), che sostengono la risposta o permettono la mancanza di risposta. La successiva validazione permette di sfruttare i geni come bersagli terapeutici e le "firme" come strumenti diagnostici per la terapia personalizzata.

Risultati

L'Istituto di Candiolo ha implementato le tecnologie per lo screening dei geni che promuovono l'aggressività del cancro e la resistenza al trattamento. Come esempio, per mezzo del loro profilo di espressione genica, abbiamo definito la "firma GAB2", composta da circa 200 geni che sono regolati durante la crescita indipendente da ancoraggio, regolata da GAB2. L'espressione della firma GAB2 è associata a recidiva del carcinoma mammario metastatico e alla risposta al trattamento neoadiuvante. Il profilo di espressione genica è stato condotto su più di 130 metastasi epatiche di carcinoma del colon-retto, che ha permesso la definizione preliminare di firme trascrizionali associate allo stato mutazionale di KRAS, l'attivazione della via di trasduzione regolata da RAS e la risposta alla inibizione terapeutica di EGFR.

Obiettivi

Il progetto integrato si propone i seguenti obiettivi: 1) profilo trascrizionale RNA / microRNA di cancro coloretale per trovare le firme molecolari associate alla progressione metastatica, stato mutazionale e risposta ai trattamenti mirati; 2) lo sfruttamento delle firme e dei rispettivi prodotti genici e microRNAs come ulteriori bersagli terapeutici o indicatori diagnostici.

Progetto 3

Titolo: Disordini della coagulazione e cancro.

Ricercatori: Dott. Antonino Sottile, Prof.ssa Carla Boccaccio*

Argomento

Coinvolgimento dell'attivazione oncogenica nella coagulazione intravascolare disseminata (Sindrome di *Trousseau*).

Razionale

La trombosi è una complicanza frequente dei tumori, quindi ne consegue che la presenza di un tumore conferisce uno stato protrombotico. I numerosi sintomi dello stato protrombotico nel cancro vanno da *tests* di base dei difetti della coagulazione alla massiccia tromboembolia clinica. Molti fattori procoagulanti, quali il fattore tissutale e procoagulante, sono secreti dalla, o sono espressi sulla, superficie cellulare di molti tumori. Anche il turnover e l'attività delle piastrine sono aumentati. Inoltre, l'endotelio danneggiato e le anomalie del flusso sanguigno nel tumore sembrano avere un ruolo, così come l'angiogenesi tumorale anormale. Alcuni studi hanno suggerito che queste anomalie possono essere correlate alla prognosi e al trattamento a lungo termine.

Risultati

La stretta correlazione tra l'attivazione della coagulazione del sangue e il cancro è un enigma storico. Nel 1865, la "trombophlebitis migrans" è stata descritta come un campanello d'allarme di neoplasie occulte (segno di *Trousseau*). Questa osservazione pionieristica ha sottolineato l'esistenza di disordini emostatici associati all'insorgenza del cancro; questo fenomeno è stato ampiamente riportato negli studi clinici ed epidemiologici, ma finora ha resistito ad una spiegazione meccanicistica. All'Istituto di Candiolo è stato dimostrato che l'attivazione dell'oncogene MET attiva un programma che non solo trasforma le cellule, ma crea anche un ambiente extracellulare che è fertile per l'espansione delle cellule tumorali e per l'invasione. È evidente che l'interferenza farmacologica con il processo di cui sopra può essere utile per prevenzione o il trattamento del carcinoma metastatico.

Obiettivi

Il progetto prevede di esaminare a livello molecolare e clinico i meccanismi che portano allo stato protrombotico nel cancro, il potenziale prognostico, le implicazioni del trattamento e il possibile valore degli indici di ipercoagulabilità nella pratica clinica.

* Ricercatori operanti presso la Fondazione Piemontese per la Ricerca sul Cancro - ONLUS

Progetto 4

Titolo: Modelli stocastici di carcinogenesi del colon-retto.

Ricercatore: Dott. Mauro Risio

Argomento

I passaggi morfologici che portano al cancro del colon sono stati definiti in modo chiaro e sono stati identificati i principali meccanismi molecolari che guidano la trasformazione neoplastica dell'epitelio intestinale attraverso fasi di displasia progressivamente crescente. La sequenza displasia-carcinoma è stata dimostrata essere una sequenza stocastica, in cui ogni passaggio è legato, in accordo con i modelli di microsimulazione semi-Markov, alle probabilità della transizione: marcatori morfologici e genetici predittivi delle transizioni migliorano il processo decisionale.

Razionale

È noto che gli adenomi rappresentano il precursore morfologicamente classificato della stragrande maggioranza dei tumori coloretali. Solo pochi adenomi effettivamente sviluppano il cancro invasivo (adenomi progressivi), anche se ogni adenoma ha la capacità di evolvere malignamente. La maggior parte degli adenomi stabilizza la propria progressione o addirittura regredisce. Facilmente identificabili, ma ampiamente variabili, le caratteristiche patologiche (dimensioni, architettura della crescita, tipo, grado ed organizzazione grossolana della displasia) sono predittive della loro storia naturale in termini di potenziale di malignità e durata della sequenza adenoma-carcinoma. La conoscenza dei macchinari biologici che sostengono il grado e i tempi di progressione potrebbe essere cruciale per affinare le ipotesi di storia naturale in modelli di screening.

Risultati

Le mutazioni germinali nel gene MUTYH sono associate con attenuata poliposi displastica del colon. Si è dimostrato che, in queste condizioni, la proteina MUTYH è segregata in modo anomalo nel citoplasma delle cellule neoplastiche: ora è stato scoperto che tra i diversi modelli immunoistochimici, solo l'immunocolorazione granulare della proteina è associata ad un significativo rischio di cancerizzazione. Lo status del gene BRAF, allo stesso modo che per la progressione del tumore melanocitico, è in grado di fornire una previsione sulle caratteristiche fenotipiche della displasia.

Obiettivi

La ricerca è volta a scoprire marcatori genetici e istologici di precursori dei tumori potenzialmente in evoluzione: 1) per esplorare il ruolo di quelle mitosi (che presentano apoptosi intramitotiche caspasi-2-mediate) responsabili nel far divergere la crescita di un tumore da una situazione di non progressione a quella di progressione; 2) per cercare cambiamenti fenotipici (che mimino la genesi vascolare) in grado di distinguere lesioni asintomatiche precancerose identificate con FOBT o identificate endoscopicamente; 3) per inquadrare alterazioni del DNA mitocondriale negli istotipi ad alto rischio delle displasia del colon.

Progetto 5

Titolo: Sistemi diagnostici computerizzati per la diagnostica oncologica.

Ricercatore: Dott. Daniele Regge

Argomento

Sviluppo e validazione clinica di sistemi CAD (Diagnosi Computer-Assistite) per la caratterizzazione delle lesioni maligne o pre-maligne.

Razionale

Immagini ad alta risoluzione dell'anatomia del corpo umano sono state ottenute per Tomografia Computerizzata (TC) e Risonanza Magnetica (MRI). La CT Colonografia è un esempio di tali dettagliate fonti di immagini. Nella colonscopia virtuale, infatti, i dati ottenuti da uno scanner CT sono elaborati da un software dedicato per ottenere una rappresentazione 3D del colon. Il radiologo può quindi osservare la superficie della mucosa da un punto di vista che si trova all'interno del

lume intestinale in modo simile a quello di un endoscopio tradizionale. La Risonanza Magnetica (MRI) ha portato a risultati promettenti nella localizzazione dei tumori, a causa della sua intrinseca alta risoluzione dei tessuti molli. Diverse modalità di acquisizione RM possono fornire informazioni diverse, immagini pesate in T2 (T2w) consentono la visualizzazione chiara dell'anatomia del corpo; la "Dynamic Contrast Enhanced RM (DCE-MRI)" cattura immagini T1 pesate (T1w), mentre con l'iniezione di una dose di mezzo di contrasto i tumori possono essere rilevati, poiché di solito mostrano un caratteristico segnale precoce ed un wash-out dell'intensità di segnale nelle fasi tardive; la "Diffusion Weighted Imaging (DWI)" può misurare la diffusione delle molecole d'acqua nei tessuti e quindi fornire informazioni sulla organizzazione strutturale del tessuto. Le combinazioni di due o più modalità di RM possono migliorare la sensibilità del test di Risonanza Magnetica. Tuttavia quanto più vengono introdotte variabili, tanto più è difficile anche per il lettore esperto integrare tutte le informazioni disponibili in un attendibile rapporto finale. A fronte di questi complessi sistemi, sono stati introdotti schemi informativi che aiutino il radiologo nella diagnosi della malattia. Questo processo è definito come Computer Aided Diagnosis o CAD.

Risultati

È stata studiata la *performance* diagnostica della colonscopia virtuale in 600 individui con rischio elevato di cancro coloretale. I risultati suggeriscono che la colonscopia virtuale può essere offerta come alternativa alla colonscopia per intensificare la partecipazione ai programmi di prevenzione. Tuttavia, i risultati non sostengono l'uso della colonscopia virtuale per gli individui FOBT-positivi, a meno che si rifiutino di sottoporsi a colonscopia. Recentemente, si è studiato, inoltre, il possibile ruolo di Computer Aided Diagnosis (CAD) per migliorare le prestazioni del CT Colonography. L'imaging funzionale con DCE-MRI e DWI è stata utilizzata per il cancro della prostata e della mammella e in soggetti con tumori primitivi dello scheletro e dei tessuti molli. La DCE-MRI è utile per monitorare l'efficacia della chemioterapia neoadiuvante e nell'individuazione del cancro nelle donne con sindromi ereditarie; la RM migliora l'individuazione del cancro alla prostata negli uomini con valori di PSA negativo; la DWI è affidabile nel differenziare le lesioni benigne da quelle maligne nei tessuti molli.

Obiettivi

La ricerca è incentrata sui seguenti tre argomenti principali: 1) introdurre la colonscopia TC con CAD nel flusso di lavoro di un programma di screening regionale (Progetto Proteus). Lo studio coinvolgerà 26.000 persone in Piemonte e Veneto e sarà applicato un nuovo modello organizzativo, basato sulla tele-diagnosi; 2) sviluppare un sistema CAD per la RM mammaria. L'obiettivo del progetto è quello di migliorare l'individuazione del cancro al seno e di ridurre i tempi di interpretazione; 3) sviluppare un nuovo protocollo diagnostico terapeutico per la diagnosi e il trattamento del cancro della prostata. L'attenzione verrà posta soprattutto sulla identificazione di nuovi marcatori tumorali più specifici e sensibili, sullo sviluppo di strumenti per la biopsia trans-rettale, sotto la guida della Risonanza Magnetica e sull'attuazione di un trattamento non invasivo basato su ultrasuoni focali.

Progetto 6

Titolo: Identificazione e trattamento terapeutico delle cellule staminali del glioblastoma multiforme.

Ricercatori: Prof.ssa Carla Boccaccio*, Dott. Michele De Simone, Prof. Salvatore Siena**, Prof. Livio Trusolino*

Argomento

Prove sperimentali indicano che le leucemie e molti tumori solidi, compresi quelli del cervello (glioblastoma multiforme), della mammella e del colon, seguono il modello della "staminalità" del cancro, contengono cioè una modesta sottopopolazione di cellule dotate di proprietà staminali (CSC), che è necessaria e sufficiente per la generazione del tumore e la sua ri-generazione a seguito delle terapie convenzionali (chemioterapia, radioterapia).

Presumibilmente, la cellula CSC deve essere eliminata per eradicare la malattia, tuttavia le cellule CSC sono resistenti alla radio e chemioterapia, che sono invece efficaci contro la progenie di cellule CSC non-tumorigenica (non-CSC).

* Ricercatori operanti presso la Fondazione Piemontese per la Ricerca sul Cancro - ONLUS

** Ospedale Ca' Grande Niguarda, Milano

Razionale

La resistenza delle cellule CSC alla terapia è sostenuta da meccanismi intrinseci, tra cui: a) espressione di trasportatori di membrana con resistenza *multi-farmaco*, che espellono le sostanze chimiche dalle cellule; b) maggiore capacità di attivare i meccanismi di riparazione del DNA e di sfuggire all'apoptosi in risposta ad agenti chemioterapici e radiazioni ionizzanti. Sebbene non debba essere ignorato il contributo alla malattia delle cellule non-CSC nei pazienti, è urgente concepire nuove terapie che vadano a colpire specifici geni necessari alla sopravvivenza, la propagazione e la diffusione delle cellule CSC, o responsabili, in tali cellule, della resistenza alle terapie convenzionali. Tra questi, l'oncogene MET regola la "crescita invasiva", un programma genetico che porta alla dissociazione delle cellule le une dalle altre, all'acquisizione di un fenotipo motile, all'invasione attraverso matrici extracellulari, alla proliferazione, all'adattamento (resistenza all'apoptosi, adesione) a differenti ambienti extracellulari, tra cui la circolazione sanguigna.

Risultati

È stato dimostrato, che l'espressione di MET è mantenuta nel compartimento staminale di tumori quali quello del colon-retto ed il glioblastoma, e può promuovere la crescita invasiva. Questo progetto ha dimostrato che l'oncogene è trascrizionalmente sovraespresso (in modelli pre-clinici) dopo radio-terapia, come parte di una risposta rigenerativa, e protegge le cellule tumorali dall'apoptosi indotta dalle radiazioni ionizzanti. Al contrario, l'inibizione dell'oncogene mediante anticorpi o inibitori chimici della chinasi, rende sensibili le cellule alla radioterapia *in vitro* e *in vivo*.

Obiettivi

Sarà valutata la suscettibilità o la resistenza alle terapie mirate delle cellule staminali isolate da pazienti affetti da glioblastoma multiforme. Verrà condotta mediante citometria a flusso l'analisi dell'espansione del compartimento CSC nei tumori escisi dai pazienti. Cellule CSCs MET-positive saranno isolate, cresciute *in vitro* (neurosferi) e trattate con inibitori di MET, da solo e in combinazione con anticorpi contro recettori tirosina-kinasi. Xenotrapianti verranno trattati allo stesso modo, immediatamente dopo l'impianto, o dopo la formazione della massa tumorale.

Progetto 7

Titolo: Medicina 'personalizzata' guidata dall'*imaging* molecolare.

Ricercatore: Dott. Teresio Varetto

Argomento

L'*imaging* molecolare, con le tecniche di medicina nucleare ed in particolare con la Positron Emission Tomography (PET), è un campo della scienza delle immagini in rapida evoluzione attraverso cui gli eventi molecolari sono visualizzati in modo non invasivo, caratterizzati e misurati nelle cellule viventi, animali ed umane. Con la metodica di *imaging* PET è diventato possibile valutare in modo non invasivo nei pazienti le diverse caratteristiche del cancro, quali metabolismo, proliferazione cellulare, ipossia tumorale, angiogenesi tumorale ed espressione recettoriale.

Obiettivi

Scopo della ricerca sarà quello di valutare la capacità dell'*imaging* molecolare della PET nel predire la risposta alla terapia, indirizzando i fenomeni di resistenza ai farmaci verso le terapie molecolari, migliorando le terapie personalizzate e la prognosi.

Progetto 8

Titolo: Implementazione di '*trials*' clinici basati su bersagli molecolari specifici.

Ricercatori: Prof. Massimo Aglietta, Prof. Salvatore Siena**

Razionale

La terapia mirata ha cambiato la storia naturale dei tumori. Nel complesso, tuttavia, non sono stati ancora ottenuti i risultati

** Ospedale Ca' Grande Niguarda, Milano

attesi. Nella grande maggioranza dei casi, infatti, anche quando la progressione tumorale è bloccata, la resistenza del tumore al trattamento è comunque destinata a svilupparsi. Per capire il motivo della resistenza ai farmaci è necessaria la continua interazione tra la clinica e il laboratorio. L'analisi dell'evoluzione del genotipo e del fenotipo di un tumore durante il trattamento è infatti l'unico modo per migliorare la nostra capacità di trattare i tumori.

Risultati

Il lavoro dell'Istituto si è concentrato principalmente sul trattamento dei sarcomi, dei carcinomi della mammella e dell'apparato digerente, qualificando la Divisione di Oncologia Medica quale centro di riferimento per queste malattie. Il principale risultato è stato la continua interazione tra il laboratorio e la clinica. I differenti trials clinici che sono stati condotti, si sono basati su ipotesi generate al bancone e traslate al letto del paziente.

Obiettivi

Si intende continuare lo sforzo nella progettazione di trials clinici basati sull'analisi approfondita dei tumori e della loro interazione con l'ospite. Per perseguire questi obiettivi è in corso una stretta collaborazione con i più importanti istituti clinici oncologici in Italia e in Europa.

Progetto 9

Titolo: Terapia radiante 'personalizzata' su parametri genetici, biologici e 'teragnostici'.

Ricercatori: Dott. Pietro Gabriele, Dott. Daniele Regge, Dott. Michele Stasi, Dott. Teresio Varetto

Argomento

Scopo del progetto è quello di definire un modello che ottimizzi l'uso della radioterapia utilizzando le informazioni genomiche e i dati teragnostici, al fine di personalizzare il trattamento.

Razionale

Storicamente la radioterapia è sempre stata praticata con radiazioni ad alta energia in protocolli clinici basati principalmente sulle informazioni istologiche e cliniche del tumore. In questo modo, però, le informazioni biologiche relative al tumore, così come le informazioni genetiche del paziente e della sua risposta al trattamento e alle radiazioni, non erano prese in considerazione. Inoltre le informazioni derivanti dall'imaging diagnostico erano considerate come puramente morfologiche. Oggi, grazie alle nuove informazioni derivanti dalla biologia molecolare e l'imaging molecolare, è finalmente possibile aggiungere nuove informazioni per modulare le radiazioni in termini di indicazione, dose e volumi di trattamento, e rispondere quindi alla necessità di integrare il trattamento radioterapico con le terapie adiuvanti: la chemioterapia, le terapie ormonali, l'ipertermia e le terapie mirate.

Obiettivi

Scopo dello studio è la valutazione dell'impatto delle informazioni genetiche e di biologia molecolare sul trattamento con radiazioni, in modelli di xenopazienti e successivamente sui pazienti. In particolare, verrà valutata l'efficacia della radioterapia sulle cellule staminali dei tumori cerebrali, per i quali è già disponibile in Istituto un modello preclinico.

Inoltre si cercherà di mettere a punto la personalizzazione del trattamento radioterapico dei tumori di testa e collo e del carcinoma prostatico grazie ai progressi nel campo dell'imaging attraverso MRI (Imaging con Risonanza Magnetica) molecolare e medicina nucleare con PET nella radioterapia effettuata con TomoTherapy HI/ART. Verranno inoltre condotte indagini sulla fattibilità del protocollo che prevede l'aumento di dose per il carcinoma della prostata.

Progetto 10

Titolo: Implementazione dei dosaggi scalari per la Tomoterapia.

Ricercatori: Dott. Michele Stasi, Dott. Pietro Gabriele, Dott. Daniele Regge

Razionale

La radioterapia conformazionale 3D si realizza con la somministrazione della radiazione ad un circoscritto volume tridimensionale

del tumore, riducendo al minimo le dosi per i tessuti adiacenti non tumorali. L'utilizzo di sofisticati strumenti di imaging (MRI, PET/CT), le tecniche di radioterapia, come ad esempio l'Image Guided Radiation Therapy (IGRT) e la Tomoterapia elicoidale (HT), ed un software avanzato di pianificazione del trattamento consentono un irraggiamento idoneo quando la zona da colpire con alto dosaggio può essere circoscritta con precisione, anche nel caso di volumi a forma complessa e quando è possibile evitare la somministrazione di dosi radianti ai tessuti circostanti normali. Ciò consente inoltre una graduale riduzione della dose di radiazione con la possibilità di un miglioramento del controllo del tumore rispetto alla dose di radioterapia convenzionale.

Obiettivi

Ricerca della dose "sicura" per il tumore della prostata, del colon e per i tumori testa-collo al fine di migliorare la possibilità di controllo locale del tumore. Per rendere "sicuro" e fattibile l'incremento del dosaggio si metteranno a punto tecniche per definire la corretta estensione delle masse tumorali e le loro proprietà biologiche, anche mediante l'impiego di *imaging* multimodale (morfologico e funzionale).

Progetto 11

Titolo: Terapia pre-operatoria sistemica (PST) per il cancro della mammella.

Ricercatore: Dott. Riccardo Ponzone

Argomento

Il trattamento personalizzato del cancro della mammella richiede l'attuazione di un nuovo approccio clinico basato non solo sulla previsione del rischio di recidiva, ma anche sulla sensibilità reale ai diversi farmaci. La terapia pre-operatoria sistemica (PST) offre un'opportunità unica per studiare l'impatto delle terapie sistemiche sulla biologia del cancro della mammella. L'utilizzo della risposta patologica completa (pCR) e di altri predittori precoci di attività, come punti finali di studio, permette di effettuare una rapida valutazione di nuove terapie e di fattori prognostici/predittivi, in alternativa ai tradizionali dati di sopravvivenza, che richiedono diversi anni per diventare disponibili.

Razionale

La Risonanza Magnetica (MRI) è la metodica di *imaging* più accurata per valutare la risposta o la mancanza di risposta al PST, sebbene il suo uso routinario resti controverso. Nel carcinoma mammario operabile, la PST è un'opzione terapeutica per diminuire il volume del tumore e aumentare così la possibilità di eseguire la chirurgia conservativa del seno associandola alla radioterapia, in pazienti inizialmente candidate alla mastectomia. Se la mastectomia è necessaria, la parte areola-capezzolo viene sacrificata (mastectomia skin sparing) e può essere somministrata la radioterapia. Finora non è stato dimostrato alcun miglioramento nella sopravvivenza indenne da malattia (DFS) o nella sopravvivenza globale (OS) utilizzando la terapia PST rispetto alla terapia adiuvante post-operatoria. Risposte patologiche della mammella e del cavo ascellare sono predittori significativi dell'OS, indipendentemente della terapia somministrata. L'esame istologico del tumore, il grado del tumore, l'espressione dei recettori per gli estrogeni (ER), dei recettori del progesterone (PR) e di HER-2 influenzano la probabilità di risposta alla chemioterapia e i risultati a lungo termine. Alcuni tumori della mammella sono sensibili alla chemioterapia citotossica, mentre altri possono essere intrinsecamente resistenti.

Obiettivi

Validazione di un esame multiparametrico MRI in aggiunta alla diagnostica convenzionale, al fine di migliorare la selezione dei pazienti che possono essere sottoposti a: 1) chirurgia conservativa della mammella, 2) terapia PST seguita da intervento conservativo, 3) mastectomia primaria. La somministrazione di terapia PST mirata verrà effettuata secondo a una nuova classificazione dei sottotipi di tumore al seno per mezzo di: 1) imaging molecolare con PET e MRI, 2) patologia convenzionale; 3) profilo dell'espressione genica e farmacogenomica. Verrà inoltre valutata *in vivo* la sensibilità ai farmaci, studiando marcatori precoci di risposta dopo somministrazione di un breve ciclo di terapia PST nella finestra di tempo (2-4 settimane) tra la diagnosi e la chirurgia. Infine si procederà all'impianto di tumori della mammella umani in topi, al fine di creare coorti identiche di xenopazienti che possono essere sottoposti a studi test per anticipare la risposta alle diverse terapie.

Progetto 12

Titolo: Ruolo dell'ipossia nella resistenza alla terapia anti-angiogenica.

Ricercatori: Dott. Paolo Michieli*, Prof. Federico Bussolino**, Dott. Michele De Simone, Prof. Salvatore Siena**, Prof. Livio Trusolino*

Argomento

Combinazione di terapie anti-angiogenetiche e anti-invasive nel carcinoma coloretale metastatico.

Razionale

Il trattamento dei tumori con gli inibitori dell'angiogenesi mantiene sotto controllo la crescita del tumore primario, ma promuove la diffusione delle cellule tumorali. In effetti l'ipossia tumorale, ovvia conseguenza della privazione dei vasi sanguigni, attiva un programma di crescita invasiva regolato, tra altri oncogeni, da MET, il recettore per il fattore di crescita degli epatociti (HGF), che conduce le cellule tumorali lontano dalla zona ipossica alla ricerca di un ambiente più ossigenato. Di conseguenza, si dibatte se la terapia anti-angiogenica si traduca, come evento finale, in un aumento di metastasi. Abbiamo ipotizzato che gli inibitori della via di trasduzione del segnale HGF/MET interagiscano con gli agenti anti-angiogenici, impedendo la "fuga" delle cellule tumorali, incrementando così l'efficacia della terapia anti-angiogenica e prevenendo la formazione di metastasi.

Risultati

Sono stati generati modelli pre-clinici xenogenici di cancro coloretale. Entrambi i modelli generano tumori ortotopici che danno origine a metastasi spontanee del fegato. Per estendere questi studi ai tumori umani, è stata utilizzata la piattaforma di "xenopazienti". In breve, biopsie umane derivate da metastasi epatiche di carcinomi del colon-retto sono direttamente impiantate nel parenchima epatico di topi immunocompromessi, generando così modelli di malattia metastatica. Questi modelli sono stati utilizzati per l'esecuzione di studi con il farmaco Bevacizumab (l'agente anti-angiogenico più comunemente usato nel cancro del colon-retto) e con una piccola molecola inibitore della chinasi MET (JNJ-38.877.605), che non ha raggiunto ancora la clinica, ma si è rivelato un farmaco molto promettente.

Obiettivi

Dimostrare, nel cancro coloretale metastatico, l'ipotesi che gli inibitori di HGF / MET interagiscano con gli agenti anti-angiogenici prevenendo la diffusione locale del tumore e le metastasi.

Progetto 13

Titolo: Resistenza secondaria alla terapia con farmaci inibitori delle Tirosina-Cinasi.

Ricercatori: Prof.ssa Silvia Giordano*, Prof. Massimo Aglietta, Prof. Alberto Bardelli*, Dott. Michele De Simone, Prof. Salvatore Siena**, Prof. Livio Trusolino*

Razionale

L'amplificazione dell'oncogene MET è implicata nel fenomeno di resistenza che si verifica nei tumori polmonari trattati con la piccola molecola inibitrice di EGFR, il gefitinib. EGFR e MET si trovano lungo lo stesso cromosoma, il cromosoma 7, che è spesso poliploide nei carcinomi coloretali metastatici (mCRCs). Ciò indica che l'aumento del numero di copie di geni influisce sia su EGFR che su MET e suggerisce che il dosaggio aberrante di entrambi gli oncogeni possa precludere la risposta terapeutica quando uno degli oncogeni sia sottoposto a terapia mirata. L'obiettivo di questo progetto è quello di valutare se, e in quale misura, le alterazioni che interessano il gene MET siano alla base della resistenza alle terapie anti-EGFR nei carcinomi coloretali metastatici.

* Ricercatori operanti presso la Fondazione Piemontese per la Ricerca sul Cancro - ONLUS

** Ospedale Ca' Grande Niguarda, Milano

*** Direttore Scientifico Fondazione Piemontese per la Ricerca sul Cancro - ONLUS

Risultati

È stato studiato il ruolo di MET come mediatore della resistenza al farmaco cetuximab attraverso la diversificazione del segnale in linee cellulari di CRC ed è stato dimostrato che l'EGFR e MET sono co-espressi in molte linee cellulari CRC e che la loro co-attivazione aumenta in maniera sinergica la proliferazione. La stimolazione con HGF delle cellule trattate con cetuximab comporta l'attivazione delle vie di trasduzione di MAPK e AKT e ripristina la proliferazione cellulare. Effetto simile è stato ottenuto mediante l'attivazione autocrina di MET ottenuta dalla trasduzione delle cellule con HGF.

È importante sottolineare che questo effetto è abrogato dall'inibizione di MET o dal suo silenziamento. Questi risultati suggeriscono che l'attivazione di MET indotta da HGF sia un nuovo meccanismo di resistenza al cetuximab in CRC. L'inibizione della via di trasduzione del segnale HGF-MET può migliorare la risposta agli inibitori di EGFR in CRC e una terapia di combinazione dovrebbe essere ulteriormente esplorata.

Obiettivi

Per valutare l'attivazione di MET, verrà eseguita l'analisi immunoistochimica di MET nel suo stato fosforilato su materiale di archivio incluso in paraffina; verranno selezionati dei campioni derivanti da pazienti, affetti da mCRC, che hanno ricevuto trattamento con cetuximab o panitumumab; verranno analizzati campioni provenienti da tumori risultati sensibili o resistenti al trattamento con cetuximab. Per questi ultimi, è già disponibile lo stato mutazionale relativo ai geni KRAS, PIK3CA, BRAF e PTEN. La risposta al trattamento sarà inoltre correlata alla positività, rilevata con metodica FISH, dell'amplificazione di EGFR e di MET, così come della polisomia del cromosoma 7.

Progetto 14

Titolo: Trattamento delle resistenze alle terapie mirate nel cancro metastatico del colon retto.

Ricercatori: Prof. Alberto Bardelli*, Prof. Salvatore Siena**, Prof. Massimo Aglietta, Prof.ssa Maria Flavia Di Renzo***, Prof. Enzo Medico*, Prof. Livio Trusolino*

Argomento

Resistenza primaria e secondaria alle terapie molecolari mirate all'EGFR: analisi clinica.

Razionale

Il carcinoma del colon retto è il secondo tipo di cancro più comune nel mondo e la malattia metastatica è già presente nel 40 - 50% dei pazienti al momento della diagnosi. Nonostante gli avanzamenti terapeutici, la prognosi per i pazienti con carcinoma del colon retto metastatico (mCRC) rimane sfavorevole, con una mediana di sopravvivenza che va dai 18 ai 21 mesi. In pazienti non selezionati, l'aggiunta alla chemioterapia di anticorpi monoclonali diretti contro il recettore del fattore di crescita epidermico (EGFR), attualmente il miglior standard terapeutico, ha come risultato un modesto miglioramento della mediana di sopravvivenza priva di progressione (meno di un mese) e della percentuale di risposta (5-8% rispetto alla chemioterapia da sola). Quando utilizzati in monoterapia, gli anticorpi diretti contro l'EGRF sono efficaci solo nel 10-15% dei pazienti. Al momento è stato assodato che i carcinomi del colon retto in cui sono presenti mutazioni attivanti di KRAS e BRAF (40% dei casi) sono refrattari alle terapie mirate contro EGFR (resistenza primaria). Fra i restanti pazienti con KRAS e BRAF "wild type" (60%), i pazienti che rispondono al trattamento sono meno del 20%. Dopo qualche tempo, tuttavia, tutti i pazienti che rispondono possono diventare insensibili agli anticorpi anti-EGFR (resistenza secondaria). Sia la resistenza primaria che secondaria sono probabilmente correlate a lesioni genetiche che portano all'iperattivazione di vie di trasduzione del segnale oncogenico a valle o collaterali.

Risultati

In modelli sperimentali (linee cellulari "wild type" per KRAS, BRAF, PIK3CA e PTEN) abbiamo sostituito mediante tecnologia "knock-in" alleli normali con alleli portatori di mutazioni oncogeniche. Precisamente, per il gene KRAS, G12V, G12D e G13D; per il gene BRAF, V600E; per il gene PIK3CA, E545K e H1047R. L'analisi della risposta biologica agli anticorpi anti-EGFR ha permesso di stabilire la gerarchia di ciascuno di questi geni nell'insorgenza della resistenza.

* Ricercatori operanti presso la Fondazione Piemontese per la Ricerca sul Cancro - ONLUS

** Ospedale Ca' Grande Niguarda, Milano

*** Direttore Dipartimento di Scienze Oncologiche

L'Università degli Studi di Torino

Attività di Assistenza Clinica

Obiettivi

La resistenza primaria alle terapie molecolarmente mirate contro EGFR è guidata da mutazioni di KRAS e BRAF ed eventualmente da PIK3CA (oppure alla perdita di espressione di PTEN). In linea di principio, il blocco farmacologico di queste vie di trasduzione del segnale oppure dei loro effettori a valle, per i quali sono disponibili farmaci, potrebbe essere terapeuticamente efficace “per sé” o come metodo per ripristinare la sensibilità ai trattamenti anti-EGFR. La resistenza secondaria è responsabile dei fallimenti terapeutici, ma le sue basi molecolari, almeno nel mCRC, sono, al momento attuale, largamente sconosciute. L'obiettivo di questo progetto è di individuare le problematiche della resistenza primaria e secondaria nelle terapie molecolarmente mirate all'EGFR nei mCRC utilizzando approcci integrati *in vivo* ed *in vitro*.

Progetto 15

Titolo: Ottimizzazione della gestione perioperatoria degli interventi HIPEC.

Ricercatori: Dott. Felicino Debernardi, Dott. Michele De Simone

Argomento

Chemio-ipertermia intraperitoneale intraoperatoria. Applicazioni al trattamento delle neoplasie primitive (pseudomixoma, mesotelioma) e secondarie (carcinosi peritoneale) del peritoneo.

Razionale

Il trattamento della carcinosi peritoneale è un problema clinico di difficile soluzione. La procedura prevede una fase demolitiva di asportazione radicale della lesione tumorale (peritonectomia, citoriduzione o “debulking”), la somministrazione di chemioterapico specifico intraperitoneale ad alta temperatura (T 40-42 °C) ed una fase di ricostruzione. Si tratta di interventi molto pesanti per il paziente: durata anche protratta fino a 12-14 ore, exeresi di visceri peritoneali con più anastomosi e deperitoneizzazione, effetti immediati e ritardati della chemioterapia. Nelle prime fasi postoperatorie gli effetti negativi sono principalmente legati al trauma chirurgico; successivamente si manifestano gli effetti collaterali della chemioterapia: nausea, vomito, alterazioni della coagulazione, disturbi della funzione del midollo osseo, allucinazioni, suscettibilità ad infezioni eccetera. Inoltre sono notevoli gli effetti psicologici sul paziente, spesso trascurati.

Risultati

Gli interventi di HIPEC vengono eseguiti all'Istituto di Candiolo da circa 7 mesi. Dai dati preliminari dei casi fino a qui trattati è emerso che fattori fondamentali per l'ottimizzazione della gestione globale di questi pazienti sono: sedazione profonda con persistenza della ventilazione meccanica per le prime 24 ore postoperatorie, ottimale controllo del dolore con posizionamento di cateteri peridurali e dosi piene di analgesici (soprattutto prime fasi postchirurgiche), anticipazione della linforrea e dei disturbi della coagulazione con precoce infusione intraoperatoria di albumina e plasma, stretto monitoraggio delle funzioni vitali e sostegno psicologico al paziente.

Obiettivi

Il progetto prevede di elaborare un protocollo per l'ottimizzazione della gestione anestesiológica perioperatoria degli interventi di HIPEC che consenta la massima riduzione degli effetti collaterali precoci e tardivi con conseguente riduzione delle complicanze postoperatorie e della degenza in Terapia Intensiva.

L'Università degli Studi di Torino

Fin dalla sua istituzione l'Istituto di Candiolo ha lavorato in stretta cooperazione con l'Università degli Studi di Torino attraverso accordi di collaborazione scientifica, il primo dei quali fu siglato nel 1994. La Fondazione Piemontese per la Ricerca sul Cancro - ONLUS dal 1996 mette a disposizione dei ricercatori di base e clinici strutture e impianti sempre efficienti e li aiuta a ottenere i fondi necessari per lo svolgimento della ricerca e della migliore assistenza. A partire dall'avvio delle attività dell'Istituto, l'Università ha messo a disposizione della Fondazione alcuni tra i suoi migliori docenti e ricercatori per svolgere studi innovativi di base e clinici. Nel 2002 il Magnifico Rettore con l'istituzione del Dipartimento di Scienze Oncologiche, ha voluto integrare docenti che svolgono ricerca di base, traslazionale e clinica in campo oncologico in una prospettiva unitaria che permettesse la piena cooperazione senza discontinuità.

Dipartimento di Scienze Oncologiche dell'Università degli Studi di Torino

All'interno dell'Istituto è operante il Dipartimento di Scienze Oncologiche dell'Università degli Studi di Torino, a cui afferiscono ricercatori di base e clinici ed esperti in oncologia. I risultati scientifici nel 2010 e le ricadute della ricerca nella pratica clinica in Istituto dimostrano la grande utilità della cooperazione. Il Dipartimento è impegnato in studi volti a promuovere progressi significativi nell'ambito della bio-medicina. La ricerca spazia dalla biochimica, alla bioinformatica, alla biologia molecolare e cellulare, alla genetica, alla diagnosi e cura dei tumori solidi.

Al Dipartimento afferiscono docenti dell'Università di Torino che svolgono le attività formative di primo, secondo e terzo livello illustrate nell'apposito paragrafo. Agli studenti e ai laureati il Dipartimento offre programmi formativi specializzati e rigorosi in un ambiente multi-disciplinare, permettendo loro di diventare ricercatori creativi, indipendenti e produttivi.

Personale

Direttore: Prof.ssa Maria Flavia Di Renzo

Personale Amministrativo: Dott. Gervasio Cambiano, Dott.ssa Daniela Pegoraro, Sig. Nicola Provenzano

Attività di Assistenza Clinica

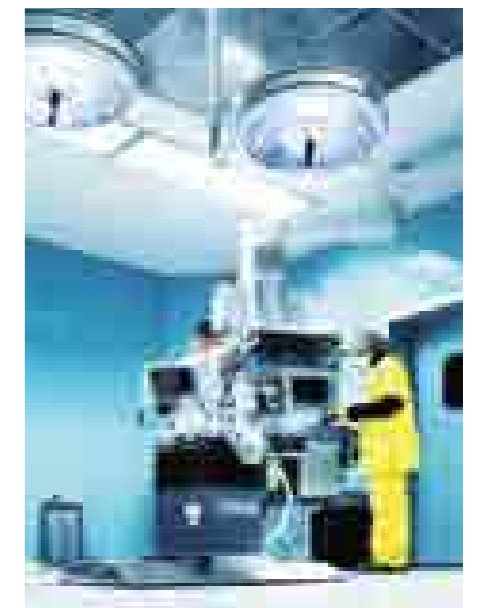
L'Istituto di Candiolo è un centro di rilevanza internazionale per il trattamento delle patologie oncologiche. Da luglio 2009 è stato accreditato dalla Regione Piemonte quale Presidio Sanitario ai sensi dell'art. 43 della L. 833/78 ed è inserito nella Rete Oncologica del Piemonte - Valle d'Aosta.

Dal 1 gennaio 2010, le attività di assistenza sanitaria specialistica, di ricerca clinica e di ricerca traslazionale sono gestite dalla Fondazione del Piemonte per l'Oncologia, ente giuridico di diritto privato senza scopo di lucro costituito e “governato” dalla Fondazione Piemontese per la Ricerca sul Cancro - ONLUS e dalla Regione Piemonte e riconosciuto con legge regionale n. 7 del 27 febbraio 2008.

L'Istituto risulta accreditato per le attività di ricovero in Oncologia Medica, Chirurgia Oncologica, Ginecologia Oncologica, Anestesia e Rianimazione, Day Hospital Multispecialistico, Day Surgery Multispecialistico, nonché per le attività ambulatoriali afferenti a varie branche, fra cui i Laboratori Analisi (Laboratorio Generale di Base, Anatomia Patologica e Immunologia), il Servizio Trasfusionale (Antenna Trasfusionale), la Medicina Nucleare, la Radioterapia, la Radiodiagnostica per Immagini.

Presso l'Istituto sono attive le seguenti Direzioni, Unità Operative e Servizi:

- Direzione Operativa Chirurgia Oncologica
- Direzione Operativa Ginecologia Oncologica
- Unità Operativa Chirurgia dei Tumori della Pelle
- Unità Operativa Day Surgery
- Direzione Operativa a Direzione Universitaria Oncologia Medica
- Unità Operativa Gastroenterologia
- Unità Operativa Day Hospital
- Unità Operativa Centro Accoglienza Servizi
- Direzione Operativa Radiodiagnostica
- Direzione Operativa Medicina Nucleare
- Direzione Operativa Radioterapia
- Direzione Operativa Fisica Sanitaria
- Direzione Operativa Anestesia e Rianimazione
- Direzione Operativa Laboratorio Analisi
- Direzione Operativa Anatomia Patologica
- Servizio di Cardiologia
- Servizio di Farmacia.



Le strategie clinico-assistenziali perseguono gli standard di eccellenza attraverso la disponibilità di attrezzature d'avanguardia, messe a disposizione dalla Fondazione Piemontese per la Ricerca sul Cancro - ONLUS, di ambienti di degenza e accoglienza confortevoli, di personale di elevato livello professionale, nonché attraverso l'individuazione di percorsi diagnostico-terapeutici specifici per patologia.

In relazione a quest'ultima peculiarità, l'impostazione strategica dell'Istituto si avvale del modello dipartimentale e dell'attività dei G.I.C. (Gruppi Interdisciplinari Cure).

I G.I.C. sono composti da specialisti afferenti a tutte le branche coinvolte nelle varie tipologie di percorsi clinici del paziente oncologico e garantiscono:

- la presa in carico del paziente per tutto l'iter diagnostico-terapeutico, comprese la prescrizione e la prenotazione degli esami;
- la discussione collegiale dei casi trattati, volta ad applicare protocolli terapeutici univoci e conformi alle linee guida e agli standard del settore;
- l'eventuale inserimento del paziente, se consenziente, in protocolli sperimentali regolarmente approvati dagli organismi competenti;
- la comunicazione con il paziente e con i suoi familiari, nel rispetto del codice deontologico e delle norme giuridiche generali.

Presso l'Istituto sono attivi, dal 2010, otto G.I.C., la cui denominazione è contestuale alle tipologie di neoplasie trattate:

G.I.C. Mammella-Ginecologico	G.I.C. Colon-Retto
G.I.C. Epato-Bilio-Pancreatico	G.I.C. Sarcomi-Melanomi-Tumori Rari
G.I.C. Urologico	G.I.C. Osteoncologico
G.C.C. Ematologico	G.I.C. Polmone

Le prestazioni sanitarie sono erogate con modalità di ricovero ordinario o diurno (Day Hospital, Day Surgery), o in regime ambulatoriale. Presso il Poliambulatorio vengono assicurate prestazioni nelle seguenti branche:

Oncologia	Chirurgia Oncologica
Ginecologia Oncologica	Anestesia/Terapia Antalgica
Gastroenterologia	Dermatologia
Cardiologia	Dietologia
Odontostomatologia	Otorinolaringoiatria
Pneumologia	Psicologia
Genetica	

È possibile effettuare prestazioni, sia ambulatoriali che di ricovero, in regime di libera professione: le tariffe e gli orari, stabiliti in accordo con l'amministrazione, sono consultabili presso l'Ufficio Libera Professione.

Nell'ambito del perseguimento degli standard di qualità e sicurezza, presso l'Istituto sono attive, dal 2010:

1. la Commissione Rischio Clinico, composta da esperti di vari settori complementari (clinica, organizzazione, sicurezza), i cui obiettivi sono identificabili in:
 - adozione di strumenti idonei per la rilevazione, l'analisi, il trattamento e il monitoraggio dei rischi clinici;
 - segnalazione e gestione degli "eventi sentinella";
 - diffusione delle informazioni nazionali, regionali, locali, utili agli operatori sanitari nell'ambito del contenimento dei rischi contestuali al ricovero;
 - organizzazione del sistema di sorveglianza e controllo delle infezioni ospedaliere;
 - organizzazione e gestione di eventi formativi inerenti il rischio clinico e le infezioni ospedaliere;
2. la Commissione Farmaci, che garantisce, nell'ambito dell'appropriatezza prescrittiva e dell'efficienza gestionale e in conformità al Piano Terapeutico Ospedaliero, la disponibilità dei farmaci più adeguati per il trattamento delle patologie oncologiche.

RICOVERO ORDINARIO	2008	2009	2010
Posti Letto	48	48	51
Dimessi	1.657	1.668	1.669
Giornate degenza	13.680	13.966	13.916
Degenza media	8,3	8,4	8,3
Tasso Occupazione	85,8%	86,4%	88,2%
Indice Rotazione	34,30	34,75	32,78
Intervallo Turn Over	2,4	2,1	2,8
Peso medio casistica	2,5	2,4	2,3
DAY HOSPITAL	2008	2009	2010
Posti Letto	30	30	30
Dimessi	3.626	3.952	3.915
Accessi	22.696	23.013	21.466
Accessi medi	6,26	5,82	5,48
Peso medio casistica	1,70	1,74	1,64
PRESTAZIONI AMBULATORIALI	2008	2009	2010
Pazienti esterni	275.077	287.077	316.460
Pazienti interni	668.980	745.595	775.765
Altro	13.101	11.261	11.150
TOTALE	957.158	1.043.933	1.103.375

Direzione Medica di Presidio

La Direzione Medica di Presidio è responsabile del contesto organizzativo e igienico-sanitario, del miglioramento della qualità dei servizi assistenziali e della gestione del rischio clinico, anche esercitando azioni di coordinamento per i processi di carattere clinico-assistenziale che coinvolgono le varie strutture sanitarie.

In particolare, essa funge da supporto alle strutture dell'Istituto per l'adeguamento ai requisiti di accreditamento e di eccellenza, esercita azioni di coordinamento e vigilanza sull'attività libero-professionale, è responsabile della appropriatezza di allocazione delle risorse assistenziali.

Il Direttore presiede la Commissione Rischio Clinico e la Commissione Farmaci.

Personale dipendente

Direttore: Dott. Piero Fenu.

Personale Amministrativo: Sig. Guido Bani, Sig.ra Enrica Carrillo, Sig. Salvatore De Francisci, Sig.ra Silvana Pasquino, Sig.ra Gabriella Russo.

Assistente Sanitaria: Sig.ra Anna Copertino.

Assistenti Sociali: Sig.ra Elisabetta Errani, Sig.ra Maria Grazia Petitti.

Disinfezione - Servizio Camere Mortuarie: Sig.ra Patrizia Frigo, Sig. Sergio Tamagno.

Servizio Accoglienza e Centralino: Sig. Alessio Bonadonna, Sig. Giuseppe Colombatto, Sig. Francesco Di Palma, Sig. Angelo Greco, Sig.ra Angiola Laino, Sig.ra Giuditta Quartucci.

Personale a Contratto

Ufficio Relazioni Esterne: Dott.ssa Elena Vaccarino.

Servizio Infermieristico e Tecnico

Dirigente: Dott.ssa Rosella Marchese.

C.P.S. - Infermieri: Sig.ra Paola Culotta.

Direzione Operativa a Direzione Universitaria di Oncologia Medica

Alla Divisione Universitaria di Oncologia Medica afferiscono i pazienti che necessitano di terapie mediche. Essa dispone di un Day Hospital e di un reparto di degenza ordinaria, presso il quale è presente una zona a bassa carica batterica riservata a pazienti che devono sottoporsi a terapie fortemente immunosoppressive.

È ampiamente sviluppata anche la collaborazione con gli altri centri oncologici italiani ed europei, collaborazione che si esplicita nella partecipazione a protocolli di ricerca clinica: in questa Direzione sono attivi oltre 50 protocolli clinici, la cui offerta amplifica gli standard assistenziali.

Pertanto, ai pazienti in cura presso la Direzione di Oncologia Medica viene offerto un livello assistenziale in linea con quello offerto dagli altri centri oncologici mondiali e, quando necessaria, la possibilità di partecipare a protocolli che testano nuovi farmaci o nuove strategie terapeutiche.

RICOVERO ORDINARIO	2008	2009	2010
Posti Letto	21	21	22,5
Dimessi	532	603	568
Giornate degenza	7.382	7.600	7.327
Degenza media	14	12,6	12,9
Tasso Occupazione	108,30%	99,15%	108,16%
Indice Rotazione	25,1	28,71	25,24
Intervallo Turn Over	0,6	0,11	1,56
DAY HOSPITAL	2008	2009	2010
Dimessi	1.746	1.672	1.700
Accessi	20.563	20.685	19.239
Accessi medi	11,80	12,38	11,31
PRESTAZIONI AMBULATORIALI	2008	2009	2010
Pazienti esterni	8.433	8.646	11.616
Pazienti interni	823	807	800
Altro	11	11	17
TOTALE	9.267	9.464	12.433

Personale dipendente

Direttore: Prof. Massimo Aglietta.

Dirigenti Medici: Dott.ssa Sandra Aliberti, Dott. Antonio Capaldi, Dott. Fabrizio Carnevale Schianca, Dott. Renato Ferraris, Dott. Marco Fizzotti, Dott.ssa Lucia Garetto, Dott. Giovanni Grignani, Dott. Filippo Montemurro, Dott.ssa Cinzia Ortega, Dott.ssa Delia Rota Scalabrini.

Dirigenti Medici Universitari: Dott. Francesco Leone, Prof.ssa Wanda Piacibello, Dott. Giorgio Valabrega.

Dirigente Sanitario Biologo: Dott.ssa Loretta Gammaitoni.

Personale a Contratto

Dott. Paolo Galanti, Dott.ssa Angela Gioeni, Dott.ssa Ilenia Pennini, Dott. Dario Sangiolo.

Degenza ordinaria oncologica

C.P.S. - Infermiere Caposala: Sig.ra Angela Albanese.

C.P.S. - Infermieri: Sig.ra Alessandra Barbero, Sig.ra Barbara Beltramo, Sig. Ivo Cornagliotto, Sig.ra Marina Bruno Franco, Sig.ra Cinzia Caffagni, Sig. Riccardo Casciaro, Sig.ra Valentina D'aprile, Sig.ra Valentina Dieli, Sig.ra Veronica Duma Dombi, Sig.ra Emanuela Filannino, Sig. Daniele Granero, Sig.ra Carla Madau, Sig.ra Patrizia Micheli, Sig.ra Rossella Natale, Sig.ra Pamela Scaturro, Sig. Sergio Spesso, Sig.ra Sesil Veronese.

OSS: Sig.ra Barbara Beordo, Sig.ra Francesca Bruneri, Sig.ra Katia Casalone, Sig.ra Anna De Luca, Sig.ra Francesca Confessore, Sig.ra Tiziana Giannone, Sig.ra Lidia Kopec, Sig.ra Marina Lombardo, Sig.ra Antonina Maltese, Sig.ra Antonella Mattioli, Sig.ra Katia Panigari, Sig.ra Cristina Vacchelli.

Servizio Accoglienza Degenza: Sig.ra Maria Grazia Sale.

Day Hospital oncologico

C.P.S. Esperto Infermiere - Caposala: Sig.ra Anna Maria Ballari.

C.P.S. - Infermieri: Sig.ra Eleonora Boccuzzi, Sig.ra Emanuela Busatto, Sig.ra Marina Caliciotti, Sig.ra Angela Luisella Fabiole, Sig.ra Manuela Foresto, Sig.ra Angela Fumero, Sig.ra Simona Gallizioli, Sig.ra Monica Marangon, Sig.ra Sara Riccomagno, Sig.ra Fiorenza Stocco.

Ausiliari specializzati: Sig.ra Germana Dutto, Sig.ra Domenica Grillo.

Servizio Accoglienza Day Hospital: Sig.ra Lorena Biolato, Sig.ra Maria Cavaleri, Sig.ra Emma Pascale.

Unità Operativa di Gastroenterologia

L'attività dell'Unità Operativa di Gastroenterologia è prevalentemente orientata allo sviluppo e applicazione dell'endoscopia digestiva nell'ambito della diagnosi e del trattamento delle neoplasie del tratto gastrointestinale con particolare riferimento al colon-retto. L'Unità è dotata di strumentazione endoscopica che utilizza particolari filtri luminosi per l'identificazione e caratterizzazione delle lesioni neoplastiche (Narrow Band Imaging) con processori e monitor ad alta definizione. Nel 2010 sono state eseguite oltre 1.500 colonscopie di cui circa 500 operative con asportazione di lesioni neoplastiche benigne, tra le quali 85 resezioni endoscopiche complesse di grossi adenomi (dimensioni superiori a 2 cm) con tecniche di mucosectomia.

Vengono utilizzate inoltre 2 apparecchiature per coagulazione a plasma di argon (APC) che consentono di procedere a dissezione di tratti del tubo digerente interessati da stenosi neoplastiche.

DAY HOSPITAL	2008	2009	2010
Dimessi	130	152	130
Accessi	132	182	142
Accessi medi	1,00	1,20	1,10
PRESTAZIONI AMBULATORIALI	2008	2009	2010
Pazienti esterni	4.373	4.712	4.566
Pazienti interni	486	590	448
Altro	1	73	246
TOTALE	4.860	5.375	5.260

Personale dipendente

Referente: Dott. Giovanni Galatola.

Dirigenti Medici: Dott.ssa Cristiana Laudi.

Unità Operativa del Centro Accoglienza Servizi

È la struttura di riferimento per l'accoglienza del paziente oncologico in termini di orientamento, supporto e assistenza, con la presa in carico e la pianificazione personalizzata del miglior percorso diagnostico terapeutico possibile. È uno degli strumenti strategici della Rete Oncologica Piemontese e fornisce informazioni all'utente, e ai suoi familiari, sulle modalità di accesso ai servizi.

PRESTAZIONI	2008	2009	2010
Pazienti esterni	1.092	1.065	1.214
Pazienti interni	6	7	-
Altro	10	3	11
TOTALE	1.108	1.075	1.225

Personale dipendente

Referente: Dott. Antonio Capaldi.

C.P.S. Esperto Infermiere - Caposala: Sig.ra Cesarina Signori.

CPS - Infermieri: Sig.ra Nara Calavita, Sig.ra Pasqualina De Masi, Sig. Gianluca Manna, Sig.ra Franca Oddenino, Sig.ra Maria Teresa Rinarelli, Sig.ra Maria Antonietta Sughero.

Direzione Operativa di Chirurgia Oncologica

L'attività quantitativamente più importante per questa Direzione è stata quella del trattamento delle neoplasie del colon-retto, ambito in cui sono state migliorate le tecniche di intervento laparoscopico mini-invasivo pur mantenendo alta l'attenzione sull'aspetto di radicalità oncologica dell'intervento.

Anche la chirurgia epato-bilio-pancreatica e quella delle metastasi epatiche è stata numericamente ben rappresentata; nel 2010 sono stati eseguiti i primi interventi laparoscopici di questo tipo portando l'Istituto all'avanguardia in questo campo.

La chirurgia dei tumori dello stomaco si è poi giovata della messa a punto da una parte di metodiche di linfadenectomia allargata "giapponese" e dall'altra, in casi iniziali, di tecniche mini invasive.

È stata incrementata una delle attività specifiche degli "Istituti Tumori", ovvero la chirurgia dei tumori rari quali i sarcomi viscerali e retro peritoneali. Si tratta di una branca che necessita di conoscenze di tecniche operatorie addominale, toracica e vascolare che vanno applicate caso per caso, anche in base alle indicazioni del gruppo di valutazione multidisciplinare dell'Istituto.

È iniziata anche una nuova attività terapeutica che riguarda il trattamento delle carcinosi peritoneali mediante Chemioipertermia (HIPEC ne è l'acronimo internazionale). La presenza di una carcinosi peritoneale è stata per molto tempo considerata condizione inoperabile ed estremamente infausta, ma attualmente con tecniche sofisticate chirurgiche (peritonectomie) integrate dalla chemioipertermia si possono ottenere, in casi selezionati, risultati ragguardevoli in termini di miglioramento prognostico. Oggi si trattano con questa metodica alcune carcinosi da tumori del colon, dell'appendice (Pseudomixomi), dell'ovaio o da mesotelioma.

In collaborazione con la Divisione di Ginecologia è poi stato avviato un programma di trattamento integrato e chirurgicamente aggressivo dei tumori dell'ovaio in stadio avanzato che, alla luce della più recente letteratura, dovrebbe garantire risultati assai soddisfacenti.

In definitiva si può affermare che nel 2010 è iniziata, grazie alle numerose professionalità chirurgiche aggregate, una attività di chirurgia oncologica di alto profilo tecnico-scientifico.

RICOVERO ORDINARIO	2008	2009	2010
Posti Letto	12	12	13,16
Dimessi	331	301	459
Giornate degenza	2.970	2.947	4.011
Degenza media	9	9,8	8,74
Tasso Occupazione	72,20%	67,30%	86,80%
Indice Rotazione	27,4	25,1	34,88
Intervallo Turn Over	4,3	4,8	1,73
DAY HOSPITAL	2008	2009	2010
Dimessi	85	79	132
Accessi	86	79	132
Accessi medi	1,00	1,00	1,00
PRESTAZIONI AMBULATORIALI	2008	2009	2010
Pazienti esterni	1.327	1.458	1.718
Pazienti interni	646	646	1.010
Altro	4	4	4
TOTALE	1.977	2.108	2.732

Personale dipendente

Direttore: Dott. Michele De Simone.

Dirigenti Medici: Dott. Paolo Massucco, Dott. Andrea Muratore, Dott. Dimitrios Siatis, Dott. Marco Vaira.

Degenza

C.P.S. Infermiere Referente: Sig.ra Patrizia Elisa Torrisi.

C.P.S. - Infermieri: Sig. Alessandro Aloe, Sig. Angelo Cincotta, Sig.ra Romina Corgiat Loia, Sig.ra Maria Angela D'Antona, Sig. Corrado De Martino, Sig.ra Francesca Fasano, Sig.ra Savad Labiad, Sig.ra Iwona Klim, Sig. Enrico Mattio, Sig.ra Cristina Pilloni, Sig.ra Manuela Serra.

O.S.S.: Sig.ra Marianne Bodart, Sig.ra Adriana De Felice, Sig.ra Maria Di Biase, Sig.ra Antonietta Frascella, Sig.ra Marzia Garofalo, Sig.ra Luciana Greco, Sig.ra Luisa Pau, Sig.ra Claudia Perrucci, Sig.ra Maria Pina Zaccagni.

Servizio Accoglienza: Sig.ra Monica Garavini.

Personale a Contratto

Prof. Paolo Calderini.

Direzione Operativa di Ginecologia Oncologica

L'attività della Direzione Operativa di Ginecologia Oncologica è finalizzata ad offrire un'assistenza completa per quanto concerne prevenzione, diagnosi e cura delle neoplasie femminili e a condurre ricerche cliniche sull'introduzione di nuove strategie terapeutiche, con particolare attenzione alle tematiche relative all'integrità psico-fisica delle pazienti trattate. Il ruolo del ginecologo nell'assistenza delle donne è centrale perché, oltre ad essere lo specialista più frequentemente consultato, ha una competenza specifica sui tumori della mammella e del collo dell'utero per cui esistono efficaci metodi di diagnosi precoce e prevenzione. Inoltre, nella gestione delle pazienti affette da tumore mammario il coinvolgimento del ginecologo è particolarmente importante per l'esistenza di forme di predisposizione genetica allo sviluppo dei tumori della mammella, dell'ovaio, di disturbi da carenza ormonale e problemi di fertilità associati alle terapie post-operatorie.

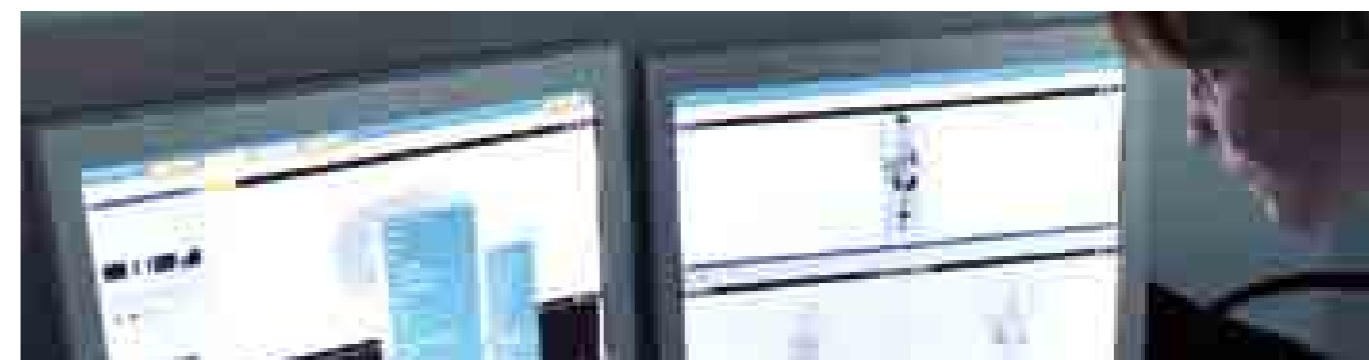
L'attività ambulatoriale include la presa in carico di nuove pazienti con patologie senologiche, pelviche e del basso tratto genitale o che necessitino di un trattamento plastico ricostruttivo, oltre al follow up delle pazienti già trattate. Prevede anche la sorveglianza delle donne con una predisposizione genetica ai tumori della mammella e dell'ovaio e un servizio di ecografia pelvica trans-vaginale. Vengono anche eseguiti interventi isteroscopici per lesioni endouterine ed escissioni chirurgiche di lesioni preneoplastiche del basso tratto genitale.

L'attività chirurgica invece prevede sedute di chirurgia senologica, chirurgia pelvica oncologica per via laparotomica e laparoscopica e chirurgia plastica ricostruttiva.

L'attività della Ginecologia Oncologica è strettamente integrata con quella delle altre Direzioni Operative dell'Istituto per una gestione realmente multidisciplinare dei percorsi diagnostico-terapeutici e dei progetti di ricerca.

Vengono effettuati esami quali l'ecografia mammaria e l'ecografia pelvica transvaginale, esami di rilevanza fondamentale nell'approfondimento diagnostico di pazienti con un sospetto di patologia mammaria, uterina o ovarica, e l'ecografia trans vaginale, che è già la metodica di riferimento per la diagnosi delle neoplasie pelviche e promette ulteriori sviluppi grazie a nuove applicazioni (ecografia 3D/4D, l'ecografia-angiografia tridimensionale con tecnica power doppler, etc.).

La disponibilità di un percorso clinico che includa questo esame è indispensabile in un Istituto di riferimento quale quello di Candiolo e permette il monitoraggio delle patologie preneoplastiche o la risposta di neoplasie pelviche ai trattamenti preoperatori (o neoadiuvanti).



RICOVERO ORDINARIO	2008	2009	2010
Posti Letto	8	8	8,26
Dimessi	482	473	415
Giornate degenza	1.912	1.914	1.771
Degenza media	4	4	4,27
Tasso Occupazione	65,80%	65,50%	58,36%
Indice Rotazione	59,4	59,1	50,26
Intervallo Turn Over	2,1	2,1	3
DAY HOSPITAL	2008	2009	2010
Dimessi	310	346	231
Accessi	309	346	231
Accessi medi	1,00	1,00	1,00
PRESTAZIONI AMBULATORIALI	2008	2009	2010
Pazienti esterni	6.372	7.282	5.640
Pazienti interni	701	1.165	1.710
Altro	7	12	1
TOTALE	7.080	8.459	7.351

Personale dipendente

Direttore: Dott. Riccardo Ponzone.

Dirigenti Medici: Dott.ssa Franziska Kubatzki, Dott. Furio Maggiorotto, Dott.ssa Alessandra Magistris, Dott. Francesco Marocco.

C.P.S. Esperto Infermiere - Caposala: Sig.ra Annamaria Pellegrino.

C.P.S. - Infermieri: Sig.ra Cristina Capitolo, Sig.ra Anna Calvano, Sig.ra Daniela Cozzula, Sig.ra Francesca Fidone, Sig.ra Concetta Ornella La Regina, Sig.ra Manuela Magliano, Sig.ra Gabriella Tregnaghi, Sig.ra Maria Antonia Vazquez Segovia, Sig.ra Cinzia Verderosa.

O.S.S.: Sig.ra Paolina Bonuomo, Sig.ra Gabriella Borzillo, Sig.ra Elisa Cordara, Sig.ra Carla D'Aloia, Sig.ra Barbara Di Lorenzo, Sig.ra Anna Esposito, Sig. Priamo Ghironi, Sig.ra Anna Maria Sileo, Sig.ra Costanza Turco.

Servizio Accoglienza: Sig.ra Tania Antonova.

Personale a Contratto

Dott.ssa Franca Cacciari, Dott. Emanuele Garrone, Dott. Alessandro Janin Rivolin Yoccoz.

Unità Operativa di Chirurgia dei Tumori della Pelle

L'Unità Operativa di Chirurgia dei Tumori della Pelle tratta le patologie oncologiche della cute di interesse chirurgico, erogando prestazioni in regime di ricovero ordinario, day surgery e ambulatoriale.

Tale Unità prevede un'importante attività ambulatoriale finalizzata alla diagnosi delle lesioni pigmentate della cute, mediante visita dermatologica integrata con la dermoscopia. Tra le visite di prevenzione è inserito un percorso dedicato ai pazienti portatori di trapianto d'organo, data l'alta incidenza di tumori della cute tra questi ultimi.

Questa Unità è punto di riferimento regionale e nazionale per il trattamento chirurgico dei tumori della pelle.

Sono stati attivati gruppi di lavoro multidisciplinari con lo scopo di implementare la collaborazione tra le varie discipline dedicate allo studio e alla ricerca del melanoma cutaneo.

RICOVERO ORDINARIO	2008	2009	2010
Posti Letto	4	4	4
Dimessi	209	185	131
Giornate degenza	889	720	394
Degenza media	4,3	4,4	3,01
Tasso Occupazione	61,50%	56,00%	26,78%
Indice Rotazione	52	46,3	32,75
Intervallo Turn Over	2,8	3,5	8,14
DAY HOSPITAL	2008	2009	2010
Dimessi	519	497	332
Accessi	758	503	332
Accessi medi	1,50	1,00	1,00
PRESTAZIONI AMBULATORIALI	2008	2009	2010
Pazienti esterni	6.394	6.488	7.223
Pazienti interni	874	1.451	1.419
Altro	2	4	4
TOTALE	7.270	7.943	8.646

Personale dipendente

Responsabile: Dott. Franco Picciotto.

Personale medico: Dott.ssa Elena Francesca Giacone, Dott. Alessandro Zaccagna.

Direzione Operativa di Radiodiagnostica

La Direzione Operativa di Radiodiagnostica dispone di tutte le più moderne apparecchiature per la diagnosi dei tumori tra cui una Risonanza Magnetica, una Tomografia Computerizzata, tre sale di diagnostica ecotomografia e una sala di Radiologia Interventistica dotata anche di un apparecchio di Tomografia Computerizzata di tipo Cone Beam, che consente interventi ad elevata precisione. Nel 2010 è stato potenziato il Servizio di Senologia attraverso l'utilizzo di un mammografo digitale di ultima generazione, acquistato nel mese di dicembre 2009, in grado di individuare anche minime anomalie della ghiandola mammaria e grazie all'acquisizione di un nuovo ecotomografo dedicato alla senologia dotato di software all'avanguardia per il riconoscimento delle calcificazioni e di elastografia.

Altri punti d'eccellenza della Radiodiagnostica sono la Coloscopia Virtuale e la Risonanza Magnetica della prostata e della mammella. Per quanto concerne il primo punto la Direzione Operativa guida un progetto di ricerca interregionale, denominato "Protèus", per la validazione dell'esame come test per la prevenzione del carcinoma colo-rettale.

Il gruppo di radiologi interventisti, guidato dal Dott. Giovanni Carlo Anselmetti, è noto a livello mondiale per gli interventi imaging guidati per il trattamento multimodale delle metastasi ossee.

DAY HOSPITAL	2008	2009	2010
Dimessi	330	655	923
Accessi	330	655	92
Accessi medi	1,00	1,00	1,00
PRESTAZIONI AMBULATORIALI	RADIOLOGIA INTERVENTISTICA		
	2008	2009	2010
Pazienti esterni	21.826	21.171	24.188
Pazienti interni	15.528	15.980	14.312
Altro	336	252	236
TOTALE	37.690	37.403	38.736
	2008	2009	2010
Pazienti esterni	1.296	1.605	1.776
Pazienti interni	1.722	2.146	2.638
Altro	294	267	317
TOTALE	3.312	4.018	4.731

Personale dipendente

Direttore: Dott. Daniele Regge.
 Dirigenti Medici: Dott. Giovanni Carlo Anselmetti, Dott.ssa Ilaria Bertotto, Dott.ssa Delia Campanella, Dott. Gabriele Chiara, Dott.ssa Veronica Deantoni, Dott. Stefano Debernardi, Dott.ssa Maria Rosaria Di Virgilio, Dott. Antonio Manca, Dott.ssa Laura Martincich, Dott. Filippo Russo, Dott.ssa Mirella Subrizio.
 C.P.S. - Tec. Rad. Med. Capo Tecnico: Sig. Vincenzo Piazzolla.
 C.P.S. - Tec. Rad. Med.: Sig.ra Silvia Arnese, Sig.ra Concetta Chiarenza, Sig. Massimo De Giuseppe, Sig.ra Cristina Alessandra Garabello, Sig. Simone Gribaudo, Sig.ra Franca Leo, Sig. Maurizio Longo, Sig.ra Liliana Onolfo, Sig. Daniele Porporato, Sig. Marco Santagostino, Sig.ra Mara Sciscioli, Sig.ra Liana Susinni, Sig. Piergiorgio Valle.
 C.P.S. Infermieri: Sig.ra Stefania Beccari, Sig.ra Margherita Botta, Sig.ra Laura Minutolo, Sig.ra Rosalba Nicosia.
 Operatore Tecnico: Sig.ra Maria Fascia.
 Ausiliari sanitari specializzati: Sig. Francesco Barbetta, Sig.ra Maria Teresa De Natale.
 Servizio Accoglienza: Sig. Francesco Caporaso, Sig.ra Enrica Gerbi, Sig.ra Nadia Marella, Sig.ra Stefania Mari, Sig.ra Fausta Papandrea.

Personale a Contratto

Dott. Massimo De Luca, Dott.ssa Patrizia Della Monica, Dott.ssa Gabriella Jussich, Dott.ssa Paola Ricca, Sig.ra Stefania Musso.

Direzione Operativa di Radioterapia

Complessivamente nel corso del 2010 sono stati trattati circa 900 pazienti.
 Le patologie più rappresentate sono il carcinoma della mammella, l'adenocarcinoma della prostata, il carcinoma del retto e le neoplasie del distretto cervico-facciale.
 Tutti i pazienti sono stati sottoposti ad una procedura di Simulazione Virtuale (per 45 di essi la Simulazione è stata eseguita mediante CT-PET) e sono stati trattati in parte mediante radioterapia conformazionale 3DCRT (livello C secondo le linee guida ISTISAN), circa un terzo mediante IMRT e, da ottobre, una quota destinata a crescere mediante IMRT-IGRT (livello D secondo le linee guida ISTISAN).
 Inoltre circa un centinaio di pazienti sono stati ritrattati per recidive locali o metastasi. Per loro sono stati messi in opera due protocolli clinici di radioterapia IGRT, al fine di ottimizzare tali trattamenti che sono appannaggio di centri con tecnologie particolarmente sofisticate.
 Sono proseguiti i trattamenti con le altre tecniche speciali tra cui la Total Body Irradiation (TBI) per i trapianti di midollo e la brachiterapia per i tumori ginecologici.

PRESTAZIONI AMBULATORIALI	2008	2009	2010
Pazienti esterni	55.921	60.149	50.564
Pazienti interni	1.148	885	1.212
Altro	78	68	110
TOTALE	57.147	61.102	51.886

Personale dipendente

Direttore: Dott. Pietro Gabriele.
 Dirigenti Medici: Dott.ssa Elena Delmastro, Dott.ssa Elisabetta Garibaldi, Dott. Marco Gatti, Dott.ssa Antonia Salatino.
 Medico Frequentatore Volontario: Dott. Rocco Panaia.
 C.P.S. Esperto - Tec. Rad. Med. Capo Tecnico: Sig. Giovanni Penduzzo.
 C.P.S. - Tec. Rad. Med.: Sig.ra Laura Bongiovanni, Sig.ra Ludmilla Forgione, Sig.ra Nazzarena Garbero, Sig.ra Simona Maruca, Sig.ra Elena Michela Monti, Sig.ra Maria Elisabetta Panero, Sig. Saverio Signoretta, Sig. Antonio Simonetti.
 C.P.S. - Tec. Rad. Med. Frequentatore Volontario: Sig.ra Patrizia Bredice.
 C.P.S. - Infermiere: Sig.ra Giovanna Pusceddu.
 Operatore Tecnico: Sig.ra Maria Patrizia Bredice, Sig.ra Anna Maria Bruno.
 Servizio Accoglienza: Sig.ra Carmela Potenza, Sig.ra Adriana Viola.

Direzione Operativa di Medicina Nucleare

Le tecniche di imaging medico-nucleare e in particolare la PET/CT hanno assunto un ruolo leader in campo oncologico nella stadiazione e ristadiazione delle neoplasie, nel controllo in fase precoce degli effetti della terapia, così come nella pianificazione del trattamento radioterapico, fornendo informazioni precise e quantificabili sui processi molecolari presenti all'interno della neoplasia. Secondo dati del National Oncologic PET Registry l'utilizzo della PET/CT permette di modificare il management in oltre il 30% dei pazienti oncologici e, in quasi tutti i tipi di tumore, permette inoltre di ottenere diagnosi sempre più precoci e di personalizzare e ottimizzare i trattamenti, minimizzando tossicità e rischi.

Presso la Direzione Operativa di Medicina Nucleare dell'Istituto di Candiolo sono operativi un tomografo PET/CT Philips Gemini TOF e una Gamma Camera SPET Philips Forte.

Il trend positivo del numero delle prestazioni effettuate, già iniziato nel corso del 2009, è continuato anche nel 2010. Il numero di prestazioni PET/CT raggiunto nel 2010 è stato pari a 2.916 (di cui 2.708 per ambulatoriali) con un incremento di quasi 900 prestazioni rispetto al 2009.

PRESTAZIONI AMBULATORIALI	* 2008	2009	2010
Pazienti esterni	1.393	4.834	6.501
Pazienti interni	260	905	728
Altro	13	73	244
TOTALE	1.666	5.812	7.473

Personale dipendente

Direttore: Dott. Teresio Varetto.
 Dirigenti Medici: Dott.ssa Paola Scapoli, Dott.ssa Manuela Racca, Dott.ssa Valeria Pirro.
 C.P.S. - Tec. Rad. Med. Capo Tecnico: Sig. Davide Di Spirito.
 C.P.S. - Tec. Rad. Med.: Sig.ra Elisa Castelli, Sig. Luigi Giuliani, Sig. Calogero Licata, Sig. Stefano Murotto.
 C.P.S. - Infermieri: Sig.ra Nadia Mola, Sig.ra Mariangela Porcellato.
 Ausiliario Sanitario Specializzato: Sig. Salvatore Caserta.
 Servizio Accoglienza: Sig.ra Maurizia Brolati.

Direzione Operativa di Fisica Sanitaria

Il Servizio di Fisica Sanitaria si assume la responsabilità del corretto funzionamento delle apparecchiature radiologiche, radioterapiche e di medicina nucleare attraverso l'applicazione di protocolli di controllo di qualità, prescrivendo la revisione delle apparecchiature non rispondenti ai requisiti di qualità e procedendo al collaudo di quelle di nuova acquisizione.

In Radioterapia il fisico medico collabora con il radioterapista nelle procedure di elaborazione delle immagini necessarie per la determinazione del bersaglio da irradiare. In base alle indicazioni del radioterapista esegue lo studio fisico-dosimetrico personalizzato ed è responsabile della dose erogata e della sua distribuzione sia al tumore sia agli organi sani. Effettua le verifiche di dose personalizzata su tutti i pazienti trattati con TomoTherapy e Radioterapia ad Intensità Modulata (IMRT).

In Radiologia è responsabile della somministrazione della dose al paziente nelle procedure radiologiche comportanti alta specializzazione (TC, mammografia, radiologia interventistica) e collabora alla stesura di protocolli di ottimizzazione dell'indagine radiologica al fine di ridurre la dose al paziente.

Per la risonanza magnetica si occupa di tutti gli aspetti relativi alla sicurezza e alla qualità dell'immagine e si occupa dello sviluppo e dell'applicazione di Tecniche di Imaging Avanzato.

In Medicina Nucleare e PET si occupa del controllo di qualità delle apparecchiature, delle procedure di ottimizzazione e co-registrazione delle immagini PET-CT, della dose al paziente e ai lavoratori, della gestione del percorso radioprotezionistico dei pazienti, degli operatori e dei radiofarmaci.

Per quanto riguarda la Radioprotezione, l'attività è rivolta alla sorveglianza fisica atta a garantire la sicurezza degli operatori, dei pazienti e della popolazione. Oltre alle valutazioni delle dosi assorbite dal personale esposto si provvede, tramite verifiche periodiche, al controllo dei parametri radioprotezionistici degli impianti radiologici in fase di progettazione, collaudo e durante il normale funzionamento.

* attività PET/TC iniziata a far data dal 01/04/2008, prestazioni di Medicina Nucleare tradizionale con Gamma Camera iniziate dal 15/10/2008.

PRESTAZIONI	2008	2009	2010
TOTALE	6488	6650	6182

Personale dipendente

Coordinatore: Dott. Michele Stasi (in consulenza esterna).
 Dirigenti San. Fisici: Dott.ssa Sara Bresciani, Dott. Christian Bracco.
 Servizio Accoglienza: Sig.ra Rossana Costantini.

Direzione Operativa di Anestesia e Rianimazione

L'attività clinica del Servizio di Anestesia, Rianimazione, Terapia Antalgica e Cure Palliative si articola nei seguenti campi:

- a) attività anestesiológica-operatoria: nell'ottica di un progetto dell'ospedale senza dolore e sempre improntata ad un livello di eccellenza nella nostra pratica, il Servizio di Anestesia prevede per interventi maggiori (chirurgia addominale), oltre alle comuni terapie antalgiche, un ottimale e personalizzato controllo del dolore postoperatorio attraverso la somministrazione di farmaci analgesici di ultima generazione per via endovenosa o perimidollare anche per mezzo di pompe elastomeriche;
- b) Terapia Intensiva e Rianimazione: fornisce all'Istituto la possibilità di praticare interventi di chirurgia maggiore e perfusione altamente invasiva in pazienti ad alto rischio e immunodepressi;
- c) attività di Terapia Antalgica: l'ambulatorio è centro di riferimento a livello regionale per il dolore di tipo neoplastico e per la terapia palliativa specialistica (posizionamento di sistemi totalmente impiantabili venosi, spinale, in "cisterna magna"; interventi di alcolizzazione del plesso celiaco, plesso lombare, ganglio di Gasser eccetera) ed è il luogo in cui la continuità assistenziale dei pazienti afferenti all'Istituto viene coordinata con le varie strutture presenti sul territorio per l'assistenza a domicilio.

PRESTAZIONI	TERAPIA ANTALGICA			RIANIMAZIONE		
	2008	2009	2010	2008	2009	2010
RICOVERO ORDINARIO						
Posti Letto	2	2	2	1	1	1
Dimessi trasferiti in reparto	103	98	95	183	185	177
Giornate degenza	496	470	370	31	217	43
Degenza media	4,9	4,9	4,07	7,8	21,7	8,6
Tasso Occupazione	68,40%	93,29%	101,37%	71,60%	82,19%	121,92%
Indice Rotazione	50,5	48	45,5	4	10	5
Intervallo Turn Over	2,3	2,71	3,96	83,8	14,8	64,4
DAY HOSPITAL	2008	2009	2010			
Dimessi	500	543	467			
Accessi	512	543	467			
Accessi medi	1,00	1,00	1,00			
PRESTAZIONI AMBULATORIALI	2008	2009	2010			
Pazienti esterni	7.281	6.953	7.150			
Pazienti interni	9.490	10.453	11.122			
Altro	18	18	42			
TOTALE	16.789	17.424	18.314			

Personale dipendente

Direttore: Dott. Felicino Debernardi.
 Dirigenti Medici: Dott.ssa Elisa Baricocchi, Dott. Massimo Battistella, Dott. Francesco Bona, Dott.ssa Mariaenrica Cruto, Dott. Gianmarco Giacoletto, Dott. Antonio Iacobellis, Dott.ssa Nora Maria Moselli, Dott.ssa Graziella Palomba, Dott.ssa Elena Sardo, Dott. Maurizio Savojardo, Dott.ssa Luisa Suita, Dott. Edoardo Zocca.
 C.P.S. Esperto Infermiere Caposala: Sig. Paolo Morgana.

Anestesia e Rianimazione

C.P.S. - Infermieri: Sig.ra Tatiana Denisov, Sig.ra Antonella Melidoro, Sig.ra Giuliana Tedeschi, Sig. Luca Sappè, Sig.ra Liliana Soppelsa, Sig.ra Teresa Troccoli.

O.S.S.: Sig.ra Daniela Coppo.

Anestesia e Rianimazione T. A.

C.P.S. Infermieri: Sig.ra Milena Tranquilla Dalla Bona, Sig.ra Silvia Dottocco.

O.S.S.: Sig.ra Manuela Arato.

Blocco operatorio

C.P.S. - Infermieri: Sig.ra Daniela Bert, Sig. Franco Borletto, Sig. Giovanni Boscolo, Sig.ra Irene Falchero, Sig.ra Cristina Fantini, Sig.ra Katia Fierro, Sig.ra Barbara Michela Gianquitto, Sig.ra Grazia Mana, Sig.ra Romina Mattio, Sig.ra Silvia Mazzanti, Sig.ra Marisa Ramazzina, Sig.ra Maria Giuseppina Romanazzi, Sig.ra Angelica Scalvini, Sig.ra Loredana Tiso, Sig.ra Antonella Zanatta.
 O.S.S.: Sig. Nicolino Cusanno, Sig.ra Anna Maria Frascella, Sig.ra Barbara Giovannello.

Ausiliari specializzati: Sig.ra Giuseppina Emanuele.

Servizio Accoglienza: Sig. Franco Baridon.

Centrale di Sterilizzazione

C.P.S. - Infermieri: Sig.ra Paola Bollino, Sig.ra Emanuela Di Marzio.

O.S.S.: Sig.ra Rosalia Di Salvo, Sig.ra Lucia Di Troia, Sig.ra Rosaria Fantino, Sig.ra Eleonora Sciascia.

Direzione Operativa di Laboratorio Analisi

Il Laboratorio di Analisi fornisce le seguenti tipologie di prestazioni: ematologia, coagulazione, chimica clinica, immunometria, sierologia, elettroforesi, biologia molecolare, con strumentazione acquisita tramite fondi messi a disposizione dalla Fondazione Piemontese per la Ricerca sul Cancro - ONLUS.

PRESTAZIONI	2008	2009	2010
Pazienti esterni	135.342	139.003	174.453
Pazienti interni	614.363	687.669	719.996
Altro	3.745	4.920	6.664
TOTALE	753.450	831.592	901.113

Personale

Direttore: Dott. Antonino Sottile.

C.P.S. - Tec. Lab. Biom. Capo Tecnico: Sig. Francesco Fesi.

C.P.S. - Tec. Lab. Biom.: Sig.ra Marina Bergero, Sig.ra Rosanna Bono, Sig.ra Alessandra Crivellari, Sig. Mauro Daghero, Sig.ra Cristina Gallo, Sig. Saverio Paolo Pandiscia, Sig. Stefano Rigo.

Ausiliario Sanitario Specializzato : Sig.ra Loredana Loi.

Servizio Accoglienza: Sig.ra Valentina Bianchini.

Personale a Contratto

Dott.ssa Monica Mangioni, Dott.ssa Sara Saponaro.

Direzione Operativa di Anatomia Patologica

L'Unità è articolata secondo le funzioni fondamentali per un servizio inserito in un ambito assistenziale e scientifico ad alta qualificazione professionale e tecnologica: Diagnostica Istopatologica, Citopatologia Diagnostica per Agoaspirazione, Citogenetica Classica e Molecolare, Patologia Molecolare.

Le informazioni fornite dalla tradizionale diagnostica anatomo-patologica in ambito oncologico sono integrate e implementate dalla applicazione di metodiche biotecnologiche avanzate e la diagnosi finale comprende, oltre alla classificazione patologica internazionalmente codificata di un dato tumore, le sue caratteristiche genetiche e fenotipiche predittive delle modalità di evoluzione e della risposta a specifiche terapie.

Nel Laboratorio di Patologia viene effettuata l'analisi nel tessuto tumorale dei geni EGFR, C-KIT, KRAS, BRAF per la valutazione della eligibilità al trattamento con terapie mirate del carcinoma del polmone, delle vie aereodigestive, di alcuni tipi di sarcomi e per il carcinoma coloretale avanzato. Per queste analisi il Servizio di Anatomia Patologica dell'Istituto di Candiolo è stato identificato quale "Centro di Riferimento" dalla Regione Piemonte.

L'Unità è riferimento nazionale ed europeo per la diagnostica delle lesioni neoplastiche del colon e attivamente impegnata nella stesura o aggiornamento delle relative linee guida.

PRESTAZIONI	2008	2009	2010
Pazienti esterni	10.077	10.001	9.789
Pazienti interni	8.853	6.455	10.298
Altro	1.532	2.425	1.716
TOTALE	20.462	18.881	21.803

Personale dipendente

Direttore: Dott. Mauro Risio.

Dirigenti Medici: Dott.ssa Elena Barresi, Dott. Alberto Pisacane, Dott. Alberto Righi.

Dirigenti Sanitari non medici: Dott.ssa Laura Casorzo, Dott.ssa Ivana Sarotto, Dott.ssa Tiziana Venesio.

C.P.S. - Tec. Lab. Biom.: Sig. Paolo Ferrero, Sig.ra Rosalba Gioia, Sig.ra Rosaria Marino, Sig.ra Katia Pollato, Sig.ra Carmela Tucci, Sig.ra Maria Cecilia Cris Zecchillo.

Servizio Accoglienza: Sig.ra Donatella Doni, Sig.ra Gabriella Peiretti.

Personale a Contratto

Dott.ssa Antonella Balsamo, Dott.ssa Silvia Cavalchini, Dott.ssa Elena Frangipane, Dott. Alberto Saglia.

Servizio di Cardiologia

Prestazioni attualmente eseguite: elettrocardiogramma basale, elettrocardiogramma con visita cardiologica, ecocardiogramma color Doppler, visite per pazienti con scompenso.

Durante il 2010, il Servizio di Cardiologia ha incrementato il numero di prestazioni del 30% circa e ha eseguito 2.097 visite cardiologiche e 2.008 ecocardiogrammi.

I problemi del trattamento con antiaggreganti dei pazienti con malattia coronarica e oncologici da sottoporre a intervento chirurgico sono stati oggetto di varie riunioni con chirurghi, anestesisti, oncologi ed è in corso l'elaborazione di protocolli condivisi.

PRESTAZIONI AMBULATORIALI	2008	2009	2010
Pazienti esterni	1.674	1.989	3.529
Pazienti interni	5.182	5.010	5.603
Altro	2	-	36
TOTALE	6.858	6.999	9.168

Personale dipendente

Referente: Dott. Alessandro Bonzano.

Servizio di Farmacia

Il Servizio di Farmacia si occupa della preparazione, in idonei locali, dei farmaci per i pazienti dell'Istituto.

Nel corso del 2010 il numero di preparazioni allestite dalla Farmacia è risultato: 52.627 di cui 18.823 solo antitumorali, 3.730 antalgiche, 30.074 di supporto o ancillari alla terapia antitumorale (antiemetici, idratanti etc.).

A queste si aggiungono 9.749 dispensazioni per garantire la continuità terapeutica ai pazienti (alla dimissione), compresi gli antitumorali orali, e 528 dispensazioni/preparati nell'ambito delle sperimentazioni cliniche.

La Farmacia si occupa anche dell'approvvigionamento e della distribuzione dei farmaci e dispositivi medici ai Reparti e Servizi.

Personale dipendente

Direttore: Dott.ssa Franca Goffredo.

Dirigenti Medici: Dott.ssa Fiorenza Enrico, Dott. Federico Foglio, Dott.ssa Anna Nigro (in sostituzione temporanea della Dott.ssa Luisa Omini).

C.P.S. - Tec. Lab. Biom: Sig.ra Lucia Maria Brussino, Sig.ra Antonietta Celozzi, Sig. Giuliano Garofano, Sig.ra Simona Grampastore (in sostituzione temporanea della Sig.ra Stefania Morra), Sig. Rizziero Eros Scalise (in sostituzione temporanea della Sig.ra Francesca Scali).

Ausiliari Sanitari Specializzati: Sig.ra Mariangela Scivoli.

Personale Amministrativo: Sig.ra Maria Belviso e Sig.ra Michela Vacca.

Poliambulatorio

Presso il Poliambulatorio vengono assicurate prestazioni nelle seguenti branche:

Oncologia, Chirurgia Oncologica, Ginecologia Oncologica, Anestesia/Terapia Antalgica, Gastroenterologia, Dermatologia, Cardiologia, Dietologia, Odontostomatologia, Otorinolaringoiatria, Pneumologia, Psicologia.

Personale dipendente

C.P.S. Esperto - Caposala: Sig.ra Nadia Declame.

C.P.S. - Infermieri: Sig.ra Claudia Bottoni, Sig.ra Rosetta De Michele, Sig.ra Silvia Franco, Sig.ra Silvana Gesualdi, Sig.ra Ornella Grosso, Sig.ra Paola Marivo, Sig.ra Elisa Muscio, Sig.ra Cinzia Pala, Sig.ra Patrizia Rolando, Sig.ra Filomena Russo, Sig.ra Mariangela Tres, Sig.ra Paola Vitanostra.

O.S.S.: Sig.ra Tiziana Clemente, Sig.ra Luisa Di Frenza, Sig.ra Pierina Restivo.

Ausiliari Sanitari Specializzati: Sig.ra Teresa Di Pasqua, Sig.ra Elisa Masciullo.

Servizio Accoglienza: Sig.ra Laura Natalina Aguggia, Sig.ra Carla Allegranza, Sig.ra Ramona Costadanche, Sig.ra Manuela Fasolo, Sig. Fabrizio Ruggi, Sig. Marco Giuffrida.

Servizio Accoglienza Libera Professione: Sig. Marco Acito.

Pneumologia

Le attività svolte da questo ambulatorio sono le seguenti: clinica delle malattie respiratorie; valutazioni funzionali respiratorie; broncoscopia diagnostica, ispettiva, brachiterapia; toracentesi e drenaggi pleurici.

L'attività si effettua su pazienti ricoverati e su pazienti esterni (in regime ambulatoriale). In particolare all'ambulatorio di Pneumologia afferiscono le prime visite di pazienti con sospetta neoplasia polmonare e ad esso compete, formulata la diagnosi, l'indirizzo dei pazienti alle varie istanze terapeutiche.

L'ambulatorio è destinato inoltre al follow-up dei pazienti affetti da neoplasia polmonare che abbiano terminato le terapie antineoplastiche o a coloro per i quali tali terapie non risultino applicabili.

Vengono, inoltre, effettuate procedure di brachiterapia in collaborazione con il Servizio di Radioterapia.

PRESTAZIONI AMBULATORIALI	2008	2009	2010
Pazienti esterni	3.310	2.951	2.070
Pazienti interni	2.080	1.636	1.268
Altro	126	94	45
TOTALE	5.516	4.681	3.383

Personale dipendente

Referente: Dott. Angelo Albano.

Dietologia

L'ambulatorio è rivolto ai pazienti con patologia oncologica per la valutazione dello stato nutrizionale all'inizio dell'iter diagnostico-terapeutico, al fine di garantire un'adeguata e precoce attenzione specifica.

Attività didattiche e formative

PRESTAZIONI	2008	2009	2010
Pazienti esterni	1.485	1.183	1.341
Pazienti interni	1.911	1.703	2.008
Altro	4.782	3.929	-
TOTALE	8.178	6.815	3.349

Personale dipendente

Referente: Dott.ssa Marina Rinaldi (in consulenza esterna).

Collaboratore Professionale Esperto Dietista: Sig.ra Rosita Bianco.

Collaboratore Professionale Dietista: Sig.ra Paola D'Elia.

Personale a Contratto

Dott.ssa Ilaria De Luca.

Psicologia

Il servizio offre attività di supporto psicologico ai pazienti oncologici e/o ai loro familiari. L'accesso può avvenire su richiesta diretta del paziente o dei medici specialisti interni. Il servizio offre accoglienza e disponibilità di ascolto all'interno del contesto di cura. Le principali attività erogate sono: consulenza e supporto psicologico individuale, di coppia o familiare, terapie di mediazione corporea (training autogeno) e psicoterapia.

PRESTAZIONI	2008	2009	2010
Pazienti esterni	660	795	807
Pazienti interni	263	290	325
Altro	-	-	4
TOTALE	923	1.085	1.136

Personale dipendente

Referente: Dott.ssa Manuela Manfredi.

Odontostomatologia

L'attività ambulatoriale di prevenzione e cura del cavo orale è rivolta ai soli pazienti oncologici e in cura presso i reparti dell'Istituto. L'attività consiste in: visite diagnostiche e di prevenzione, igiene orale, interventi terapeutici di tipo odontoiatrico, chirurgia oro-mascellare per bonifica del cavo orale, terapia chirurgica delle osteonecrosi dei mascellari.

PRESTAZIONI AMBULATORIALI	2008	2009	2010
Pazienti esterni	763	1.077	936
Pazienti interni	826	172	637
TOTALE	1.589	1.249	1.573

Personale in consulenza esterna

Dott. Lorenzo Basano, Dott. Alessandro Chiarelli, Dott. Marco Gilardino, Dott. Franco Goia.

Otorinolaringoiatria

L'ambulatorio è rivolto ai pazienti interni ed esterni per: prevenzione e diagnosi precoce dei tumori della testa e del collo, esami endoscopici con fibre ottiche, biopsie, medicazioni, visite per la riabilitazione di pazienti già trattati, visite di controllo periodiche per pazienti affetti da malattie oncologiche, diagnosi e terapia delle malattie naso-sinusali e della gola.

PRESTAZIONI AMBULATORIALI	2008	2009	2010
Pazienti esterni	1.300	1.077	1.142
Pazienti interni	143	172	193
Altro	2	-	-
TOTALE	1.445	1.249	1.335

Personale in consulenza esterna

Dott. Maurizio Bona, Dott. Guido Bongioannini, Dott.ssa Antonella De Stefani.

Attività didattiche e formative

Corsi universitari di I e II livello

All'interno dell'Istituto di Candiolo opera un numero significativo di Docenti universitari, titolari di corsi in differenti discipline, dalle materie biologiche di base quali la Biochimica e l'Istologia, alle discipline mediche, cliniche e specialistiche quali l'Oncologia Medica, la Medicina Interna e la metodologia Clinica, agli approcci innovativi di biotecnologie applicate alla medicina quali la diagnostica e le terapie biotecnologiche.

Tali attività didattiche e formative sono svolte nell'ambito di:

- Corsi di Laurea Specialistica in Medicina e Chirurgia delle due Facoltà di Medicina e Chirurgia con sedi a Torino e all'Ospedale S. Luigi di Orbassano;
- Corsi di Laurea Specialistica in Odontoiatria e Protesi Dentaria della Facoltà di Medicina e Chirurgia di Torino;
- Corsi di Laurea Triennale e Specialistica della Scuola Universitaria Interfacoltà per le Biotecnologie dell'Università di Torino.
- Corsi di Laurea Triennale delle Professioni Sanitarie della Facoltà di Medicina e Chirurgia attivi nelle sedi delle Facoltà di Torino, S. Luigi di Orbassano, Cuneo e Aosta.

Formazione di III livello (dottorati di ricerca)

Attraverso l'accordo con l'Università degli Studi di Torino, l'Istituto offre corsi di formazione di III livello, cioè corsi di Dottorato di Ricerca, di Scuole di Specializzazione per medici e biologi e corsi di Master.

Gli studenti possono svolgere presso l'Istituto di Candiolo i corsi dei Dottorati in Scienze Biomediche e Oncologia, in Medicina Molecolare e in Sistemi Complessi per le Scienze della Vita per la formazione di ricercatori clinici, di ricercatori di base nel campo della medicina e delle biotecnologie, per laureati in discipline biomediche e matematico-ingegneristiche che si addestrano ad applicare teorie e metodi di matematica, fisica, informatica e ingegneria alla comprensione dei sistemi biologici e patologici. A tutti i corsi di Dottorato partecipano studenti italiani e stranieri. La maggior parte degli studenti è sostenuta da borse di studio dell'Università degli Studi di Torino, dal "Progetto Lagrange" della Fondazione Cassa di Risparmio di Torino, dalla Compagnia di San Paolo.

Ulteriori informazioni sui corsi possono essere trovate al sito web:

<http://www.unito.it/unitoWAR/page/istituzionale/ricerca2/P66800283941282724207506>.

Formazione di specialisti medici in oncologia

La Scuola di Specializzazione in Oncologia Medica

Nell'Istituto ha sede la Scuola di Specializzazione in Oncologia Medica coordinata dal Prof. Massimo Aglietta, Direttore della Direzione Operativa di Oncologia Medica. Compito della Scuola è formare gli specialisti che si prenderanno carico dei malati oncologici in vari ospedali principalmente piemontesi. Il programma formativo di 5 anni prevede un tronco comune iniziale biennale che viene svolto in collaborazione con la Scuola di Specializzazione in Medicina Interna. Nel triennio successivo il curriculum formativo, in base alle norme europee, prevede un impegno totale nella formazione oncologica. Contestualmente alla competenza clinica e psicologica, lo specializzando impara a gestire i protocolli di ricerca clinica. Formarsi presso l'Istituto dove sono attivi oltre 40 protocolli che vanno dalla Fase I alla Fase III della ricerca clinica, consente di acquisire una specifica

Apporto della ricerca dell'Istituto alla comunità scientifica

competenza nella gestione della ricerca clinica. Alcuni specializzandi con una particolare predisposizione, grazie alle notevoli risorse che offre l'Istituto, hanno la possibilità di sviluppare proprie linee ricerca clinica e traslazionale. Per alcuni vi è la possibilità di diventare membri dello staff del Centro.

Master di II livello in Oncologia Molecolare

L'Istituto di Candiolo in collaborazione con l'Università degli Studi di Torino ha nuovamente organizzato, anche per il biennio 2009-2010, il Master di II Livello in Oncologia Molecolare (www.ircc.unito.it/education/master/index.html) riconosciuto dalla Rete Oncologica del Piemonte e della Valle d'Aosta (www.reteoncologica.it). I 7 posti a disposizione, di cui alcuni finanziati dalla Rete Oncologica, sono stati tutti coperti da laureati in Medicina e Chirurgia. Scopo del Master è l'aggiornamento e la formazione nell'ambito di argomenti di frontiera in oncologia, quali la diagnostica molecolare, le nuove tecniche di imaging clinico, le terapie biologiche, il disegno dei trials clinici. Il Master intende formare figure professionali nel campo dell'oncologia clinica che sappiano meglio e più rapidamente giovare degli avanzamenti ottenuti dalla ricerca fondamentale.

Per l'elenco dettagliato degli argomenti trattati nel Master consultare l'allegato B al fondo di questo Bilancio.

Le attività seminariali

L'Istituto di Candiolo organizza settimanalmente seminari interni durante i quali i membri dei gruppi di ricerca (post-doc e studenti di dottorato) espongono i propri risultati sia per informare i colleghi, sia per ricevere suggerimenti.

Inoltre l'Istituto invita relatori nazionali e internazionali per alimentare scambi di idee e di esperienze scientifiche.

Per l'elenco dettagliato dei seminari, corsi e convegni consultare l'allegato B al fondo di questo Bilancio.

International Cancer Research Training Program

Una necessità impellente di ogni istituzione scientifica, in particolare in Italia, è quella di promuovere lo scambio di giovani ricercatori. Infatti, la presenza di persone con esperienze scientifiche maturate in ambiti culturali diversi da quelli italiani favorisce la generazione di nuove idee e nuovi approcci e può portare l'arrivo di diverse competenze tecnologiche. Il campo di ricerca è l'interfaccia tra la biologia molecolare e la medicina, con esplicito riferimento ai problemi più attuali dell'oncologia molecolare. Nel corso del 2010 in Istituto hanno lavorato i seguenti ricercatori stranieri: Elena Astanina (Russia), Alison Phua (Singapore), Sebastijan Hobor (Slovenia), Emily Hannah Crowley (Gran Bretagna), Ajit Muley (India), Tatiana Nunes Silveira (Brasile), Simona Elena Lamba (Romania).

Rete con Istituti di ricerca oncologica e collaborazioni con Enti pubblici e privati

L'Istituto di Candiolo ha sviluppato una fitta rete di rapporti con altri Centri e Istituzioni che si occupano di ricerca clinica e di base sul cancro, con il radicato concetto di creare sinergie a livello locale, nazionale e internazionale. Nel corso degli anni sono state formalizzate più di 140 collaborazioni, la maggior parte delle quali sono ancora in atto. La collaborazione con altri gruppi rappresenta, infatti, lo strumento più efficace per cercare di accelerare il progresso scientifico e contribuisce a mantenere alto il livello di eticità scientifica, basata sul confronto paritetico delle proprie scoperte. Nell'ambito biomedico la formalizzazione di accordi di collaborazione non è sempre caratterizzata da formalismi burocratici, senza che ciò riduca la sostanza del rapporto che, per essere efficace, deve portare a scambio di idee, progettualità comuni, condivisione di tecnologie, risultati, protocolli sperimentali, reagenti. La formalizzazione è, invece, necessaria quando l'accordo debba prevedere scambio di ricercatori e di studenti, la gestione comune di contributi economici per la ricerca, la proprietà intellettuale. Fondamentali sono le collaborazioni che l'Istituto tiene con le maggiori comunità scientifiche e mediche nazionali e internazionali, ma il Centro pone grande attenzione anche alle collaborazioni con la comunità clinica e scientifica piemontese, in quanto ricca di esperienze, con la quale è necessario interagire per aumentare la massa critica ormai indispensabile per essere competitivi e per realmente apportare piccoli ma significativi contributi nella battaglia contro il cancro.

Per l'elenco dettagliato delle collaborazioni e dei partners più significativi consultare l'allegato C al fondo di questo Bilancio.

Apporto della ricerca dell'Istituto alla comunità scientifica

I parametri bibliometrici

Numerosi sono i parametri per valutare la ricerca scientifica e comprendono l'utilizzo di quelli bibliografici numerici quali l'Impact Factor (IF). Questo parametro è una misura della frequenza con cui un "articolo medio" di una rivista è citato dalle altre riviste in un particolare anno o periodo. Questa misura serve per dare una valutazione empirica dell'importanza e della credibilità delle riviste stesse, in quanto essendo quantitativa rende possibile categorizzare, valutare e ordinare le riviste per qualità. È pubblicato annualmente dall'Institute for Scientific Information. Questo parametro è stato proposto nel 1955 da Eugene Garfield, il fondatore dell'Institute for Scientific Information, per offrire alle biblioteche uno strumento con cui scegliere gli abbonamenti alle riviste. Successivamente il suo significato è stato esteso per valutare le capacità scientifiche di un ricercatore e di un'Istituzione. Pur oggetto di critiche quando utilizzato per giudicare le performance di uno scienziato o di piccoli gruppi di ricerca, l'IF è un buon indice per misurare quanto un'Istituzione "pesi" nell'ambito scientifico di riferimento. Come gli anni precedenti, questo Bilancio Sociale propone l'analisi dell'IF prodotto dall'Istituto e quello che è stato ritenuto più significativo dal punto di vista scientifico dandone una breve descrizione. Tale scelta permette un confronto con gli anni precedenti, riservando un'analisi più ricca per gli anni successivi.

Tabella 1. Impact factor e numero di pubblicazioni prodotte dall'Istituto di Candiolo (2008-2010)*

	2010		2009		2008	
	IF	N°	IF	N°	IF	N°
Ricerca di base	435.8	56	245,5	39	290.9	37
Ricerca clinica	198.7	39	250.5	43	226.2	49
TOTALE	634.4	95	496	82	517.1	86

Tabella 2. Impact factor medio dell'Istituto di Candiolo (2008-2010)

	2010	2009	2008
Ricerca di base	8.07	6.46	8.31
Ricerca clinica	5.22	5.83	5.03

I dati delle tabelle 1 e 2 dimostrano come i lavori scientifici dell'Istituto si mantengano costanti nel tempo e di buon valore scientifico.

La valutazione da parte di esperti internazionali

Accanto a parametri bibliometrici esistono valutazioni condotte da esperti del settore che completano le informazioni bibliometriche entrando nel merito, interrogando i ricercatori e valutandone i *reports* e gli articoli, esaminando l'organizzazione, l'amministrazione, la capacità di attrarre risorse umane e finanziarie.

Nel 2010 l'Istituto ha dato corso ad una prima iniziativa di questo tipo valutando la ricerca di base. Gli esperti sono stati: Prof. Chris Marshall (Regno Unito), Prof. Robert Brown (Regno Unito), Prof. Ivan Dickic (Germania), Prof. Till Acker (Germania), Prof. Eli Keshet (Israele), Prof. Alfredo Fusco (Italia), Prof. Mauro Giacca (Italia). Gli esperti hanno ricevuto due mesi prima della loro visita, tenutasi il 7-8 dicembre 2010, il materiale informativo sulle attività dei singoli gruppi. Durante la visita ogni Direttore e due membri del gruppo di Laboratorio sono stati interrogati sulle loro attività seguendo delle linee guida precedentemente approntate.

È stato successivamente steso un report per ogni singolo gruppo e un documento di raccomandazioni per l'Istituto.

Alla luce di questo percorso che sarà rinnovato ogni 3 anni è emerso quanto segue:

- 1) nel Centro vi sono buoni e ottimi gruppi, mentre la performance di alcuni deve essere rivalutata dopo 3 anni;
- 2) il Centro deve maggiormente aprirsi al mondo esterno cercando di reclutare un maggior numero di ricercatori provenienti da altre Università italiane e straniere;

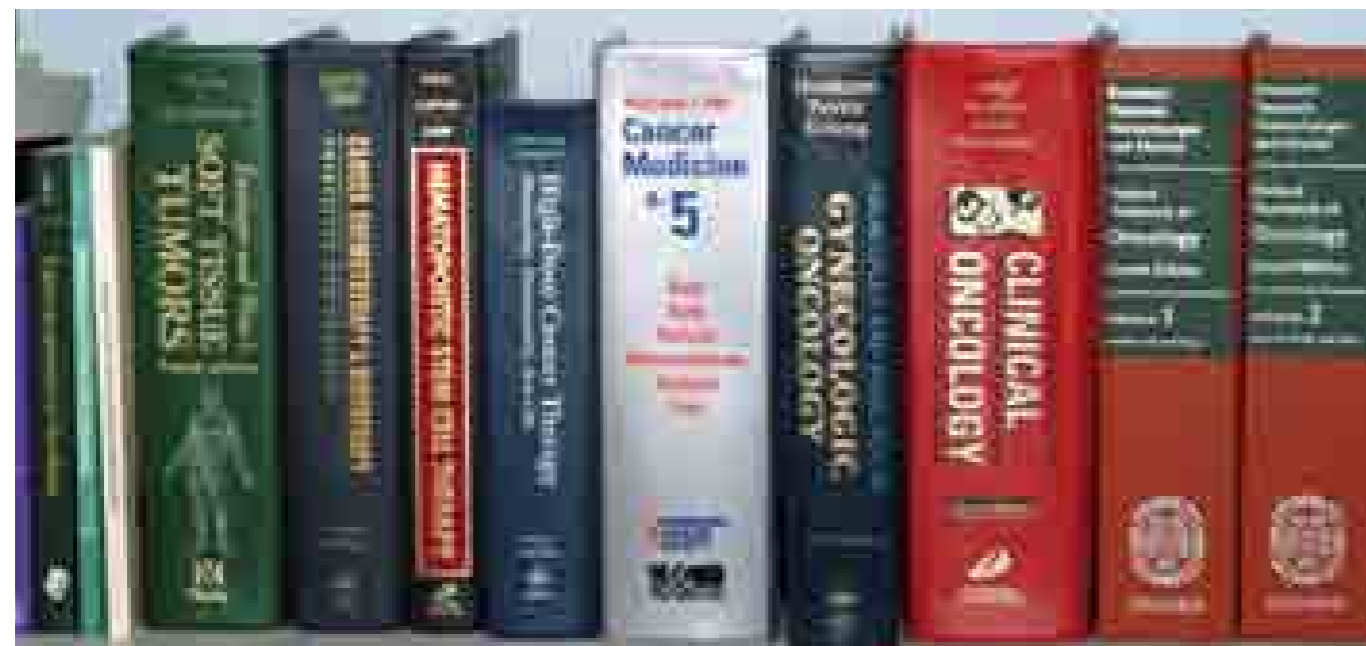
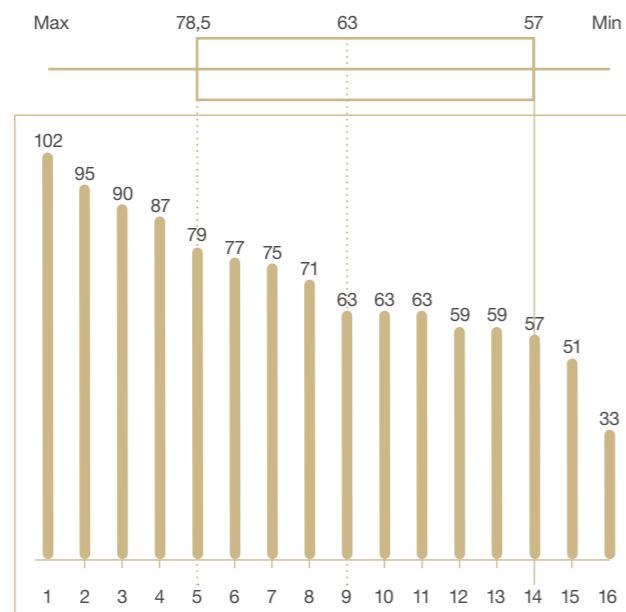
* Per i lavori in collaborazione tra ricercatori clinici e delle scienze di base l'attribuzione alle due tipologie di ricerca è stata fatta tenendo conto della numerosità degli autori provenienti dalle 2 aree e se l'ultimo autore considerato leader del gruppo fosse un clinico o un ricercatore di base. Con tale metodologia non vi sono stati casi dubbi.

Investimenti in attrezzature

3) è apprezzato lo sforzo organizzativo che la ricerca di base sta facendo soprattutto nella organizzazione di piattaforme tecnologiche comuni.

Tale percorso valutativo è stato un momento di grande fermento e di crescita per i ricercatori dell'Istituto e da tutti è stato colto come un'opportunità di crescita.

Distribuzione in Quartili della Performance dei Principal Investigators



Investimenti in attrezzature

La Fondazione Piemontese per la Ricerca sul Cancro - ONLUS prosegue incessantemente nel suo impegno di dotare l'Istituto di Candiolo di strumentazioni di alto livello tecnologico per la ricerca scientifica e per la diagnosi e il trattamento dei tumori. Qui di seguito vengono descritte alcune delle principali dotazioni strumentali acquistate nel corso 2010.

Attrezzature per la ricerca

- 1) **Estrattore Acidi Nucleici:** tale strumento serve per l'estrazione automatica degli acidi nucleici di 16 campioni per volta. Tale automatizzazione è utile per la standardizzazione dei campioni e per il loro grado di purezza necessario alle successive operazioni di laboratorio.
- 2) **Stazione Robotica:** tale strumento è richiesto per l'automatizzazione delle operazioni necessarie per la preparazione dei campioni biologici per le tecnologie di sequenziamento di II generazione di cui l'Istituto si è dotato. Tale apparecchio è in grado di gestire contemporaneamente fino a 8 procedure preparative differenti.
- 3) **Microscopio a fluorescenza:** microscopio atto a studiare in modo particolare gli eventi molecolari su cellule vive che avvengono esclusivamente a livello della membrana cellulare attraverso l'applicazione della Fluorescenza di riflessione interna totale, che si ottiene eccitando la membrana cellulare con una particolare luce laser.
- 4) **Microscopio a fluorescenza per acquisizione di immagini:** tale strumento permette di visualizzare la localizzazione di specifiche molecole identificate con anticorpi fluorescenti specifici in una cellula o tessuto fissati e non viventi.
- 5) **Dispensatore automatico e accessori:** robot capace di dispensare in modo automatico e contemporaneo quantità minime (microlitri) di liquidi in piastre contenenti 96 microcontenitori.
- 6) **Termociclatore:** strumento per amplificare il DNA estratto da cellule e tessuti. È soprattutto necessario per aumentare la quantità di DNA estratto da campioni molto piccoli. Ne sono stati acquistati nove.
- 7) **Bioanalyzer:** strumento per analizzare se gli acidi nucleici, in particolare RNA, estratti dai tessuti sono di qualità sufficiente ad essere ulteriormente analizzato e studiato.
- 8) **Roche 454 GS-FLXTM:** strumento per il sequenziamento degli acidi nucleici attraverso le nuove tecnologie che hanno rivoluzionato la tecnica messa a punto da Sanger negli anni 70 e permette simultaneamente di sequenziare milioni di frammenti di DNA. È lo strumento ideale per lo studio dei genomi isolati da cellule tumorali.
- 9) **LightCycler® 480:** il sistema è in grado di amplificare e rivelare contestualmente in meno di un'ora sino a 96 campioni di DNA. È utilizzato per l'analisi quantitativa degli studi di espressione genica in un tessuto o in una popolazione cellulare.
- 10) **xCELLigence System:** strumento per la misurazione di parametri cellulari (crescita, movimento, sopravvivenza, tossicità) su cellule viventi sfruttando la misura dei cambiamenti di impedenzometria.

Attrezzature per la clinica

- 1) **TomoTherapy Hi Art:** acceleratore lineare di 6 MV montato su un gantry ruotante all'interno del quale scorre il lettino di trattamento; all'acceleratore sono contrapposti i rivelatori di una TC. L'apparecchio è in grado di erogare una Radioterapia ad Intensità Modulata (IMRT) e inoltre consente di vedere il volume di trattamento (tumore ed organi sani) immediatamente prima della seduta così da guidare la radioterapia, cioè di eseguire una Radioterapia Guidata dalle Immagini (IGRT). Affinché la radioterapia erogata sia di altissima precisione l'apparecchio è dotato di un doppio sistema di laser di centratura. L'accoppiamento di una Radioterapia IMRT ed IGRT rende questa apparecchiatura l'attuale standard tecnico di riferimento internazionale. Le principali indicazioni all'impiego

Attività di raccolta fondi e sensibilizzazione

della Tomoterapia sono oggi il trattamento dei tumori gastrointestinali, dei tumori cervico-facciali, dei tumori della prostata e infine il trattamento delle recidive tumorali. Si tratta dell'unica apparecchiatura del genere oggi attiva nella regione Piemonte.

- 2) **Tomografo computerizzato per Simulazione Virtuale:** attrezzatura di tomografia computerizzata di ultima generazione indispensabile nelle moderne radioterapie per preparare il piano di trattamento; essa ha la peculiarità di avere un tunnel di dimensioni di 90 cm così da consentire il trattamento in posizioni inusuali di pazienti con ogni tipo di patologia tumorale ed anche di notevole stazza fisica. L'attrezzatura è completata da un set di laser di centratura e da un sistema opto-elettronico di controllo del posizionamento del paziente. L'apparecchio viene inoltre usato per la diagnosi radiologica.
- 3) **Radiocromatografo:** permette di rispondere a quanto disposto dal Decreto Legislativo inerente le norme di buona preparazione dei radiofarmaci in Medicina Nucleare, che entrerà in vigore a partire dal 2011 (D.M. 30 marzo 2005, G.U. nr.168 21/7/2005). Esso rappresenta lo strumento ideale per controllare, come previsto dalla legislazione, la qualità dei radiofarmaci da iniettare ai pazienti sia per diagnostica che per terapia. Il Cyclone è infatti in grado di offrire misure di radiopurezza di radiofarmaci positrone emittenti, di radiodifarmaci marcati con ^{99m}Tc , di radiofarmaci per terapia a base di ^{90}Y e di ^{177}Lu .
- 4) **Aggiornamento tecnologico Workstation per elaborazione immagini:** consiste in un computer molto potente dotato di software specializzato e collegato alla TC e alla Risonanza Magnetica. La stazione di elaborazione consente l'analisi quantitativa delle immagini radiologiche. In particolare è possibile effettuare delle ricostruzioni tridimensionali (3D) dei vasi in modo da mettere in risalto alterazioni quali dilatazioni, stenosi o il proliferare di vasi neoformati. Con il software è possibile simulare la navigazione all'interno del colon come se si fosse in punta alla telecamera di uno strumento di colonscopia. Vi sono poi software che consentono di valutare la risposta alla terapia mediante un'analisi funzionale o volumetrica del tumore. In conclusione la disponibilità del nuovo software consente una maggiore precisione nelle diagnosi radiologiche presupposto indispensabile per la pianificazione terapeutica del paziente oncologico.
- 5) **Ecografo:** questo nuovo ecografo è stato acquisito al fine di garantire la qualità e i volumi di attività della Direzione Operativa di Ginecologia Oncologica. Questo strumento di ultima generazione, con tecnologia 3D/4D e dotato di 3 sonde (convex, lineare e trans vaginale), viene utilizzato per: ecografie pelviche e mammarie ambulatoriali di II° livello per le pazienti afferenti all'Istituto; ecografie pelviche per le pazienti ricoverate e per la stadiazione preoperatoria in regime di prericovero delle pazienti da sottoporre ad intervento per carcinomi dell'utero e dell'ovaio; reperimento preoperatorio o intraoperatorio di lesioni mammarie occulte. L'ecografia trans vaginale, inoltre, è già la metodica di riferimento per la diagnosi delle neoplasie pelviche e promette ulteriori sviluppi. La disponibilità di un percorso clinico che include questo esame è quindi indispensabile e comprende anche interessanti prospettive di ricerca di tipo clinico e traslazionale, per esempio nel monitoraggio delle patologie preneoplastiche o nella risposta di neoplasie pelviche ai trattamenti preoperatori (o neoadiuvanti).
- 6) **Completamento corredo accessori ecografo:** l'ecografo di nuova generazione per la diagnosi dei tumori della mammella, acquistato alla fine del 2009, è stato dotato di sonde e software specializzato che ne hanno potenziato notevolmente le capacità diagnostiche. In particolare è stata introdotta una sonda per l'elastasonografia, strumento che facilita la diagnosi valutando la rigidità dei tessuti, un parametro molto importante per la diagnosi, caratterizzazione e il monitoraggio dei tumori e dei processi infiammatori. Le prestazioni della nuova tecnologia saranno confrontate con quelle delle altre metodiche radiologiche in uno studio clinico prospettico.
- 7) **Apparecchiatura per l'esecuzione di immunodosaggi con metodica elisa:** questo sistema impiega la modernissima tecnologia basata sulla tecnica elisa con separazione magnetica e sensori a radiofrequenza. Consente di eseguire il dosaggio di 20 diversi analiti (markers tumorali, valutazione dello stato immunitario, markers etc.) in contemporanea sulla stessa provetta e su qualsiasi fluido biologico. Sulla strumentazione è possibile eseguire qualsiasi tipo di metodica, difatti consente di partecipare a protocolli sperimentali internazionali atti ad individuare nuovi markers tumorali circolanti.
- 8) **Apparecchiatura per l'Irradiazione di Emoderivati:** i pazienti dell'Istituto hanno spesso bisogno di trasfusioni, soprattutto di globuli rossi e di piastrine, ma il sangue prelevato ai donatori, contiene anche altre cellule, soprattutto i linfociti che possono causare nel ricevente delle reazioni immunitarie letali soprattutto quando è in uno stato di depressione immunitaria post chemioterapia e/o sottoposto a trapianto. Per questo motivo le sacche di emoderivati vengono irradiate, in questo modo si eliminano i linfociti.

Attività di raccolta fondi e sensibilizzazione

Per la Fondazione, l'attività di fundraising è, fin dalla sua costituzione, di primaria importanza ed è il mezzo attraverso cui essa può continuare a realizzare la sua missione: far nascere, crescere e vivere l'Istituto di Candiolo.

La Fondazione, per realizzare i suoi scopi, prevede nel suo operato una serie complessa e coordinata di attività:

- attività di comunicazione volte a diffondere la propria missione, a incrementare la propria notorietà e aumentare o fidelizzare i propri sostenitori;
- attività di Direct Mailing e di DEM (Direct E-Mailing) organizzate direttamente dalla Fondazione;
- attività di promozione della raccolta fondi svolta attraverso: sito internet, depliant istituzionale, bomboniere solidali e auguri di Natale;
- attività benefiche organizzate da terzi, per le quali la Fondazione fornisce solo supporto esterno;
- attività direttamente gestite e seguite dalle Delegazioni che rappresentano la Fondazione su tutto il territorio del Piemonte;
- il "5 per mille" dell'IRPEF, che attraverso la dichiarazione dei redditi offre ai contribuenti la possibilità di destinare gratuitamente una quota delle proprie imposte alla Fondazione.

Da segnalare infine la significativa incidenza nelle entrate della Fondazione della voce relativa alle eredità e ai legati.

Attività di comunicazione

Campagna Istituzionale

Nel corso del 2010 è stata lanciata una nuova campagna di comunicazione. Essa è stata curata dalla SaffirioTortelliVigori e si ricollega ai temi di sempre della Fondazione Piemontese per la Ricerca sul Cancro, proponendone i suoi diversi aspetti: risorse umane, ricerca, tecnologie, prestigio internazionale dell'Istituto di Candiolo e facile accessibilità per tutti i diversi tipi di utenti.

Volutamente i protagonisti scelti in alcune immagini sono stati medici e ricercatori, persone che realmente e quotidianamente partecipano alla vita del Centro di Candiolo.

Una speciale attenzione è stata dedicata al mondo del fundraising, valorizzando anche le piccole donazioni che tutte insieme costituiscono un sostegno fondamentale alla vita e allo sviluppo dell'Istituto. Le stesse linee guida, in un'ottica di comunicazione coordinata, sono state utilizzate anche per altri strumenti di comunicazione della Fondazione, quali ad esempio il depliant istituzionale.

La campagna, declinata in sei differenti soggetti, è stata lanciata su tutti i maggiori organi di stampa locali del Piemonte.



Notiziario "Fondazione"

Edito dal 1997 il notiziario "Fondazione" è uno dei principali strumenti di comunicazione. Pubblicato semestralmente, anche grazie al sostegno di Satiz Gruppo Ite che offre gratuitamente l'attività di editing, esso è costituito da otto pagine e include in ogni numero un editoriale della Presidente. All'interno, cinque pagine sono dedicate alla ricerca, alla cura e all'avanzamento dei lavori dell'Istituto di Candiolo e ospitano, in ogni numero, un testo di un noto ricercatore o clinico esterno. Il notiziario contiene inoltre articoli riguardanti le attività della Fondazione, le novità, gli eventi, le iniziative e le modalità per poter effettuare una donazione o lasciare una eredità. La tiratura del semestrale si aggira intorno alle 350.000 copie che vengono poi distribuite attraverso i mailing, internamente all'Istituto di Candiolo, tramite le Delegazioni e durante gli eventi e le manifestazioni.

Direct Marketing

Uno degli strumenti principali che la Fondazione utilizza da sempre per la raccolta fondi, per la sensibilizzazione dei propri donatori e, nello stesso tempo, per la promozione del proprio operato è il Direct Mailing. Nel 2010 anche la Fondazione ha dovuto fare i conti con l'inaspettato aumento delle tariffe postali, che dal 1° aprile 2010 sono aumentate del 300%. Nel primo trimestre la Fondazione ha concluso il processo per internalizzare la gestione del data base sostenitori, attraverso l'utilizzo di un software CRM dedicato. Sono stati spediti, a maggio e a dicembre, due mailing rivolti ad aziende piemontesi e due rivolti a privati cittadini residenti in Piemonte. Il ricavo di queste azioni si somma a quelli "residuali" dei mailing effettuati negli anni precedenti.

Nel 2010, inoltre, la Fondazione ha postalizzato altri 2 mailing: il primo era finalizzato ad acquisire nuovi donatori ed è stato spedito a fine ottobre; il secondo era un "appello speciale" per il sostegno al finanziamento della TomoTherapy ed è stato inviato a metà novembre a tutti i sostenitori. Un'ulteriore iniziativa di direct mailing è stata proposta nell'ambito delle azioni di comunicazione relative al "5 per mille", i cui proventi e relativi costi sono contabilizzati in una specifica voce.

Composizione del mailing rivolto ai Privati Sostenitori

L'aggiornamento e l'implementazione del data base dei sostenitori è avvenuta internamente alla Fondazione grazie al software CRM. Occasionalmente lo stesso data base è stato integrato con liste di prospect acquistate, secondo criteri di "sensibilità" e di "propensione alle donazioni", esternamente da fornitori. Il mailing rivolto ai Privati Sostenitori è stato composto da una lettera a firma della Presidente a cui è allegato un conto corrente postale personalizzato e da una copia del notiziario semestrale "Fondazione". La creatività delle lettere è stata variata in funzione del target.

Composizione del mailing rivolto alle Aziende

Il data base delle Aziende, anch'esso, per la prima volta, gestito con il software CRM, attualmente conta circa 3.000 anagrafiche attive. La composizione del mailing è stata la medesima per entrambe le spedizioni: una lettera personalizzata con allegato un conto corrente postale con i dati dell'Azienda e una copia del notiziario "Fondazione".

Iniziativa "5 per mille"

Anche nella Finanziaria del 2010 il Governo ha confermato la possibilità di scegliere liberamente una istituzione di fiducia a cui destinare il "5 per mille" del proprio IRPEF. La Fondazione, che ha partecipato a questa iniziativa dal primo anno all'interno della categoria riservata alle Onlus, dal 2008 è stata inserita anche nelle categorie relative a Ricerca Scientifica e Ricerca Sanitaria. Nel 2010 la Fondazione ha nuovamente messo in atto un'articolata campagna di promozione su questa iniziativa, utilizzando vari canali e media pubblicitari e predisponendo uno specifico mailing. Nell'anno 2010 l'Erario ha provveduto a versare alla Fondazione l'importo di euro 7.492.966,71 relativo alla dichiarazione dei redditi 2008.



Attività di promozione della raccolta fondi

Auguri di Natale

Come negli anni precedenti, anche nel 2010, l'adesione all'iniziativa "Lettere di Natale" è stata molto alta, sia da parte di aziende che di privati cittadini. Le lettere, stampate su carta intestata della Fondazione Piemontese per la Ricerca sul Cancro e firmate dalla Presidente, sono preparate direttamente dai nostri uffici e consegnate a coloro che le richiedono per la relativa spedizione e consegna. Oltre alla tradizionale lettera sono utilizzati per gli auguri di Natale anche alcuni biglietti creati appositamente per la nostra Fondazione dall'artista piemontese Ugo Nespolo. Ad essi, inoltre, nel 2010 si sono aggiunti altri tre nuovi soggetti realizzati dalle immagini di Luca Pron, fotografo torinese scomparso prematuramente nel 2008.

Sia i biglietti di Nespolo che quelli di Pron possono essere personalizzati internamente con frasi di auguri.

Le adesioni a questa iniziativa hanno subito un incremento anche grazie alla possibilità di prenotare i vari materiali direttamente sul sito internet della Fondazione ed effettuare l'offerta con la carta di credito.

Nel 2010 vi è stata anche un'ulteriore novità: le E-Card. Sempre sul sito internet della Fondazione era possibile, infatti, inviare i propri auguri di Natale attraverso una e-mail personalizzata. Bastava scegliere tra i 5 soggetti a disposizione, seguire le semplici istruzioni per definire il testo, effettuare un'offerta e inserire gli indirizzi e-mail dei destinatari.

Idee Solidali

Le possibilità che la Fondazione mette a disposizione per trasformare in gesti di solidarietà le principali ricorrenze e celebrazioni sono numerosissime: si passa dagli ormai più tradizionali cartoncini a frase fissa e non personalizzabili, alle due tipologie di pergamene che possono invece riportare una frase a scelta per matrimoni, battesimi, cresime o qualsiasi altra ricorrenza, per arrivare alle numerose versioni di scatoline-bomboniere in cartoncino, disegnate appositamente da Giugiario Design, a cui si affiancano i biglietti creati da Nespolo e quelli con le fotografie di Luca Pron, piccole opere d'arte personalizzabili all'interno. È anche possibile creare le partecipazioni e gli inviti per il proprio matrimonio su appositi biglietti e cartoncini bianchi, che sul retro testimoniano l'impegno a favore della Fondazione. Ogni occasione può diventare così un momento di solidarietà.

Depliant Istituzionale

Questo strumento di comunicazione e fundraising, nato otto anni fa, consiste in un pieghevole informativo corredato da un bollettino di conto corrente postale pre-intestato che può essere utilizzato dai sostenitori per effettuare una donazione.

L'edizione creata nel 2010 ha seguito la linea grafica dettata dalla campagna istituzionale, utilizzando come copertina ed elementi interni l'immagine guida della campagna che ritrae un gruppo di ricercatori dell'Istituto di Candiolo.

I testi in esso contenuti hanno riportato descrizioni inerenti la ricerca, la cura, la storia e gli obiettivi della Fondazione e le varie modalità per sostenerla. Essendo lo stesso distribuito anche all'interno del Centro, una sezione e una parte staccabile, per praticità, sono state dedicate ai numeri utili ai fruitori dei servizi relativi alla parte clinico assistenziale.

Sito Internet

Un altro strumento di grande importanza per la comunicazione e il fundraising è il sito internet della Fondazione: www.fprconlus.it. Esso permette la diretta consultazione dei dati relativi alla missione, alla storia, alle novità della Fondazione. Riporta sezioni relative alle attività di ricerca e cura svolte all'Istituto di Candiolo. Conduce a informazioni sulle iniziative e sulle Delegazioni, permette di accedere direttamente alle idee solidali e consente di eseguire ordini anche on-line.

Il sito internet contiene anche la possibilità di effettuare donazioni on line, attraverso la carta di credito.

Nel corso dell'anno è stato avviato un progetto di profondo rinnovamento di questo strumento, che avrà dunque una veste nuova e più dinamica. L'ideazione e l'implementazione del nuovo strumento viene offerto a titolo gratuito da Aci Informatica S.p.A..



Iniziative promosse direttamente dalla Fondazione

Pro Am della Speranza

Il 5 ottobre, presso il Golf Club Margara di Fubine (Alessandria), si è svolta la dodicesima edizione della tradizionale gara di golf Pro Am della Speranza. Sul green di Margara si sono sfidate diciotto squadre di amatori guidate da altrettanti golfisti professionisti, scelti tra i migliori in Italia. Obiettivo della giornata è stato, come sempre, la raccolta fondi a favore della Fondazione ed anche quest'anno si è visto uno straordinario successo di sensibilità e generosità. L'evento è organizzato gratuitamente da A World of Events, società del gruppo Alpitour, e ad esso partecipano numerose aziende e istituzioni sostenitrici che, attraverso un'offerta alla Fondazione, scelgono di patrocinare una buca e possono iscriverne così la propria squadra. Dalla prima edizione a oggi la Pro Am della Speranza ha offerto alla Fondazione Piemontese per la Ricerca sul Cancro oltre 1,6 milioni di euro, finalizzati alla crescita dell'Istituto di Candiolo.

Stracandiolo

Domenica 13 giugno si è svolta l'undicesima edizione della "Stracandiolo - Corri per la Ricerca" e ha visto come sempre la nutrita partecipazione di amatori e di atleti di gran parte delle società podistiche della regione. Nata nel 1999 come gara podistica non competitiva, la Stracandiolo vuole unire sport e solidarietà al fine di raccogliere fondi in favore della Fondazione. La manifestazione, atteso appuntamento per il podismo piemontese, anche quest'anno ha riunito più di 1000 tesserati FIDAL oltre ai moltissimi amatori che ogni anno partecipano con entusiasmo, contribuendo così alla ricerca sul cancro. In questa edizione sono stati raccolti 6.380 euro. Oltre ai consueti premi per i migliori di ogni categoria, sono stati anche assegnati premi di partecipazione e ad estrazione per tutti gli iscritti.

Iniziative varie promosse da terzi

La nostra Fondazione ogni anno riceve molte offerte a seguito di iniziative promosse da terzi e seguite, appoggiate o coordinate dalla nostra sede. Tali iniziative possono essere di qualsiasi natura: spettacoli, concerti, manifestazioni enogastronomiche, aste, eventi sportivi, mostre, ecc. e vanno dalle piccole iniziative locali ad eventi più importanti e seguiti.

Tra le principali iniziative ricordiamo:

Premio Luca Pron

Grazie all'iniziativa del Museo Nazionale del Cinema di Torino e di Elena Pron De Barberis, si è svolto a favore della nostra Fondazione il Concorso Fotografico "Torino in particolare", in memoria di Luca Pron, fotografo di grande sensibilità e professionalità, Direttore della Fotografia del Museo, mancato per un carcinoma. Dopo il Concorso è stata allestita una mostra nella suggestiva sede del Museo del Cinema alla Mole Antonelliana di Torino e un'asta delle fotografie premiate e di alcuni scatti fatti da Luca Pron a Torino o nei numerosi viaggi intrapresi. Sono state oltre 1800 le immagini inviate sul sito che hanno impegnato gli organizzatori in una difficile selezione dei finalisti. Le fotografie scelte sono state battute all'asta da due battitori di eccezione: Luciana Littizzetto e Michele Di Mauro. Con il ricavato è stato istituito un premio intitolato a Luca Pron e destinato a un giovane ricercatore dell'Istituto di Candiolo. In questa sua prima edizione il premio è stato assegnato alla Dottoressa Sabrina Rizzolio, impegnata nel Laboratorio di Biologia Cellulare dell'Istituto di Candiolo.

La collaborazione con la Banca d'Alba

Anche quest'anno la Banca d'Alba, a seguito delle intese intercorse con la nostra Delegazione locale, ha erogato un importante contributo destinato a finalizzare un progetto di ricerca dal titolo: "Vedere meglio per curare meglio" condotto presso l'Istituto di Candiolo dalla Dottoressa Serena Marchiò.

Gran Galà della Moda

A Orbassano (TO) l'11 settembre si è svolto il Gran Galà della Moda, organizzato a favore della Fondazione dalla Pro Loco e dal Comune di Orbassano. Nella centrale Piazza Umberto I, allestita con un imponente passerella, la sfilata di moda ha visto la partecipazione di oltre tremila persone. La manifestazione è stata accompagnata dalle note della Demo Morselli Big Band e dalla simpatia dei comici Marco e Mauro ed ha visto la partecipazione, quale Madrina d'eccezione, della presentatrice Matilde Brandi. La generosità del pubblico, delle aziende e dell'Amministrazione comunale ha permesso di raccogliere circa 10.000 euro.

Note per la vita

Questa serata musicale a favore della Fondazione, organizzata al Palasport di Orbassano dal Coro Lorenzo Perosi con il patrocinio della Città di Orbassano (TO), è ormai giunta alla dodicesima edizione. È un evento che coinvolge tanti appassionati di musica corale polifonica classica ma anche numerose persone che vogliono contribuire alla crescita dell'Istituto di Candiolo.

Una grigliata particolare

A Valle Casette, vicino a Montà d'Alba (CN), da oltre dieci anni a fine luglio, i Signori Rolfo con un gruppo di amici organizzano a favore della Fondazione una bellissima serata che comprende una grigliata e tanta musica della Corale "La Cricca". I partecipanti sono aumentati di anno in anno e nell'edizione del 2010 sono stati oltre 350.

Musica in piazza a Giaveno

È arrivata alla sesta edizione la serata musicale che si è tenuta l'11 giugno a Giaveno (TO) in Piazza Mautino. Nata per iniziativa del Signor Giorgio Cevrero e con il Patrocinio del Comune, anche quest'anno il Quintetto Le Nostre Valli ha riscosso un grande successo di pubblico portando un contributo alla Fondazione di circa 7 mila euro.

Associazione Augusto per la Vita

L'Associazione Augusto per la Vita è stata costituita per iniziativa della moglie e di alcuni amici di Augusto Daolio, il famoso cantante e leader de I Nomadi, per onorare la sua memoria e reperire fondi da destinare alla ricerca sul cancro. In accordo con la Delegazione di Bra, fin dal 2008, si sono svolti degli eventi musicali e delle mostre di pittura il cui ricavato è stato devoluto alla nostra Fondazione. I fondi sono stati destinati all'acquisto di un ecografo vascolare oltre che al finanziamento di una borsa di studio triennale per un progetto di ricerca condotto in Istituto a Candiolo dal Dottor Guido Serini.

Gare di Golf

Le gare di golf che vengono dedicate alla Fondazione sono numerose e alcune si ripetono annualmente: sono tanti i giocatori e i circoli di golf che appoggiano ormai da anni la nostra attività con sensibilità e generosità.

Tra questi appuntamenti ricordiamo quello svoltosi, per iniziativa del Lions Club Torino Pietro Micca, nel mese di giugno al circolo di golf Torino La Mandria: il "Lions Trophy Golf Cup". Il ricavato è stato devoluto anche quest'anno alla Fondazione.

Monviso Tennis Trophy

L'iniziativa Monviso Tennis Trophy, un torneo di tennis a squadre, si svolge a nostro favore da oltre vent'anni ai primi di settembre presso il Circolo di Tennis Monviso. Questa bella manifestazione è realizzata per iniziativa del Lions Club Torino Castello con la collaborazione della Delegazione di Vinovo.

Le Delegazioni e la loro attività

Le Delegazioni sono state e sono ancora oggi un sostegno indispensabile per la Fondazione e col passare degli anni, grazie all'opera fondamentale di centinaia di volontari, sono diventate un riferimento di grande importanza per l'organizzazione di manifestazioni e la diffusione della missione della Fondazione, anche attraverso i mezzi di comunicazione locali.

I Delegati della Fondazione sono i primi interlocutori sul territorio per i concittadini che vogliono sostenere la ricerca sul cancro, sia attraverso offerte spontanee, sia aderendo a iniziative promosse o appoggiate frequentemente da enti o istituzioni locali. Le Delegazioni, inoltre, hanno consolidato negli anni l'immagine della Fondazione divulgandone i valori di base che sono l'impegno, la fiducia nella ricerca e la trasparenza nella gestione delle offerte.

Nel 2010 le 23 Delegazioni, dislocate nel territorio piemontese, hanno garantito ancora una volta un importante sostegno economico.



Riunione delle Delegazioni della Fondazione

Il 23 gennaio si è tenuta presso l'Aula Cappa dell'Istituto di Candiolo l'annuale riunione delle Delegazioni della Fondazione. L'incontro, che ha avuto una grande partecipazione, è un importante momento di coinvolgimento e di scambio reciproco con chi opera in modo sentito e costante per promuovere l'attività della Fondazione.

A tutti i Delegati, ancora una volta, è stata testimoniata la riconoscenza da parte del Presidente, del Consigliere Delegato e del Direttore Scientifico della Fondazione per il lavoro svolto e per la grande sensibilità della propria azione.

Incontri scientifici organizzati dalle Delegazioni

Grazie alla grande disponibilità di alcuni ricercatori e medici che lavorano all'Istituto di Candiolo, le Delegazioni hanno potuto organizzare nel corso dell'anno dieci incontri scientifici, conferenze divulgative o tavole rotonde, in tutto il Piemonte.

Questi appuntamenti hanno riscontrato un notevole interesse e messo in evidenza il desiderio dei partecipanti di conoscere, approfondire e capire i progressi della ricerca e il nuovo approccio clinico a questa malattia che va dalla diagnostica alle terapie personalizzate. Le conferenze si sono tenute con la preziosa collaborazione dei Comuni, delle associazioni locali e di tanti sostenitori, nel cuneese ad Alba e a Fossano, nell'astigiano a Montechiaro d'Asti, nell'alessandrino a Tortona e a San Salvatore Monferrato, nel torinese a Ciriè, Lugnacco, Chivasso, Pinerolo e Beinasco.

Ad **Alba** l'appuntamento scientifico si è svolto nella bella Chiesa di San Domenico; a **Fossano** nella sala incontri del Castello degli Acaja; a **Montechiaro d'Asti** l'occasione è stata la consegna di una borsa di studio, da parte di sostenitori della Delegazione di Asti, a una ricercatrice dell'Istituto di Candiolo, la Dottoressa Stefania Graziano, che ha illustrato il suo progetto di ricerca; a **Tortona** la nostra Fondazione è stata ospitata dalla Fondazione Cassa di Risparmio di Tortona, mentre a **San Salvatore Monferrato** la conferenza si è svolta al Teatro Comunale con l'appoggio dell'Associazione Norma Spaggiardi.

A **Lugnacco** la tavola rotonda ha avuto per titolo "Il cancro possiamo prevenirlo e combatterlo anche con giusti stili di vita". L'incontro scientifico a **Ciriè**, con il Patrocinio del Comune, si è tenuto il 15 giugno nella bella Sala Consigliere del Comune a Palazzo Doria. A **Chivasso** il Comune ha messo a disposizione la Sala Congressi di Palazzo Einaudi e ha offerto il suo patrocinio alla serata in cui gli oratori intervenuti hanno informato il pubblico presente sull'avanzamento della ricerca sul cancro in questi ultimi anni, sull'importanza della prevenzione e sui nuovi farmaci mirati di ultima generazione. La conferenza di **Pinerolo** si è svolta nel prestigioso Salone "Umberto Agnelli" presso il Circolo Sociale. Infine, anche l'incontro scientifico di **Beinasco** ha riscontrato un grande interesse con numerosi interventi da parte della platea.

Attività delle Delegazioni

Oltre agli incontri scientifici, sono state molte le iniziative sviluppate dalle Delegazioni nel corso del 2010: musicali, sportive o conviviali. Qui di seguito ne diamo solamente alcuni esempi.

Alba (Cn)

Tra gli appuntamenti promossi dalla Delegazione di Alba, ricordiamo il Concerto del "Coro della Famija Albeisa", tenutosi nella Chiesa di San Domenico nel mese di giugno con il Coro "Il Grappolo" di Piobesi ospite per questa serata di solidarietà.

Alessandria

Il "Memorial Barbara Gemme" viene organizzato ormai da 14 anni. Si tratta di una manifestazione di ginnastica artistica a livello nazionale, promossa dal Gruppo Sportivo Derthona di Tortona, con la Delegazione alessandrina della Fondazione.

Asti

Anche nel 2010 le numerose manifestazioni promosse dalla Delegazione di Asti si sono svolte nell'ambito del "Memorial Emanuele Curto" e per iniziativa della "Associazione Dottore a Noi". Sono stati appuntamenti musicali e sportivi quali una gara di go-kart e una serata musicale a Montechiaro d'Asti. Inoltre, per iniziativa del Comune e della Pro Loco di Vesime si sono svolti due concerti tra agosto e settembre per raccogliere fondi da destinare alla nostra Fondazione.

Bra (CN)

Nel mese di luglio la Delegazione di Bra organizza ormai da sei anni a Cherasco (CN) la "Grande Festa Popolare per le Vie della Città", promossa da un Comitato locale con la collaborazione del Comune. Nel corso dell'anno, due amiche della Delegazione hanno scritto e illustrato un bel libro di fiabe dal titolo "Storie da leggere" che ha ottenuto un grande successo e il cui ricavato è stato devoluto alla Fondazione.

Casale Monferrato (AL)

La "Stracasale", gara podistica organizzata per le vie della città, si svolge da anni, nel mese di maggio, a favore della ricerca sul cancro. Nel 2010 per la trentunesima edizione i pettorali consegnati sono stati oltre settemila.

Castellamonte e Cuorgnè (TO)

Nel mese di ottobre, si è rinnovata anche quest'anno la collaborazione tra le due Delegazioni con l'appuntamento con "Le mele della salute", una distribuzione di mele del canavese che si svolge con la preziosa collaborazione dei plessi scolastici locali.

Chivasso (TO)

Tra le iniziative in calendario per la Delegazione si ricordano in particolare: il Torneo di Calcio Giovanile, promosso dalla "Federazione Calcio Real Canavese", ormai giunto alla settima edizione, e la "Tombolata" promossa dal Circolo ricreativo di Crescentino.

Ciriè (TO)

Nella Chiesa di San Giuseppe, nel centro storico di Ciriè, il 15 novembre si è tenuto un concerto del Maestro Carmelo Luca Sambataro che ha riscontrato un grande successo sia di pubblico che di raccolta fondi da destinare alla Fondazione.

Fossano (CN)

Sono due gli appuntamenti ormai storici della Delegazione di Fossano: la manifestazione cicloturistica "Fossano in bici", giunta alla 22ª edizione, e la "Cena della Donna", organizzata l'8 marzo. A queste manifestazioni si aggiungono altri appuntamenti culturali e musicali sempre promossi dalla Delegazione a Fossano o in altre cittadine vicine, resi possibili anche grazie all'appoggio della Cassa di Risparmio di Fossano: a Natale si è tenuta infatti una bella serata musicale ai Portici di Fossano con il titolo "Opera di Vita".

Mondovì (CN)

In occasione della festa del papà il 19 marzo, per iniziativa della Delegazione, da anni avviene una distribuzione di dolci e cioccolato per reperire fondi da destinare alla crescita dell'Istituto di Candiolo. Molti sono inoltre gli appuntamenti musicali che si tengono nella cittadina e che vengono promossi dalla Delegazione con la preziosa collaborazione del Comune di Mondovì.

Pinerolo (TO)

La Delegazione ha dedicato la sua attività essenzialmente a divulgare gli obiettivi della Fondazione e a reperire offerte che, anche quest'anno, sono state consistenti. Molto importante è stato l'incontro scientifico tenutosi a fine novembre nel salone del Circolo Sociale.

Rivoli (TO)

La Delegazione è stata molto attiva nel 2010 promuovendo iniziative a Rivoli, a Exilles e a Bruino.

Saluzzo, Savigliano e Barge (CN)

Nel 2010 due appuntamenti importanti sono stati organizzati dalla Delegazione: uno spettacolo di Cabaret a Revello con Marco e Mauro (CN) ed uno a Barge. Inoltre la Delegazione di Saluzzo da alcuni anni partecipa al "Mercatino di Natale" che si tiene nel cortile della Caserma Musso a Saluzzo.

Personale Amministrativo Fondazione Piemontese per la Ricerca sul Cancro - ONLUS

Consigliere Delegato: Giampiero Gabotto.

Direttore Scientifico: Federico Bussolino.

Personale: Mario Belluardo (fino al 29 luglio 2010), Claudia Bin, Alessia Borella, Alessandro Condolo, Carlotta Crua, Daniela Ferrero, Marino Girardi, Erica Pedone (fino al 9 luglio 2010), Laura Rabbito, Beatrice Reyneri di Lagnasco, Enrico Senes (dal 1 ottobre 2010), Massimiliano Valente.

Consulenti: Avvocato Francesco Aimerito, Franca Destito, Studio Architetto Vidili Paolo, Girola Comunicazione Sas.



RELAZIONE DI SCAMBIO SOCIALE E DIALOGO CON GLI STAKEHOLDER

Relazione di scambio sociale	86
Fondazione e collaboratori	87
Fondazione e donatori	89
Fondazione e beneficiari	97
Fondazione e Università	99
Fondazione e Pubblica Amministrazione	100
Risultati del dialogo con gli Stakeholder	101

Relazione di scambio sociale Fondazione e collaboratori

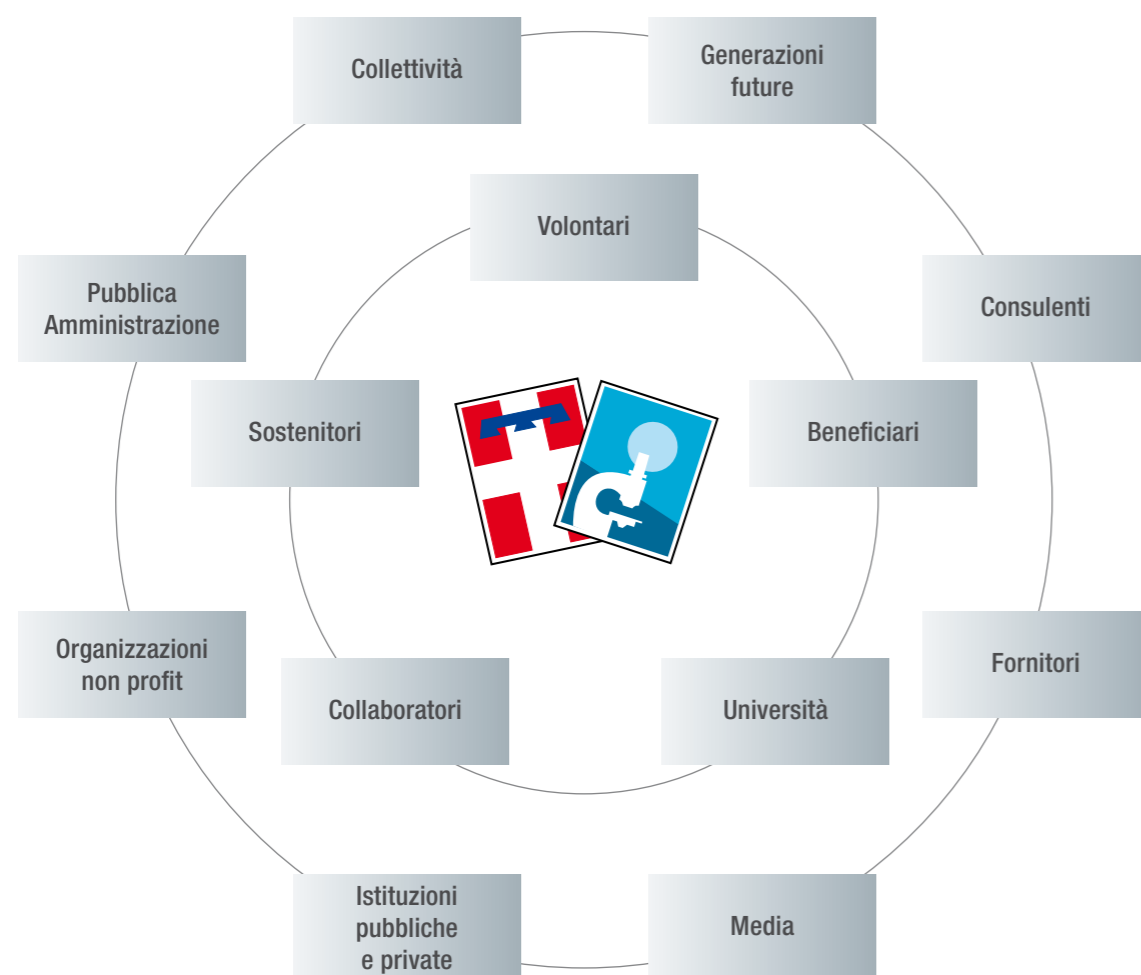
Relazione di scambio sociale

In questo ultimo capitolo si analizza e si presenta il risultato dell'analisi effettuata dalla Fondazione per valutare il tessuto delle relazioni dalla stessa coltivate con tutti i principali stakeholder.

In esso, infatti, si vogliono riportare i dati più significativi che caratterizzano queste relazioni e proprio a tal fine l'ultima parte sarà appositamente dedicata all'esposizione dei principali risultati che sono emersi dalle risposte fornite ai questionari di valutazione inviati ai principali stakeholder, per mantenere aperto un particolare rapporto di dialogo tra le parti.

Questi ultimi appartengono a differenti categorie e vengono così suddivisi: collaboratori, fornitori, sostenitori, volontari, beneficiari, Università, consulenti, istituzioni pubbliche e private, Pubblica Amministrazione, organizzazioni non profit, media, collettività e generazioni future.

Gli stakeholder della Fondazione



Fondazione e collaboratori

La Fondazione è operativamente divisa in due Unità: una di Fundraising ed una di Ricerca. La prima svolge tutte le attività di fundraising e di amministrazione mentre la seconda si occupa direttamente di attività di ricerca scientifica e della relativa amministrazione.

Tutti coloro che a vario titolo lavorano negli uffici e nei laboratori della Fondazione hanno sottoscritto il Codice Etico, condividendone i valori.

SUDDIVISIONE DEL PERSONALE PER QUALIFICA		2010		2009		2008	
		UOMINI	DONNE	UOMINI	DONNE	UOMINI	DONNE
Fundraising	Quadri	1	2	-	2	-	1
	Impiegati	3	4	3	4	4	4
	Parziale Dipendenti	10		9		9	
	Collaboratori	1	1	2	1	2	2
Parziale fundraising		12		12		13	
Ricerca	Quadri	1	-	1	-	1	-
	Impiegati	-	1	-	3	-	3
	Parziale Dipendenti	2		4		4	
	Collaboratori	23	51	23	63	22	56
Parziale Ricerca		76		90		82	
TOTALE AREE		88		102		95	

RETRIBUZIONE MEDIA LORDA PER CATEGORIA	2010	2009	2008
	EURO	EURO	EURO
Quadri	38.423	38.485	37.622
Dipendenti Fundraising	28.117	26.079	25.386
Dipendenti amministrativi Ricerca	27.505	26.549	21.550
MEDIA TOTALE	31.501	29.050	26.383

L'andamento retributivo dei collaboratori, che sono inquadrati a norma di legge secondo il Contratto Collettivo Nazionale del Commercio, evidenzia un incremento medio delle retribuzioni del personale della Fondazione.

Qui di seguito riportiamo ancora due tabelle, la prima inerente le ore annue di lavoro straordinario e la seconda la rilevazione delle assenze e delle prestazioni ordinarie.

N. ORE ANNUE DI LAVORO STRAORDINARIO	2010		2009		2008	
	UOMINI	DONNE	UOMINI	DONNE	UOMINI	DONNE
Quadri	32,8	16,0	66,5	-	1,5	26,8
Dipendenti Fundraising	126,8	391,3	115,8	378,3	109,0	317,3
Dipendenti Ricerca	-	142,5	-	265,8	-	354,0
TOTALE	709,3		826,3		808,5	

Fondazione e donatori

RILEVAZIONE DELLE ASSENZE E DELLE PRESTAZIONI ORDINARIE	2010			2009			2008		
	QUADRI	DIPENDENTI	TOTALE	QUADRI	DIPENDENTI	TOTALE	QUADRI	DIPENDENTI	TOTALE
N. giornate teoriche lavorative	591,0	1.962,3	2.553,3	579,0	2.140,1	2.719,1	504,0	2.447,0	2.951,0
Malattie	33,0	30,8	63,8	15,0	38,7	53,8	9,0	44,0	53,0
Giorni assenza	12,0	15,8	27,8	11,9	42,9	54,8	7,9	33,5	41,4
Ferie	29,4	152,1	181,5	40,9	188,6	229,5	41,0	171,0	212,0
Altri permessi	21,2	57,7	78,9	15,4	62,8	78,2	14,8	53,7	68,5
TOTALE	95,6	256,4	352,0	83,2	333,0	416,2	72,7	302,2	374,9
Assenze su giorni lavorativi	16,2%	13,1%	13,8%	14,4%	15,6%	15,3%	14,4%	12,3%	12,7%

Le Delegazioni attive nel 2010 sono state 23.

I Delegati sono coadiuvati sempre da un numero variabile di volontari che, in occasione di specifiche manifestazioni, offrono il loro apporto alla buona riuscita dell'evento.

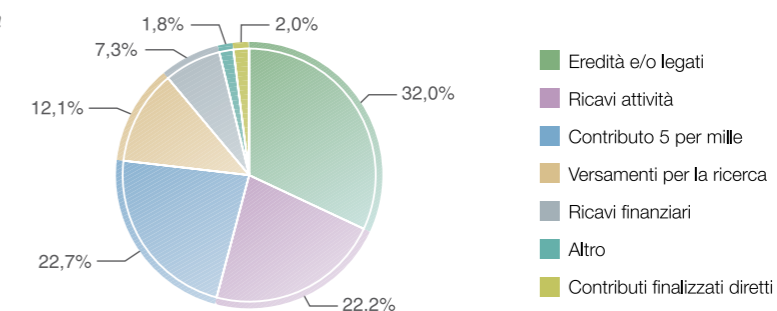
DELEGAZIONI	DELEGATI
Alba (Cn)	Roberta Ceretto e Giovanni Porta
Alessandria	Giuseppe Codrino, Maura Cacciabue e Eleonora Poggio
Asti	Giacinto e Pinuccia Curto
Beinasco (To)	Enrico Scarafia e Giuseppe Bussino
Bra (Cn)	Maria Cristina Ascheri
Canelli (At)	Oscar Bielli
Casale Monferrato (Al)	Olga Bonzano e Rosina Rota Gallo
Castellamonte (To)	Fiorenzo Goglio
Chivasso (To)	Angela Baccelli Torriero
Ciriè (To)	Valeria Astegiano Ferrero
Cuneo	Bruno Gallo e Gabriella Di Girolamo
Cuorgnè (To)	Anita Bono Lisa
Fossano (Cn)	Piera Vigna Bernocco
Ivrea (To)	Giuseppe e Antonella Garino
Mondovì (Cn)	Egle Gazzera Gazzola
Nizza Monferrato (At)	Alfredo Roggero Fossati e Livio Manera
Pianezza (To)	Pier Gianni e Liliana Oddenino
Pinerolo (To)	Giorgio Gosso
Rivoli (To)	Argo Garbellini e Mariagrazia Claretto
Saluzzo (Cn)	Silvia Gerbotto, Gianmaria Aliberti Gerbotto, Claudio Coero Borga
San Salvatore (Al)	Gianni Germonio, Luigi Lunghi, Vittoria Anastasio
Santhià (Vc)	Giorgio Novario
Vinovo (To)	Renato ed Elisabetta Beucci

Fondazione e donatori

La Fondazione durante l'ultimo triennio ha raccolto 64,6 milioni di euro, giunti da eredità e/o legati (32,0 per cento), dai ricavi delle attività (22,2 per cento), dai risultati del contributo 5 per mille (22,7 per cento), dai versamenti per la ricerca (12,1 per cento) e dai ricavi finanziari e dai contributi vari.

RICAVI	2008		2009		2010		TOTALE 08-10	
Eredità e/o legati	8.416.351	34,9%	3.863.343	23,0%	8.371.608	35,4%	20.651.302	32,0%
Ricavi attività	5.325.163	22,1%	4.543.071	27,0%	4.456.854	18,8%	14.325.088	22,2%
Contributo 5 per mille	2.907.987	12,1%	4.259.053	25,3%	7.492.965	31,7%	14.660.005	22,7%
Versamenti per la ricerca	3.064.055	12,7%	2.866.859	17,0%	1.903.338	8,0%	7.834.251	12,1%
Ricavi finanziari	2.607.083	10,8%	918.141	5,5%	1.158.706	4,9%	4.683.930	7,3%
Altro	1.022.787	4,2%	25.817	0,2%	119.861	0,5%	1.168.466	1,8%
Contributi finalizzati diretti	776.809	3,2%	349.674	2,1%	143.659	0,6%	1.270.142	2,0%
TOTALE RICAVI	24.120.235	100,0%	16.825.957	100,0%	23.646.992	100,0%	64.593.184	100,0%

Composizione della raccolta 2008-2010

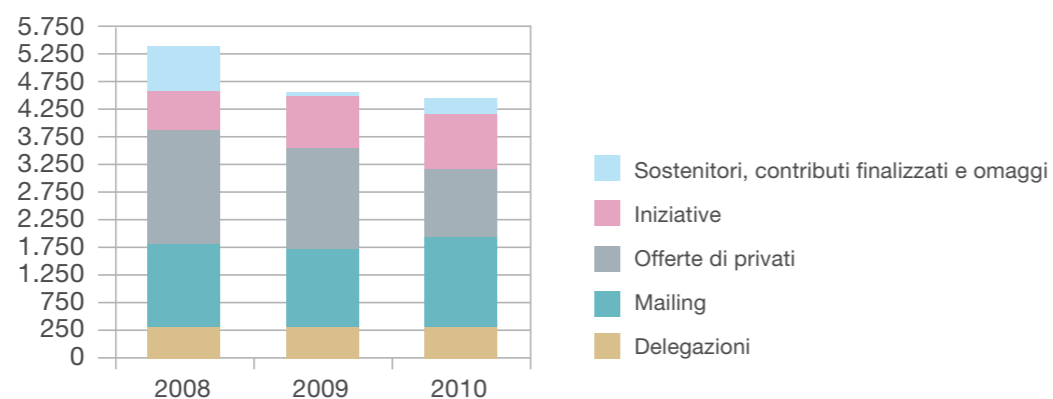


Ricavi attività

Le offerte di privati sono i contributi versati alla Fondazione, tramite bonifico bancario, conto corrente postale e per cassa, ovvero direttamente negli uffici della sede dell'Istituto di Candiolo, in contanti o con assegno. I ricavi del Direct Marketing consistono in versamenti effettuati, tramite bollettino postale precompilato, da coloro che hanno aderito alle campagne di raccolta fondi per i privati sostenitori e le aziende. I proventi delle iniziative e degli eventi sono per loro natura molto variabili. I fondi raccolti dalle Delegazioni locali sono principalmente il frutto di raccolte di offerte libere, manifestazioni, gare sportive locali ed altri eventi.

RICAVI ATTIVITÀ	2008	2009	2010	2008-2010	2009-2010
Offerte di privati	2.115.582	1.872.242	1.325.306	-37,4%	-29,2%
Direct Marketing	1.520.076	1.457.796	1.624.245	6,9%	11,4%
Iniziative	663.214	851.207	978.511	47,5%	15,0%
Delegazioni	277.326	270.268	234.274	-15,5%	-13,3%
Sostenitori, contributi finalizzati e omaggi	748.965	91.558	294.519	-60,7%	221,7%
TOTALE	5.325.163	4.543.071	4.456.854	-16,3%	-1,9%

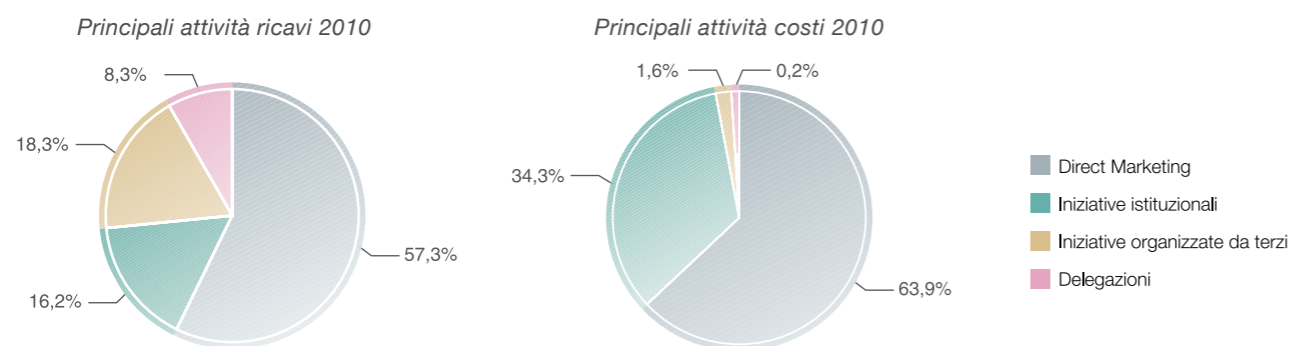
Da segnalare che, oltre ai fondi contabilizzati alle Delegazioni nel 2010, per un importo pari a 234.274 euro, vanno attribuiti alla loro attività anche ulteriori 74.800 euro, sempre raccolti da queste ma inseriti a bilancio tra i Versamenti per la Ricerca. Il totale della raccolta complessiva ad opera delle Delegazioni per il 2010 ammonta quindi a 309.074 euro.



Di seguito viene effettuata un'analisi più approfondita sulle attività di fundraising: non vengono considerate le offerte spontanee o, meglio, non riconducibili a qualche particolare iniziativa o campagna promozionale, gli omaggi, i contributi finalizzati e i grandi sostenitori.

PRINCIPALI ATTIVITÀ	2008		2009		2010	
	RICAVI	COSTI	RICAVI	COSTI	RICAVI	COSTI
Direct Marketing	1.520.076	237.534	1.457.796	350.682	1.624.245	384.487
Iniziative istituzionali	445.158	96.225	560.985	102.229	460.415	206.796
Iniziative organizzate da terzi	218.056	9.760	290.222	8.526	518.096	9.651
Delegazioni	277.326	66	270.268	1.301	234.274	1.197
TOTALE	2.460.616	343.585	2.579.272	462.739	2.837.029	602.131

Facendo un raffronto dei risultati dei ricavi nel periodo 2008-2010 si nota come vi sia un aumento dei costi, investimenti necessari a sostenere ed incrementare le entrate. Osservando la composizione interna delle voci, invece, si notano differenze significative: in generale nel 2010 si riscontra una crescita nei ricavi rispetto agli anni precedenti nel Direct Marketing.

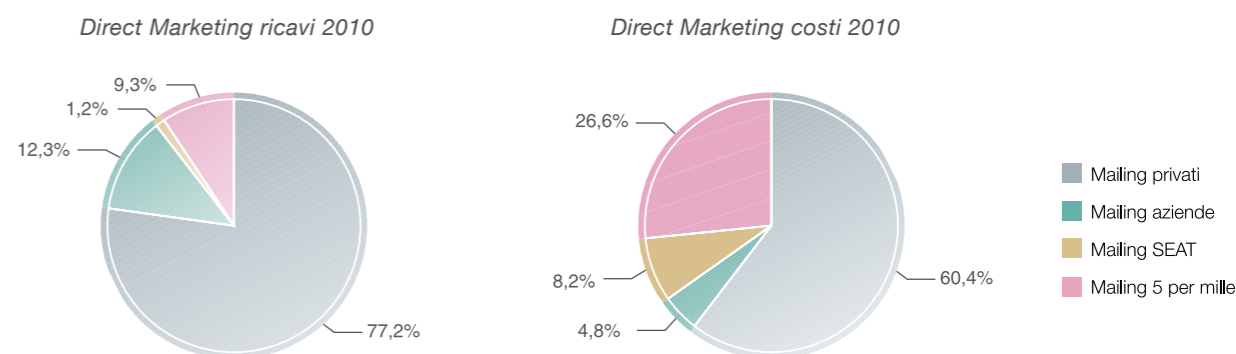


Direct Marketing

Complessivamente nel 2010 i mailing della Fondazione hanno generato ricavi per 1,6 milioni di euro a fronte di spese per 0,4 milioni di euro registrando un incremento rispetto al 2009 nei ricavi dei mailing ed un aumento dei costi, dovuto all'incremento delle tariffe postali.

DIRECT MARKETING	2008		2009		2010	
	RICAVI	COSTI	RICAVI	COSTI	RICAVI	COSTI
Mailing privati	848.409	154.767	1.011.816	186.624	1.253.186	232.173
Mailing aziende	402.882	37.887	240.011	14.782	200.140	18.597
Mailing SEAT	8.005	-	2.180	-	20.294	31.601
Mailing 5 per mille	260.780	44.880	203.789	149.276	150.624	102.116
TOTALE	1.520.076	237.534	1.457.796	350.682	1.624.245	384.487

Una componente importante sia dal punto di vista delle spese che da quello dei ricavi è rappresentata dalle attività di mailing legate all'iniziativa 5 per mille (si veda il paragrafo dedicato).



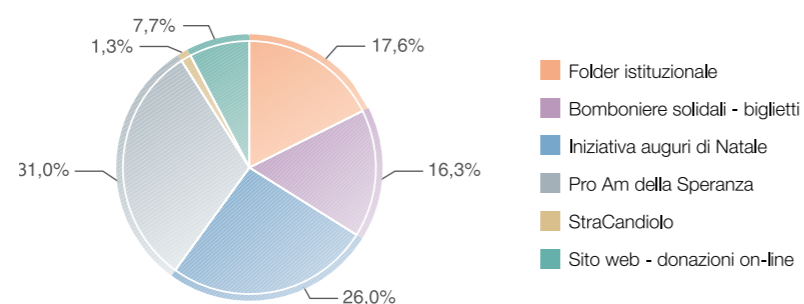
Attività e iniziative istituzionali

La voce relativa all'iniziativa auguri di Natale ha registrato una apparente sensibile diminuzione dovuta alla diversa computazione di un'importante donazione da parte di un'azienda, che nel 2009 era stata computata appunto all'iniziativa auguri di Natale, mentre nel 2010 è stata prevalentemente attribuita alla voce Major donors.

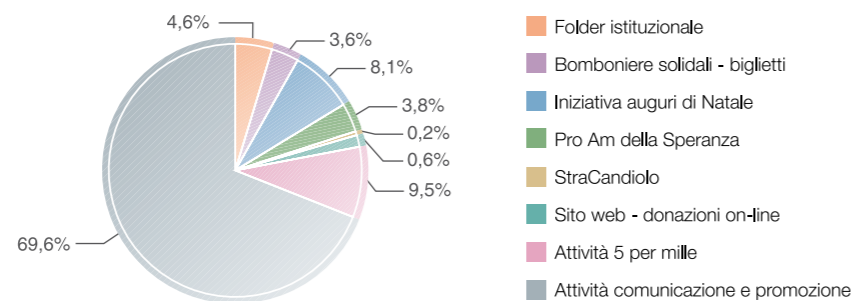
ATTIVITÀ E INIZIATIVE ISTITUZIONALI	2008		2009		2010	
	RICAVI	COSTI	RICAVI	COSTI	RICAVI	COSTI
Folder istituzionale	106.992	974	62.583	2.124	80.920	9.595
Bomboniere solidali - biglietti	55.405	10.264	65.264	7.482	75.256	7.422
Iniziativa auguri di Natale	101.779	1.154	251.848	324	119.838	16.757
Pro Am della Speranza	136.950	6.090	127.980	4.534	142.530	7.859
StraCandiolo	6.380	175	7.316	117	6.213	402
Sito web - donazioni on line	37.652	1.020	35.638	1.065	35.658	1.309
Attività 5 per mille	-	32.556	-	29.756	-	19.568
Attività comunicazione e promozione	-	43.991	-	50.018	-	143.884
Solisti Veneti	-	-	10.356	6.809	-	-
TOTALE	445.158	96.225	560.985	102.229	460.415	206.796

Si evidenzia che l'aumento dei costi relativi alle attività di comunicazione e promozione è stato generato da una campagna pubblicitaria sui principali giornali piemontesi, svolta nei periodi marzo/giugno e ottobre/dicembre. In generale tali attività hanno comportato spese che non sono direttamente imputabili a specifiche iniziative di raccolta fondi ma che contribuiscono in modo significativo a promuovere l'immagine della Fondazione e a migliorare nel territorio la conoscenza sulle attività svolte. Stesso discorso si può fare per alcune attività di comunicazione e sensibilizzazione legate all'iniziativa 5 per mille che non hanno comportato un ricavo diretto.

Attività e iniziative istituzionali ricavi 2010



Attività e iniziative istituzionali costi 2010



Vista la sua importanza, la Pro Am della Speranza, pur essendo organizzata in favore della Fondazione dalla società A World of Event del Gruppo Alpitour, è inserita tra le iniziative istituzionali: essa si svolge in autunno, cosa che non rende sempre possibile riuscire a ricevere tutte le offerte dei partecipanti nell'esercizio di competenza. Per questa ragione, dunque, spesso non c'è corrispondenza tra il contributo complessivo offerto dall'evento e quello valorizzato nel bilancio dell'esercizio corrispondente.



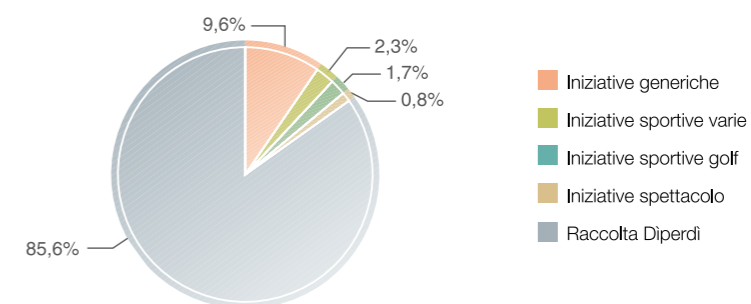
Attività benefiche organizzate da terzi

Di seguito viene illustrata tramite grafico la composizione dei proventi relativi alle iniziative organizzate da terzi.

INIZIATIVE ORGANIZZATE DA TERZI	2008		2009		2010	
	RICAVI	COSTI	RICAVI	COSTI	RICAVI	COSTI
Iniziative generiche	87.290	849	34.217	30	49.666	1.192
Iniziative sportive varie	32.541	8.464	9.815	8.496	11.940	8.459
Iniziative sportive golf	15.400	-	30.045	-	8.680	-
Iniziative spettacolo	15.210	447	3.135	-	4.240	-
Raccolta Dìperdi	67.615	-	213.010	-	443.570	-
TOTALE	218.056	9.760	290.222	8.526	518.096	9.651

La Raccolta Dìperdi ha registrato un forte aumento in seguito all'unificazione delle raccolte punti delle insegne del Gruppo Carrefour (Carrefour, GS e Dìperdi). Dal 2011 l'iniziativa verrà dedicata all'AI RC, che provvederà a destinare alla Fondazione una quota parte dei proventi.

Iniziative organizzate da terzi ricavi 2010



I costi diretti di queste manifestazioni sono sostenuti dagli organizzatori e non pesano quindi sul bilancio della Fondazione, se non in pochi e particolari casi. Le iniziative generiche, sportive golf e spettacolo e la raccolta Dìperdi non hanno comportato costi significativi nel triennio 2008 - 2010. L'unico costo di rilievo è rappresentato dalle iniziative sportive varie.



Attività di raccolta delle Delegazioni

Circa la metà dei proventi totali raccolti dalle Delegazioni nel 2010 è come sempre frutto di manifestazioni e iniziative organizzate direttamente dai Delegati o da essi indirizzate in favore della Fondazione. Tra queste vi sono numerose iniziative che si ripetono a cadenza annuale ed altre che, pur essendo organizzate per la prima volta, hanno riscosso ottimi risultati.

RICAVI DELEGAZIONI	2008	2009	2010
Alba (Cn)	11.537	38.230	50.150
Alessandria	9.660	4.712	1.440
Asti	21.590	25.340	14.289
Bardonecchia (To)	4.425	-	-
Beinasco (To)	1.953	-	1.280
Bra (Cn)	36.922	25.832	20.040
Canelli (At)	2.615	700	895
Casale Monferrato (Al)	7.509	8.386	11.118
Castellamonte (To)	35.316	18.879	22.863
Chivasso (To)	9.781	9.978	14.570
Ciriè (To)	2.185	1.385	945
Cuorgnè (To)	9.440	11.900	6.089
Cuneo	800	1.070	435
Fossano (Cn)	16.936	33.580	11.322
Ivrea (To)	50	6.444	5.300
Mondovì (Cn)	14.075	10.903	12.046
Nizza Monferrato (At)	-	150	5.380
Pianezza (To)	4.100	6.460	2.150
Pinerolo (To)	41.660	27.653	33.002
Rivoli (To)	801	-	3.730
Saluzzo (Cn)	28.036	10.977	6.695
San Salvatore (Al)	9.701	10.640	3.600
Santhià (Vc)	650	10.050	240
Vinovo (To)	7.585	7.000	6.695
TOTALE	277.326	270.268	234.274

Come già sopra riportato, per dare una completa descrizione della raccolta complessiva delle Delegazioni ai valori totali si devono aggiungere quei contributi finalizzati a particolari progetti di ricerca (a bilancio inseriti come contributi ricerca) che nel 2010 sono stati i seguenti: Alba 33.500 euro, Asti 18.000 euro, Bra 18.300 euro e Pinerolo 5.000 euro. Il totale della raccolta per il 2010 passa quindi da 234.274 euro a 309.074 euro.

Iniziativa 5 per mille

La Fondazione ha partecipato all'iniziativa fin dalla prima edizione con risultati che stanno via via crescendo.

5 PER MILLE	2008	2009	2010
Contributo 5 per mille	2.907.987	4.259.053	7.492.965
Firme	115.994	141.529	176.830

Il mailing del 5 per mille

Dal 2007 nei mailing informativi è stato inserito anche un bollettino postale e questo anche nel 2010: ciò ha generato, oltre all'atteso contributo statale, un'ulteriore fonte di introiti.

Versamenti dei sostenitori (Major donors)

I versamenti dei sostenitori sono composti da contributi di enti e imprese che effettuano periodicamente versamenti rilevanti. Da evidenziare il fatto, già riportato in precedenza, che un importante contributo da parte di una azienda, che nel 2008 e 2009 era stato computato all'iniziativa auguri di Natale, dal 2010 è stato più correttamente imputato prevalentemente tra i Majors donors.

MAJOR DONORS	2008	2009	2010
AIRC	636.000	-	-
Altre imprese	100.000	84.425	235.000
TOTALE	736.000	84.425	235.000

Versamenti finalizzati

Nel corso dell'anno la Fondazione ha ricevuto vari contributi finalizzati a specifici progetti o acquisti di macchinari per le attività cliniche o di ricerca. L'ammontare complessivo è stato pari a 144 mila euro. I contributi finalizzati all'acquisto di strumentazioni e beni vengono imputati a diretta riduzione degli stessi e pertanto non risultano a bilancio, ma vengono riportati per memoria in nota integrativa ed a libro cespiti.

CONTRIBUTI FINALIZZATI DIRETTI (NON A CE)	2008	2009	2010
Regione Piemonte - Piattaforme innovative			143.659
Fondazione CRT	439.480	246.958	
Compagnia di San Paolo	296.162	53.574	
Associazione Augusto per la Vita	35.568	12.432	
Inalpi		10.000	
Olsa Spa		9.766	
Caracciolo di Castagneto Allegra		9.158	
Consigliere Maria Pia	5.169	5.000	
Giammò Maria		1.786	
F.lli Bertino		1.000	
Discovery Italy	430		
TOTALE	776.809	349.674	143.659

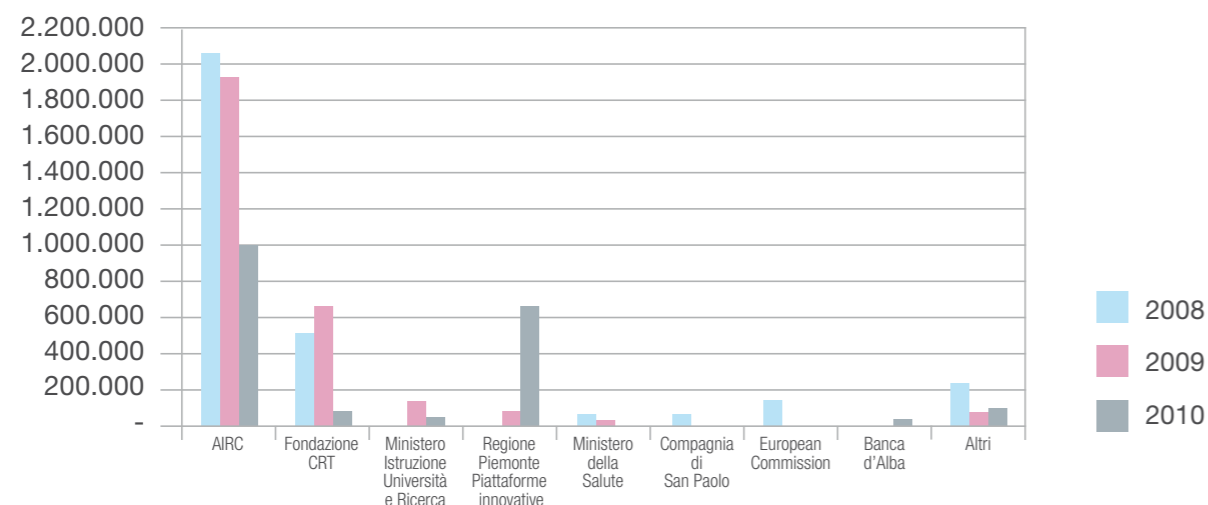
Fondazione e beneficiari

Versamenti per la ricerca

I contributi per la ricerca nel 2010 sono formati per il 51,9 per cento da versamenti dell'AIIRC e da contributi della Regione Piemonte per il 34,8 per cento. Tutti gli altri contributi sommati rappresentano il restante 13,3 per cento.

CONTRIBUTI RICERCA	2008		2009		2010	
AIRC	2.070.000	67,6%	1.909.000	66,6%	987.995	51,9%
Fondazione CRT	505.075	16,5%	659.841	23,0%	90.163	4,7%
Ministero Istruzione Università e Ricerca	-	0,0%	111.403	3,9%	32.160	1,7%
Regione Piemonte - Piattaforme innovative	-	0,0%	75.826	2,6%	661.882	34,8%
Ministero della Salute	65.040	2,1%	31.647	1,1%	5.530	0,3%
Compagnia di San Paolo	48.809	1,6%	-	0,0%	-	0,0%
European Commission	148.405	4,8%	-	0,0%	-	0,0%
Banca d'Alba	-	-	-	-	33.000	1,7%
Altri	226.726	7,4%	79.142	2,8%	92.608	4,9%
TOTALE	3.064.055	100,0%	2.866.859	100,0%	1.903.338	100,0%

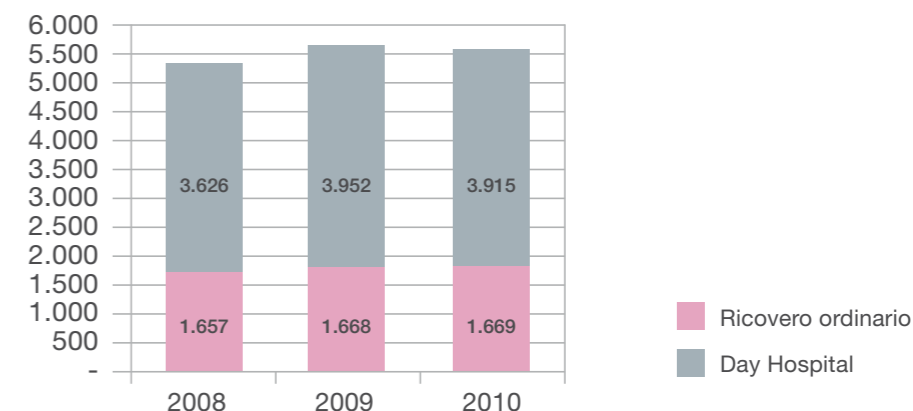
Contributi ricerca



Fondazione e beneficiari

L'Istituto di Candiolo, dal 2008 al 2010, ha ospitato 16.487 pazienti, attraverso ricovero ordinario e day hospital. Nell'ultimo anno, in particolare, sono stati accolti e dimessi complessivamente 5.584 pazienti, di cui 3.915 per il ricovero giornaliero e 1.669 al termine delle cure mediche ordinarie.

Pazienti dimessi 2008 - 2010



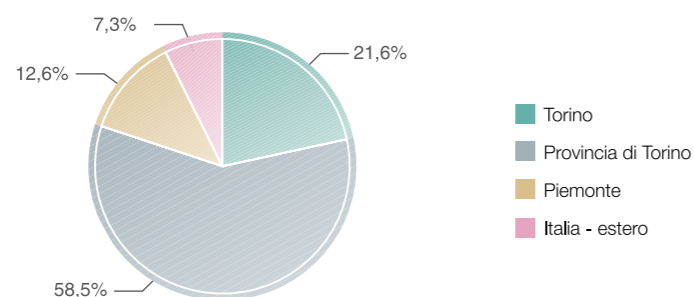
PAZIENTI DIMESSI	2008	2009	2010	TOTALE 2008-2010
Ricovero ordinario	1.657	1.668	1.669	4.994
Day Hospital	3.626	3.952	3.915	11.493
TOTALE	5.283	5.620	5.584	16.487

Analizzando la provenienza dei pazienti si evince quanto segue: i 5.584 pazienti dimessi nel 2010 provengono per il 21,6 per cento da Torino, per il 58,5 per cento da altri comuni della Provincia, per il 12,6 per cento dalle altre province piemontesi e per il 7,3 per cento da fuori regione e da paesi esteri. Naturalmente per il servizio di Day Hospital è più elevato il numero di pazienti provenienti dalle zone limitrofe al Centro di Candiolo, ovvero Torino città e provincia. Se si analizzano i dati del triennio si può constatare che rimane sempre simile la distribuzione della provenienza dei pazienti rispetto alle aree individuate.

ANNO	DIMESSI	VALORI	PROVENIENZA PAZIENTI				TOTALE
			TORINO	PROVINCIA TORINO	PIEMONTE	ITALIA / ESTERO	
2008	Ricovero ordinario	Num	323	834	318	182	1.657
		%	19,5%	50,3%	19,2%	11,0%	100,0%
	Day Hospital	Num	930	2.072	451	173	3.626
	%	25,6%	57,1%	12,4%	4,8%	100,0%	
	TOTALE	Num	1.253	2.906	769	355	5.283
		%	23,7%	55,0%	14,6%	6,7%	100,0%
2009	Ricovero ordinario	Num	335	872	293	168	1.668
		%	20,1%	52,3%	17,6%	10,1%	100,0%
	Day Hospital	Num	950	2.327	486	189	3.952
	%	24,0%	58,9%	12,3%	4,8%	100,0%	
	TOTALE	Num	1.285	3.199	779	357	5.620
		%	22,9%	57,0%	13,8%	6,3%	100,0%
2010	Ricovero ordinario	Num	328	914	232	195	1.669
		%	19,7%	54,8%	13,9%	11,7%	100,0%
	Day Hospital	Num	878	2.354	470	213	3.915
	%	22,4%	60,1%	12,0%	5,4%	100,0%	
	TOTALE	Num	1.206	3.268	702	408	5.584
		%	21,6%	58,5%	12,6%	7,3%	100,0%

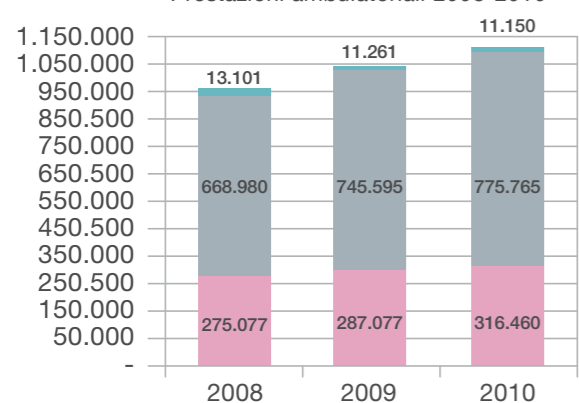
Fondazione e Università

Provenienza pazienti totali 2010

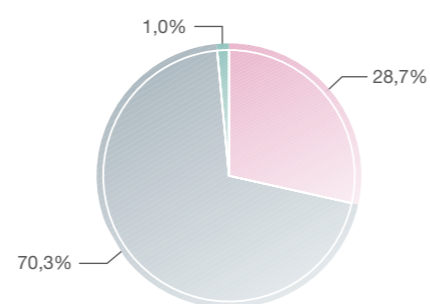


Nel 2010 presso l'Istituto di Candiolo sono state erogate 1.103.375 prestazioni ambulatoriali, con un incremento rispetto al 2009 del 5,7 per cento, la crescita infatti è stata pari al 4,0 per cento per le prestazioni a pazienti interni e al 10,2 per cento per gli esterni.

Prestazioni ambulatoriali 2008-2010



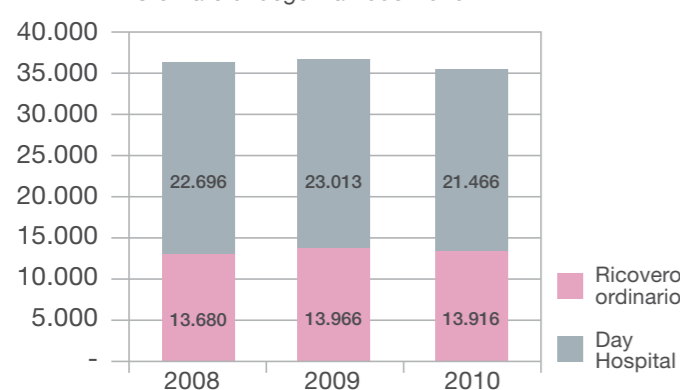
Prestazioni ambulatoriali 2010



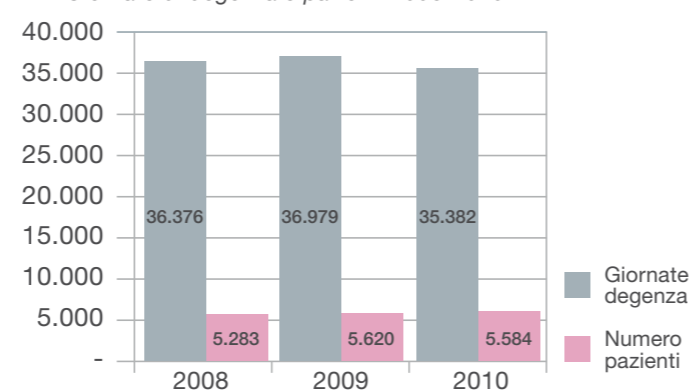
Nell'ultimo anno, inoltre, si evidenzia una diminuzione dello 0,34 per cento delle giornate di degenza con ricovero ordinario (da 13.966 a 13.916), mentre si evidenzia un aumento costante del numero di pazienti ricoverati. Il day hospital ha registrato una diminuzione del numero di giornate di degenza pari al 6,7 per cento.

GIORNATE DEGENZA	2008	2009	2010
Ricovero ordinario	13.680	13.966	13.916
Day Hospital	22.696	23.013	21.466
TOTALE	36.376	36.979	35.382

Giornate di degenza 2008-2010



Giornate di degenza e pazienti 2008-2010



Fondazione e Università

La Fondazione ha da sempre cercato un dialogo aperto e costante con il mondo accademico, riconoscendo nell'Università degli Studi di Torino una fonte continua di conoscenza e innovazione. Gli accordi stipulati dal 1994 ad oggi hanno permesso di instaurare un dialogo diretto fra le due Istituzioni che ha portato allo sviluppo di numerosi progetti di ricerca e a risultati di riconosciuta rilevanza internazionale.

PERSONALE AFFERENTE AL DIPARTIMENTO UNIVERSITARIO DI SCIENZE ONCOLOGICHE	2010	2009	2008
Professori ordinari	6	5	5
Professori associati	8	8	8
Ricercatori	5	5	5
Tecnici a tempo indeterminato	8	8	8
Tecnici a tempo determinato	0	1	1
Personale amministrativo	3	3	3
Personale con borse di studio/contratti a tempo determinato	44	48	45
Dottorandi in Medicina Molecolare	15	13	12
Dottorandi in Scienze Biomediche ed Oncologia Umana	8	10	10
Dottorandi in Sistemi Complessi in Medicina e Scienze della Vita	13	22	25
Specializzandi	14	14	12
TOTALE	124	137	134

Le entrate provenienti dall'Ateneo corrispondono soprattutto a spese per il funzionamento, mentre le entrate di altri enti vanno in spese per investimento in progetti di ricerca.

Di seguito, al fine di evidenziare l'impegno del lavoro svolto dal personale dipendente dell'Università, viene inserita una sintesi dei dati economici relativi all'attività del Dipartimento di Scienze Oncologiche dell'Università degli Studi di Torino.

BILANCIO DEL DIPARTIMENTO UNIVERSITARIO DI SCIENZE ONCOLOGICHE	2010	2009	2008
Entrate dall'Ateneo	2.783.338	3.010.939	3.136.258
- Dotazione	35.908	33.693	31.753
- Progetti di Ricerca	35.571	16.026	110.999
- Stipendi	2.708.619	2.958.616	2.974.897
- Altro (Fondi Dottorati, Scuole Specializzazione, altri contributi)	1.020	1.883	11.694
- Trasferimenti tra centri di gestione autonoma	2.220	721	6.915
Entrate Ministero Istruzione Università Ricerca	508.700	0	154.500
- Progetti di Ricerca Istituzionali Nazionali	508.700	0	154.500
Entrate altri Enti Nazionali pubblici o privati	167.599	1.138.414	1.223.288
Entrate Comunità Europea	0	30.316	1.018.776
Entrate altri organismi internazionali	0	0	74.504
Contratti e Convenzioni di Ricerca con Privati	1.035.925	1.025.113	807.911
Stanziamenti progetti pluriennali	2.731.931	3.434.281	1.921.744
TOTALE	7.227.493	8.639.063	8.336.981

Fondazione e Pubblica Amministrazione Risultati del dialogo con gli stakeholder

Fondazione e Pubblica Amministrazione

La Fondazione, per l'esercizio 2010, ha versato alla Pubblica Amministrazione imposte per un ammontare pari a circa 207.000 euro. Rispetto all'anno precedente sono cresciute del 12,0 per cento.

L'imposta comunale sui terreni di Candiolo nel 2010 è cresciuta rispetto all'anno precedente. La variabilità dell'ICI sugli immobili ereditati tra il 2008 e il 2010 è dovuta semplicemente all'entità del patrimonio posseduto nel corso dell'anno e del tempo intercorso tra l'acquisizione e la successiva vendita.

Le imposte di esercizio attribuibili all'Unità di Ricerca sono formate esclusivamente dall'IRAP e sono cresciute rispetto all'anno precedente del 24,8%.

IMPOSTE, TRIBUTI E TASSE	2008	2009	2010
Imposte d'esercizio	133.384	134.803	141.090
ICI su terreni di Candiolo	1.426	1.426	1.605
ICI su immobili ereditati	7.697	6.792	12.107
Imposte Unità Ricerca	34.935	41.701	52.058
TOTALE	177.442	184.722	206.860



Risultati del dialogo con gli stakeholder

I risultati generali

La relazione di scambio sociale e dialogo con gli stakeholder costituisce per la Fondazione Piemontese per la Ricerca sul Cancro - ONLUS un elemento centrale per la predisposizione del Bilancio Sociale e anche quest'anno sono stati utilizzati per sviluppare il dialogo sociale questionari di valutazione, molto simili a quelli degli anni precedenti, anche per poter valutare l'evoluzione e le tendenze dei giudizi espressi.

Utilizzando l'approccio metodologico già consolidato negli anni precedenti, il processo è partito con l'individuazione di un elenco di nominativi di soggetti e di rappresentanti di Enti ed Istituzioni che hanno rapporti con la Fondazione a vario titolo; la divisione in categorie ha permesso poi la classificazione degli interlocutori in base alle loro caratteristiche di riferimento. Si è cercato di tenere in considerazione tutte le realtà presenti nel contesto nel quale è inserita la Fondazione e con cui la stessa opera.

INVII	2008	2009	2010
Esterni	493	412	457
Interni	153	110	155
TOTALE	646	522	612

RISPOSTE	2008	2009	2010
Esterni	92	82	99
Interni	43	47	93
TOTALE	135	129	192

Quest'anno sono stati inviati ai nostri stakeholder un totale di 612 questionari. Come si può vedere dalla tabella qui sopra la Fondazione ha deciso di riportare il numero degli invii dei questionari ai valori degli anni precedenti per cercare di coinvolgere maggiormente e sensibilizzare il più possibile gli stakeholder.

Si può notare come sia cresciuto del 40,9 per cento il numero degli invii al personale impiegato nel Centro di Candiolo e del 10,9 per cento agli esterni.

% RISPOSTE	2008	2009	2010
Esterni	18,7%	19,9%	21,7%
Interni	28,1%	42,7%	60,0%
TOTALE	20,9%	24,7%	30,6%

Il numero di risposte complessive è aumentato considerevolmente per la categoria degli stakeholder interni e la redemption complessiva registra un aumento rispetto agli anni precedenti dovuta anche all'aumento del numero complessivo degli invii. Per quanto riguarda gli stakeholder esterni sono state individuate dieci categorie: Privato sostenitore, Azienda sostenitrice, Media, Consulente, Fornitore, Istituzione pubblica, Istituzione privata, Università, Organizzazione non profit e Volontario.

Gli stakeholder interni sono stati suddivisi in: personale della Fondazione Piemontese per la Ricerca sul Cancro - ONLUS che comprende sia personale amministrativo che ricercatori, personale dell'Università degli Studi di Torino dedicato alle attività di ricerca scientifica, personale addetto alle attività cliniche e personale di ricerca della Fondazione del Piemonte per l'Oncologia. In questo documento la prima analisi dei risultati è stata svolta tenendo conto di tutte le risposte pervenute senza distinzione di categorie, al fine di presentare un dato di sintesi generale, mentre successivamente vengono presentati i risultati dei questionari considerando le due distinte classi di stakeholder prese come punto di riferimento: gli stakeholder esterni e quelli interni. L'ultimo paragrafo viene dedicato ai liberi suggerimenti espressi da tutti coloro che hanno risposto ai questionari.

Valutazione dell'operato della Fondazione

Ai destinatari del questionario di valutazione è stato chiesto di giudicare l'operato della Fondazione riguardo le attività svolte, attraverso l'assegnazione di un punteggio a sette affermazioni che, come si vedrà nel dettaglio nelle sezioni seguenti e in tabella qui sotto, considerano molteplici aspetti. La tabella sottostante evidenzia la sintesi finale dei risultati a cui si è giunti analizzando le valutazioni espresse. La media totale dei giudizi forniti è stata pari a 8,6; il punteggio è lievemente più elevato se si considerano solo gli esterni (8,8) e più basso (8,3) per gli interni.

Le valutazioni migliori sono state assegnate ai risultati della raccolta dei fondi ed alla dotazione di strumentazioni scientifiche e medicali, mentre quelle meno positive alla disponibilità al dialogo e alla comunicazione delle attività svolte sul territorio.

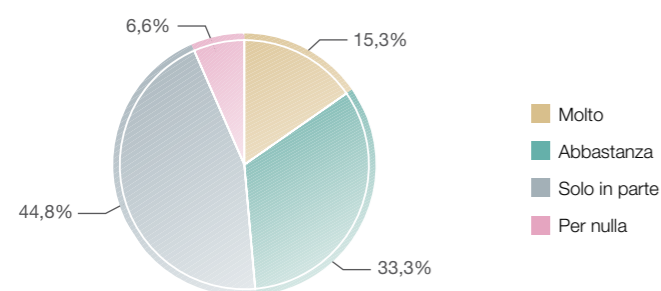
Si evidenzia, dai raffronti, una diversa percezione da parte degli interlocutori esterni ed interni rispetto al contributo allo sviluppo della ricerca scientifica, all'attenzione nella gestione delle risorse e alla disponibilità al dialogo.

VALUTAZIONE DELL'OPERATO DELLA FONDAZIONE RIGUARDO LE ATTIVITÀ SVOLTE ¹	TOTALE			INTERNI			ESTERNI		
	2008	2009	2010	2008	2009	2010	2008	2009	2010
Risultati della raccolta dei fondi	9,0	9,1	9,0	9,0	8,9	9,1	9,1	9,3	8,9
Contributo allo sviluppo della ricerca scientifica	8,8	8,6	8,6	8,5	8,3	8,1	9,1	9,0	9,1
Attenzione nella gestione delle risorse	8,7	8,7	8,5	8,5	8,6	8,1	8,9	8,9	9,0
Comunicazione delle attività svolte sul territorio	7,9	7,8	8,0	8,2	7,8	8,1	7,6	7,8	7,9
Correttezza verso i sostenitori	8,8	9,0	8,8	8,5	8,7	8,6	9,0	9,3	9,1
Disponibilità al dialogo	7,7	8,3	8,0	7,3	8,1	7,3	8,2	8,5	8,7
Dotazione di strumentazioni scientifiche e medicali	8,6	8,7	9,0	8,5	8,5	8,8	8,8	8,8	9,1
Media	8,5	8,6	8,6	8,4	8,4	8,3	8,7	8,8	8,8

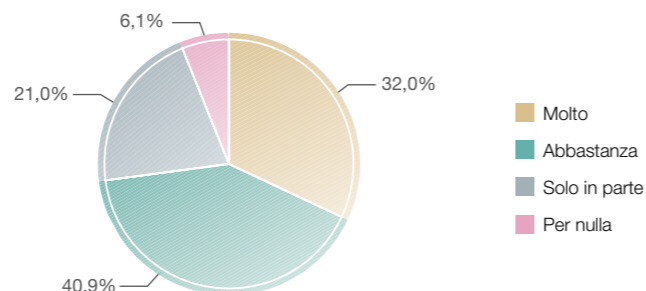
Partecipazione alle attività della Fondazione

L'elaborazione delle risposte inerenti l'analisi dell'attuale partecipazione all'attività della Fondazione e dell'interesse ad esserne coinvolti evidenzia che la maggioranza delle persone (44,8 per cento) ha dichiarato di partecipare alle attività della Fondazione solo in parte, ma che sarebbe molto interessata in futuro a partecipare in misura ancora maggiore (72,9 per cento).

Partecipazione attività FPRC



Desidera essere coinvolto attività FPRC



¹ Ottimo = 10, Buono = 8, Sufficiente = 6, Mediocre = 4, Insufficiente = 2

Valutazione del Bilancio Sociale

Per la valutazione del Bilancio Sociale sono stati presi in considerazione aspetti diversificati, quali la comprensibilità del documento, la completezza ed il dettaglio delle informazioni, la chiarezza grafica e la verificabilità dei contenuti e sulla base dei risultati pervenuti è stato possibile giungere a una valutazione generale capace di sintetizzare tutti i dati ottenuti.

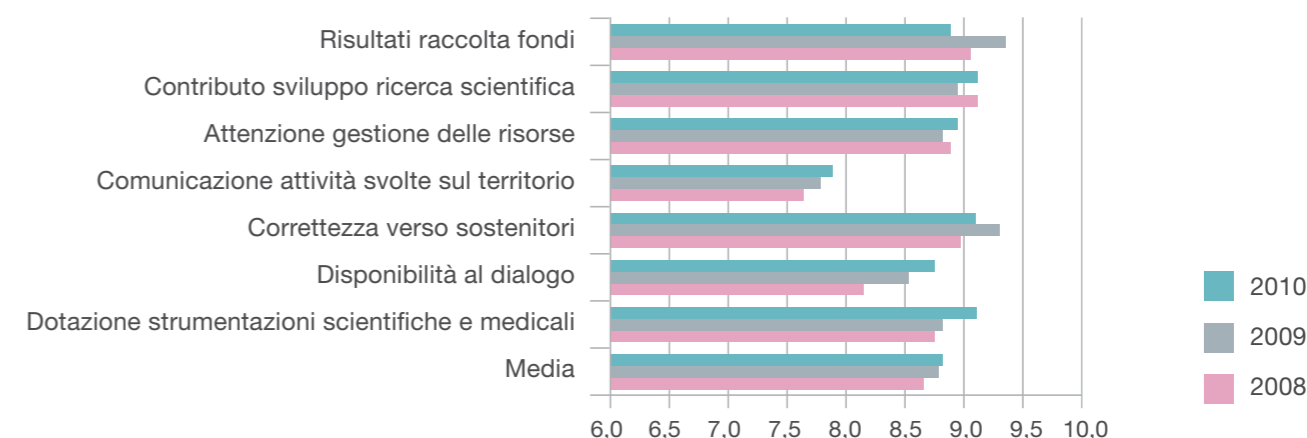
VALUTAZIONE DEL BILANCIO SOCIALE DELLA FONDAZIONE	TOTALE			INTERNI			ESTERNI		
	2008	2009	2010	2008	2009	2010	2008	2009	2010
Comprensibilità del documento	8,7	8,8	8,6	8,4	8,5	8,5	9,0	9,1	8,7
Completezza e dettaglio delle informazioni	8,8	8,8	8,6	8,7	8,5	8,4	8,9	9,0	8,8
Chiarezza grafica	8,6	8,9	8,7	8,4	8,7	8,6	8,8	9,1	8,8
Verificabilità dei contenuti	8,5	8,6	8,2	8,6	8,5	8,1	8,4	8,7	8,4
Media	8,6	8,8	8,6	8,5	8,5	8,4	8,7	9,0	8,7

La valutazione del Bilancio Sociale della Fondazione registra un leggero peggioramento medio pari a 0,2 punti ed il valore medio è migliore per gli stakeholder esterni rispetto a quelli interni.

È stato inoltre chiesto in che modo fosse possibile migliorare ulteriormente il Bilancio Sociale, dando la possibilità di 5 tipologie di risposte. Quelle più selezionate sono state: accrescere le informazioni qualitative sulle azioni svolte e semplificare ed aumentare la leggibilità.

Gli stakeholder esterni

Per questa categoria di stakeholder si può notare che le differenze medie totali tra i tre anni presi in considerazione non sono molto rilevanti: tra le aree di eccellenza emergono il contributo allo sviluppo della ricerca scientifica, la correttezza verso sostenitori e i risultati della raccolta fondi, mentre le principali aree di possibile ulteriore miglioramento sono la comunicazione delle attività svolte sul territorio e la disponibilità al dialogo.



Esaminando le valutazioni sul Bilancio Sociale, si evidenzia che la chiarezza grafica e la completezza e il dettaglio delle informazioni hanno raccolto il giudizio migliore, mentre la verificabilità dei contenuti ha registrato il risultato meno favorevole, pur rimanendo ad un livello estremamente positivo.

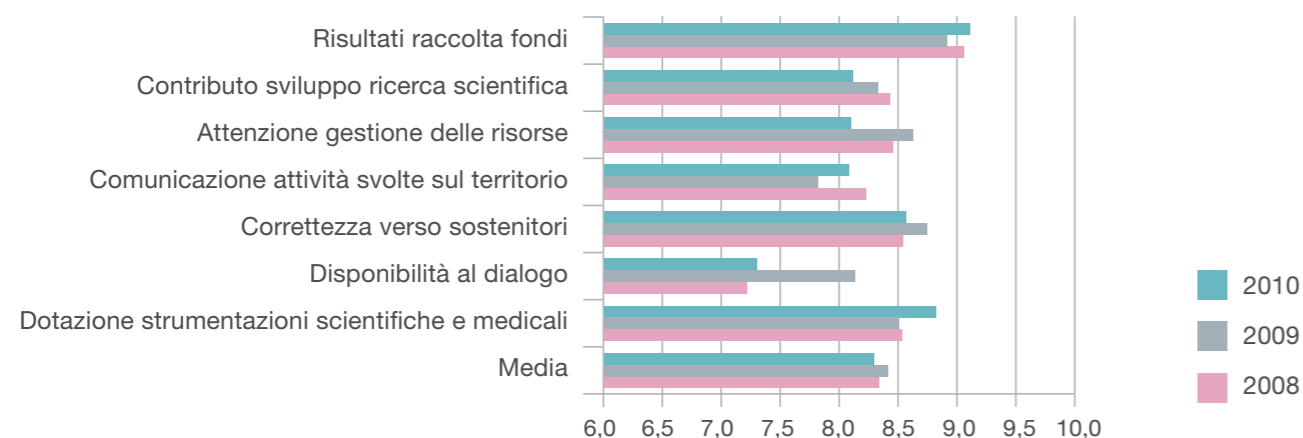
VALUTAZIONE DEL BILANCIO SOCIALE DELLA FONDAZIONE	2008	2009	2010
Comprensibilità del documento	9,0	9,1	8,7
Completezza e dettaglio delle informazioni	8,9	9,0	8,8
Chiarezza grafica	8,8	9,1	8,8
Verificabilità dei contenuti	8,4	8,7	8,4
Media	8,7	9,0	8,7

Per migliorare il Bilancio Sociale è stato suggerito di accrescere le informazioni qualitative sulle azioni svolte (29,3 per cento), semplificare ed aumentare la leggibilità (25,2 per cento), coinvolgere maggiormente i portatori di interesse (17,9 per cento), accrescere la quantità di informazioni numeriche (8,1 per cento). Il 19,5 per cento degli interpellati non ha espresso alcun suggerimento.

Gli stakeholder interni

Per quanto concerne gli stakeholder interni i dati medi (valutazione 8,3) evidenziano una minima differenza negativa pari a 0,1 punti rispetto allo scorso anno.

I risultati della raccolta fondi, la correttezza verso i sostenitori e la dotazione strumentale sono valutati positivamente, mentre occorre lavorare ancora sui punti che continuano a rimanere i più deboli.



Nell'ambito della valutazione del Bilancio Sociale si evidenzia un giudizio medio complessivo praticamente uguale a quello degli anni precedenti. Risultano migliorabili la verificabilità dei contenuti e la completezza e dettaglio delle informazioni.

VALUTAZIONE DEL BILANCIO SOCIALE DELLA FONDAZIONE	2008	2009	2010
Comprensibilità del documento	8,4	8,5	8,5
Completezza e dettaglio delle informazioni	8,7	8,5	8,4
Chiarezza grafica	8,4	8,7	8,6
Verificabilità dei contenuti	8,6	8,5	8,1
Media	8,5	8,5	8,4

La maggior parte degli stakeholder interni indica come suggerimento per migliorare il Bilancio Sociale il semplificare ed aumentare la leggibilità (27,0 per cento).

Suggerimenti finali

Il questionario di valutazione inviato contiene quattro parti in cui è possibile fornire delle risposte aperte, formulare dei suggerimenti e critiche. Complessivamente sono stati raccolti 96 suggerimenti.

SUGGERIMENTI	INTERNI	ESTERNI	TOTALE
Raccomandazioni per migliorare l'operato della Fondazione	26	31	57
Suggerimenti per migliorare il Bilancio Sociale	14	25	39
TOTALE	40	56	96

I suggerimenti, viste le diverse caratteristiche delle persone intervistate, sono stati divisi, anche in questa edizione, in base alla provenienza interna o esterna delle stesse.

Interni

Raccomandazioni per migliorare l'operato della Fondazione

Il suggerimento più presente (sette indicazioni) è quello di porre maggiore attenzione alle esigenze dell'area scientifica e di creare maggior coinvolgimento dei ricercatori. Subito dopo si pongono altri due suggerimenti: il primo fa riferimento alla richiesta di minor burocrazia e maggior flessibilità nella gestione della Fondazione; il secondo invece suggerisce una maggior collaborazione tra i tre enti che operano all'interno dell'Istituto.

Viene anche indicato di aumentare il dialogo interno e di accelerare l'operatività della II Torre della Ricerca.

Modalità di miglioramento del Bilancio Sociale

Le indicazioni rilevate sono le seguenti: accorciare il Bilancio o produrne due versioni, una più completa e dettagliata e l'altra più riepilogativa, dare una maggior diffusione al documento, condividere con gli stakeholder il Bilancio prima della sua diffusione. Sono pervenute inoltre indicazioni sull'opportunità di non provvedere alla redazione del Bilancio Sociale al fine di utilizzare diversamente le energie.

Esterni

Raccomandazioni per migliorare l'operato della Fondazione

Il consiglio che ha ottenuto maggiori indicazioni è relativo al miglioramento delle attività di comunicazione ed informazione e al maggior supporto mediatico al fine di chiarire anche l'operato della Fondazione stessa. Viene suggerito l'utilizzo di diverse tipologie di strumenti di informazione quali le televisioni ed i giornali locali ed un miglioramento nello sfruttamento di internet. Il secondo suggerimento è riferibile al completamento dell'Istituto di Candiolo e più precisamente all'inizio dei lavori per la realizzazione della II Torre della Ricerca, per cui viene indicato di accelerare le tempistiche.

Altri consigli sono relativi alla necessità di una maggiore attenzione per l'attività clinica e di accoglienza, anche se non direttamente di competenza della Fondazione, e ad un maggior coordinamento con la Rete Oncologica e con le altre oncologie.

Modalità di miglioramento del Bilancio Sociale

All'interno di questa sezione l'indicazione evidenziata dal maggior numero di stakeholder esterni corrisponde a quella segnalata anche da quelli interni: produrre una versione ridotta del documento con le notizie essenziali a cui sarebbe possibile dare una maggior diffusione.

Viene inoltre indicata l'opportunità di dare maggior diffusione al Bilancio Sociale anche attraverso il web.

ALLEGATI

ELENCO PUBBLICAZIONI RICERCA DI BASE

Laboratorio di Biologia Cellulare

Casazza A, Finisguerra V, Capparuccia L, Camperi A, Swiercz JM, Rizzolio S, Rolny C, Christensen C, Bertotti A, Sarotto I, Risio M, Trusolino L, Weitz J, Schneider M, Mazzone M, Comoglio PM, Tamagnone L. **Sema3E-Plexin D1 signaling drives human cancer cell invasiveness and metastatic spreading in mice.** J Clin Invest. 2010 Aug 2; 120(8): 2684-98. IF: 15.387

Franco M, Muratori C, Corso S, Tenaglia E, Bertotti A, Capparuccia L, Trusolino L, Comoglio PM, Tamagnone L. **The tetraspanin CD151 is required for met-dependent signaling and tumor cell growth.** J Biol Chem. 2010 Oct 11. IF: 5.328

Laboratorio di Biologia dei Sistemi

Bosia C, Caselle M, Corà D. **Nucleation dynamics in two-dimensional cylindrical Ising models and chemotaxis.** Phys. Rev. E (Stat. Nonlin. Soft Matter Phys.) 2010, 81: 021907. IF: 2.400

Friard O, Re A, Taverna D, De Bortoli M, Corà D. **CircuitsDB: a database of mixed microRNA/transcription factor feed-forward regulatory circuits in human and mouse.** BMC Bioinformatics 2010, 11: 435. IF: 4.926

Grassi L, Fusco D, Sellerio A, Corà D, Bassetti B, Caselle M, Cosentino-Lagomarsino M. **Identity and divergence of protein domain architectures after the yeast whole-genome duplication event.** Mol Biosyst. 2010, 6: 2305. IF: 3.859

Orso F, Corà D, Ubezio B, Provero P, Caselle M, Taverna D. **Identification of functional TFAP2A and SP1 binding sites in new TFAP2A-modulated genes.** MBC Genomics 2010, 11: 355. IF: 3.327

Laboratorio di Biologia delle Cellule Staminali del Cancro

Schelter F, Kobuch J, Moss ML, Becherer JD, Comoglio PM, Boccaccio C, Krüger A. **A disintegrin and metalloproteinase-10 (ADAM-10) mediates DN30 antibody-induced shedding of the met surface receptor.** J Biol Chem. 2010 Aug 20; 285(34): 26335-40. IF: 5.328

Laboratorio di Biologia Molecolare

Cepero V, Sierra JR, Corso S, Ghiso E, Casorzo L, Perera T, Comoglio PM, Giordano S. **Cepero V, Sierra JR, Giordano S. Tyrosine kinases as molecular targets to inhibit cancer progression and metastasis.** Curr Pharm Des. 2010 ; 16(12): 1396-409. IF: 4.414

Cepero V, Sierra JR, Corso S, Ghiso E, Casorzo L, Perera T, Comoglio PM, Giordano S. **MET and KRAS gene amplification mediates acquired resistance to MET tyrosine kinase inhibitors.** Cancer Res. 2010; 70: 7580-90. IF: 7.543

Corso S, Ghiso E, Cepero V, Sierra JR, Migliore C, Bertotti A, Trusolino L, Comoglio PM, Giordano S. **Activation of HER family members in gastric carcinoma cells mediates resistance to MET inhibition.** Mol Cancer. 2010 May 26; 9: 121. IF: 4.160

Leoni VP, Ledda-Columbano GM, Pibiri M, Saliba C, Perra A, Kowalik MA, Grober OMV, Ravo M, Weisz A, Locker J, Ghiso E, Giordano S, Columbano A. **Expression of c-JUN is not mandatory for mouse hepatocyte proliferation by two nuclear receptor ligands: TCPOBOP and T3.** J. Hepatology, in press. IF: 7.818

Sierra JR, Cepero V, Giordano S. **Molecular mechanisms of acquired resistance to tyrosine kinase targeted therapy.** Mol Cancer. 2010, 12; 9: 75. IF: 4.160

Tesio M, Golan K, Corso S, Giordano S, Schajnovitz A, Vagima Y, Shvitiel S, Kalinkovich A, Caione L, Gammaitoni L, Laurenti E, Buss EC, Shezen E, Itkin T, Kollet O, Petit I, Trumpp A, Christensen J, Aglietta M, Piacibello W, Lapidot T. **Enhanced c-Met activity promotes G-CSF induced mobilization of hematopoietic progenitor cells via ROS signaling.** Blood. 2010 Jun 28. IF: 10.555

Todaro M, Iovino F, Eterno V, Cammareri P, Gambarà G, Espina V, Gulotta G, Dieli F, Giordano S, De Maria R, Stassi G. **Tumorigenic and Metastatic Activity of Human Thyroid Cancer Stem Cells.** Cancer Res. 2010 Oct 19. IF: 7.543

Valabrega G, Capellero S, Cavalloni G, Zaccarello G, Petrelli A, Migliardi G, Milani A, Peraldo- Neia C, Gammaitoni L, Sapino A, Pecchioni C, Moggio A, Giordano S, Aglietta M, Montemurro F. **HER2-positive breast cancer cells resistant to trastuzumab and lapatinib lose reliance upon HER2 and are sensitive to the multitargeted kinase inhibitor sorafenib.** Breast Cancer Res Treat Dec 9: [Epub ahead of print]-, 2010. IF: 4.696

Laboratorio di Biologia Neurovascolare

Noghero A, Arese M, Bussolino F, Gualandris A. **Mature endothelium and neurons are simultaneously derived from embryonic stem cells by 2D in vitro culture system.** J Cell Mol Med. 2010 Nov 10. IF: 5.228

Rissone A, Sangiorgio L, Monopoli M, Beltrame M, Zucchi I, Bussolino F, Arese M, Cotelli F. **Characterization of the neuroligin gene family expression and evolution in zebrafish.** Dev Dyn. 2010 Feb; 239(2): 688-702. IF: 2.833

Laboratorio di Farmacologia Molecolare

Bertotti A, Bracco C, Girolami F, Torti D, Gastaldi S, Galimi F, Medico E, Elvin P, Comoglio PM, Trusolino L. **Inhibition of Src impairs the growth of MET-addicted gastric tumors.** Clin Cancer Res. 2010 Aug 1; 16(15): 3933-43. IF: 6.747

Casazza A, Finisguerra V, Capparuccia L, Camperi A, Swiercz JM, Rizzolio S, Rolny C, Christensen C, Bertotti A, Sarotto I, Risio M, Trusolino L, Weitz J, Schneider M, Mazzone M, Comoglio PM, Tamagnone L. **Sema3E-Plexin D1 signaling drives human cancer cell invasiveness and metastatic spreading in mice.** J Clin Invest. 2010 Aug 2; 120(8): 2684-98. IF: 15.387

Corso S, Ghiso E, Cepero V, Sierra JR, Migliore C, Bertotti A, Trusolino L, Comoglio PM, Giordano S. **Activation of HER family members in gastric carcinoma cells mediates resistance to MET inhibition.** Mol Cancer. 2010 May 26; 9: 121. IF: 4.160

Franco M, Muratori C, Corso S, Tenaglia E, Bertotti A, Capparuccia L, Trusolino L, Comoglio PM, Tamagnone L. **The tetraspanin CD151 is required for MET-dependent signaling and tumor cell growth.** J Biol Chem. 2010 Dec 10; 285 (50): 38756-64. IF: 5.328

Gastaldi S, Comoglio PM, Trusolino L. **The MET oncogene and basal-like breast cancer: another culprit to watch out for?** Breast Cancer Res. 2010; 12(4): 208. IF: 5.326

Trusolino L, Bertotti A, Comoglio PM. **MET signalling: principles and functions in development, organ regeneration and cancer.** Nat Rev Mol Cell Biol. 2010 Dec; 11(12): 834-48. IF: 42.198

Stella GM, Benvenuti S, Comoglio PM. **Targeting the MET oncogene in cancer and metastases.** Expert Opin Investig Drugs. 2010 Nov; 19(11): 1381-94. IF: 4.218

Laboratorio di Genetica Molecolare

Appendino G, Bardelli A. **Broccoli, PTEN deletion and prostate cancer: where is the link?** Mol Cancer. 2010 Dec 1; 9(1): 308. IF: 4.160

Barbi S, Cataldo I, De Manzoni G, Bersani S, Lamba S, Mattuzzi S, Bardelli A, Scarpa A. **The analysis of PIK3CA mutations in gastric carcinoma and metanalysis of literature suggest that exon-selectivity is a signature of cancer type.** Journal of Experimental & Clinical Cancer Research. 2010 Apr 16; 29(1): 32. IF: 1.274

Bardelli A, Siena S. **Molecular mechanisms of resistance to cetuximab and panitumumab in colorectal cancer.** Journal Of Clinical Oncology. 2010 Mar 1; 28(7): 1254-61. IF: 17.793

Bardelli A, Siena S. **Reply to E. Hawkes and D. Cunningham.** Journal Of Clinical Oncology. 2010 Aug 2. [Epub ahead of print]. IF: 17.793

Bleeker FE, Atai NA, Lamba S, Jonker A, Rijkeboer D, Bosch KS, Tigchelaar W, Troost D, Vandertop WP, Bardelli A, Van Noorden

CJ. **The prognostic IDH1 (R132) mutation is associated with reduced NADP (+)-dependent IDH activity in glioblastoma.** Acta Neuropathologica. 2010 Apr; 119(4): 487-94. Epub 2010 Feb 4. IF: 6.397

Corbo V, Ritelli R, Barbi S, Funel N, Campani D, Bardelli A, Scarpa A. **Mutational profiling of kinases in human tumours of pancreatic origin identifies candidate cancer genes in ductal and ampulla of Vater carcinomas.** PLoS One. 2010 Sep 8; 5(9): e12653. IF: 4.351

De Roock W, Claes B, Bernasconi D, De Schutter J, Biesmans B, Fountzilias G, Kalogeras KT, Kotoula V, Papamichael D, Laurent-Puig P, Penault-Llorca F, Rougier P, Vincenzi B, Santini D, Tonini G, Cappuzzo F, Frattini M, Molinari F, Saletti P, De Dosso S, Martini M, Bardelli A, Siena S, Sartore-Bianchi A, Tabernero J, Macarulla T, Di Fiore F, Gangloff AO, Ciardiello F, Pfeiffer P, Qvortrup C, Hansen TP, Van Cutsem E, Piessevaux H, Lambrechts D, Delorenzi M, Tejpar S. **Effects of KRAS, BRAF, NRAS, and PIK3CA mutations on the efficacy of cetuximab plus chemotherapy in chemotherapy-refractory metastatic colorectal cancer: a retrospective consortium analysis.** Lancet Oncol. 2010 Aug 11(8): 706-7. IF: 14.470

De Roock W, Jonker DJ, Di Nicolantonio F, Sartore-Bianchi A, Tu D, Siena S, Lamba S, Arena S, Frattini M, Piessevaux H, Van Cutsem E, O'Callaghan CJ, Khambata-Ford S, Zalcborg JR, Simes J, Karapetis CS, Bardelli A, Tejpar S. **Association of KRAS p.G13D mutation with outcome in patients with chemotherapy-refractory metastatic colorectal cancer treated with cetuximab.** JAMA. 2010 Oct 27; 304(16): 1812-20. IF: 28.899

Di Nicolantonio F, Arena S, Gallicchio M, Bardelli A. **Isogenic mutant human cells: a new tool for personalized cancer medicine.** Cell Cycle. 2010 Jan 1; 9(1): 20-1. IF: 4.087

Di Nicolantonio F, Arena S, Tabernero J, Grosso S, Molinari F, Macarulla T, Russo M, Cancelliere C, Zecchin D, Mazzucchelli L, Sasazuki T, Shirasawa S, Geuna M, Frattini M, Baselga J, Gallicchio M, Biffo S, Bardelli A. **Deregulation of the PI3K and KRAS signaling pathways in human cancer cells determines their response to everolimus.** J Clin Invest. 2010 Aug 2; 120(8): 2858-66. IF: 15.387

International Cancer Genome Consortium. **International network of cancer genome projects.** Nature. 2010 Apr 15; 464(7291): 993-8. IF: 34.480

Loi S, Haibe-Kains B, Majaj S, Lallemand F, Durbecq V, Larsimont D, Gonzalez-Angulo AM, Pusztai L, Symmans WF, Bardelli A, Ellis P, Tutt AN, Gillett CE, Hennessy BT, Mills GB, Phillips WA, Piccart MJ, Speed TP, McArthur GA, Sotiriou C. **PIK3CA mutations associated with gene signature of low mTORC1 signaling and better outcomes in estrogen receptor-positive breast cancer.** PNAS. 2010 Jun 1; 107(22): 10208-13. Epub 2010 May 17. IF: 9.432

Marchetti A, Normanno N, AIOM - SIAPEC-IAP, Pinto C, Taddei GL, Adamo V, Ardizzoni A, Botti G, Bardelli A, Comin C, Crinò L, Fontanini G, Gambacorta M, Marchetti A, Murer B, Normanno N, Nappi O. **Recommendations for mutational analysis of EGFR in lung carcinoma** Pathologica. 2010 Jun; 102(3): 119-26. IF: NA

Pignochino Y, Sarotto I, Peraldo-Neia C, Penachioni JY, Cavalloni G, Migliardi G, Casorzo L, Chiorino G, Risio M, Bardelli A, Aglietta M, Leone F. **Targeting EGFR/HER2 pathways enhances the antiproliferative effect of gemcitabine in biliary tract and gallbladder carcinomas.** BMC Cancer 10: 631-, 2010. IF: 2.736

Sartore-Bianchi A, Bencardino K, Cassingena A, Venturini F, Funaioli C, Cipani T, Amatu A, Pietrogiovanna L, Schiavo R, Di Nicolantonio F, Artale S, Bardelli A, Siena S. **Therapeutic implications of resistance to molecular therapies in metastatic colorectal cancer.** Cancer Treat Rev. 2010 Nov; 36 Suppl 3: S1-5. IF: 5.295

Sartore-Bianchi A, Bencardino K, Di Nicolantonio F, Pozzi F, Funaioli C, Gambi V, Arena S, Martini M, Lamba S, Cassingena A, Schiavo R, Bardelli A, Siena S. **Integrated molecular dissection of the epidermal growth factor receptor (EGFR) oncogenic pathway to predict response to EGFR-targeted monoclonal antibodies in metastatic colorectal cancer.** Target Oncol. 2010 Mar; 5(1): 19-28. IF: 0.455

Stella GM, Benvenuti S, Gramaglia D, Scarpa A, Tomezzoli A, Cassoni P, Senetta R, Venesio T, Pozzi E, Bardelli A, Comoglio PM. **MET mutations in cancers of unknown primary origin (CUPs).** Hum Mutat. 2010 Oct 14. IF: 6.887

Zecchin D, Bardelli A. **Tracking the genomic evolution of breast cancer metastasis.** Breast Cancer Res. 2010; 12(1): 302. IF: 5.326

Zwierzina H, Bardelli A, Ciardiello F, Gariboldi M, Håkansson L, Lambrechts D, Lind GE, Loeffler-Ragg J, Schmolli H, Siena S, Tabernero J, Van Cutsem E. **Molecularly targeted therapies for colorectal cancer: Strategies for implementing translational research in clinical trials.** Curr Opin Mol Ther. 2010 Dec; 12(6): 703-11. IF: 3.452

Laboratorio di Genetica Oncologica

Ashrafian H, O'Flaherty L, Adam J, Steeples V, Chung YL, East P, Vanharanta S, Lehtonen H, Nye E, Hatipoglu E, Miranda M, Howarth K, Shukla D, Troy H, Griffiths J, Spencer-Dene B, Yusuf M, Volpi E, Maxwell PH, Stamp G, Poulosom R, Pugh CW, Costa B, Bardella C, Di Renzo MF, Kotlikoff MI, Launonen V, Aaltonen L, El-Bahrawy M, Tomlinson I, Pollard PJ. **Expression profiling in progressive stages of fumarate-hydratase deficiency: the contribution of metabolic changes to tumorigenesis.** Cancer Res. 2010 Nov 15; 70(22): 9153-65. IF: 7.543

Costa B, Dettori D, Lorenzato A, Bardella C, Coltella N, Martino C, Cammarata C, Carmeliet P, Olivero M, Di Renzo MF. **Fumarase tumor suppressor gene and MET oncogene cooperate in upholding transformation and tumorigenesis.** FASEB J. 2010 Aug; 24(8): 2680-8. IF: 6.401

Laboratorio di Microambiente Tumorale

Loi M, Marchiò S, Becherini P, Di Paolo D, Soster M, Curnis F, Brignole C, Pagnan G, Perri P, Caffa I, Longhi R, Nico B, Bussolino F, Gambini C, Ribatti D, Cilli M, Arap W, Pasqualini R, Allen TM, Corti A, Ponzoni M, Pastorino F. **Combined targeting of perivascular and endothelial tumor cells enhances anti-tumor efficacy of liposomal chemotherapy in neuroblastoma.** J Control Release. 2010 Jul 1; 145(1): 66-73. IF: 5.949

Laboratorio di Migrazione Cellulare

Cavalli R, Bisazza A, Sessa R, Primo L, Fenili F, Manfredi A, Ranucci E, Ferruti P. **Amphoteric agmatine containing polyamidoamines as carriers for plasmid DNA in vitro and in vivo delivery.** Biomacromolecules. 2010 Oct 11; 11(10): 2667-74. IF: 4.502

Di Blasio L, Droetto S, Norman J, Bussolino F, Primo L. **Protein kinase D1 regulates VEGF-A-induced alphavbeta3 integrin trafficking and endothelial cell migration.** Traffic. 2010 Aug 11(8): 1107-18. IF: 6.255

Primo L, Seano G, Roca C, Maione F, Gagliardi PA, Sessa R, Martinelli M, Giraudo E, di Blasio L, Bussolino F. **Increased expression of alpha6 integrin in endothelial cells unveils a proangiogenic role for basement membrane.** Cancer Res. 2010 Jul 15; 70(14). IF: 7.543

Yang Y, Jiang B, Huo Y, Primo L, Dahl JS, Benjamin TL, Luo J. **Shp2 suppresses PyMT-induced transformation in mouse fibroblasts by inhibiting Stat3 activity.** Virology. 2011 Jan 20; 409(2): 204-10. IF: 3.042

Laboratorio di Modelli Tumorali Transgenici

Primo L, Seano G, Roca C, Maione F, Gagliardi PA, Sessa R, Martinelli M, Giraudo E, di Blasio L, Bussolino F. **Increased expression of alpha6 integrin in endothelial cells unveils a proangiogenic role for basement membrane.** Cancer Res. 2010, 70: 5759-69. IF: 7.543

Ribba B, Watkin E, Tod M, Girard P, Grenier E, You B, Giraudo E, Freyer G. A. **A model of vascular tumour growth in mice combining longitudinal tumour size data with histological biomarkers.** Eur J Cancer. 2010. 47: 479-90. IF: 4.121

Laboratorio di Oncogenomica

Bertotti A, Bracco C, Girolami F, Torti D, Gastaldi S, Galimi F, Medico E, Elvin P, Comoglio PM, Trusolino L. **Inhibition of Src impairs the growth of met-addicted gastric tumors.** Clin Cancer Res. 2010 Aug 1; 16(15): 3933-43. IF: 6.747

Fagoonee S, Hobbs RM, De Chiara L, Cantarella D, Piro RM, Tolosano E, Medico E, Provero P, Pandolfi PP, Silengo L, Altruda F. **Generation of functional hepatocytes from mouse germ line cell-derived pluripotent stem cells in vitro.** *Stem Cells Dev.* 2010 Aug 19(8): 1183-94. IF: 4.146

Piva R, Agnelli L, Pellegrino E, Todoerti K, Grosso V, Tamagno I, Fornari A, Martinoglio B, Medico E, Zamò A, Facchetti F, Ponzoni M, Geissinger E, Rosenwald A, Müller-Hermelink HK, De Wolf-Peeters C, Piccaluga PP, Pileri S, Neri A, Inghirami G. **Gene expression profiling uncovers molecular classifiers for the recognition of anaplastic large-cell lymphoma within peripheral T-cell neoplasms.** *J Clin Oncol.* 2010 Mar 20; 28(9). IF: 17.793

Laboratorio di Oncologia Vascolare

Di Blasio L, Droetto S, Norman J, Bussolino F, Primo L. **Protein kinase D1 regulates VEGF-A-induced alphavbeta3 integrin trafficking and endothelial cell migration.** *Traffic.* 2010 Aug 11(8): 1107-18. IF: 6.255

Loi M, Marchiò S, Becherini P, Di Paolo D, Soster M, Curnis F, Brignole C, Pagnan G, Perri P, Caffa I, Longhi R, Nico B, Bussolino F, Gambini C, Ribatti D, Cilli M, Arap W, Pasqualini R, Allen TM, Corti A, Ponzoni M, Pastorino F. **Combined targeting of perivascular and endothelial tumor cells enhances anti-tumor efficacy of liposomal chemotherapy in neuroblastoma.** *J Control Release.* 2010 Jul 1; 145(1): 66-73. IF: 5.949

Noghero A, Arese M, Bussolino F, Gualandris A. **Mature endothelium and neurons are simultaneously derived from embryonic stem cells by 2D in vitro culture system.** *J Cell Mol Med.* 2010 Nov 10. IF: 5.228

Noghero A, Bussolino F, Gualandris A. **Role of the microenvironment in the specification of endothelial progenitors derived from embryonic stem cells.** *Microvasc Res.* 2010 Jan 4. IF: 3.075

Primo L, Seano G, Roca C, Maione F, Gagliardi PA, Sessa R, Martinelli M, Giraud E, di Blasio L, Bussolino F. **Increased expression of alpha6 integrin in endothelial cells unveils a proangiogenic role for basement membrane.** *Cancer Res.* 2010 Jul 15; 70(14). IF: 7.543

Ricciardi C, Fiorilli S, Bianco S, Canavese G, Castagna R, Ferrante I, Digregorio G, Marasso SL, Napione L, Bussolino F. **Development of microcantilever-based biosensor array to detect Angiopoietin-1, a marker of tumor angiogenesis.** *Biosens Bioelectron.* 2010 Jan 15; 25(5): 1193-8. IF: 5.429

Ricciardi C, Canavese G, Castagna R, Ferrante I, Ricci A, Marasso SL, Napione L, Bussolino F. **Integration of microfluidic and cantilever technology for biosensing application in liquid environment.** *Biosens Bioelectron.* 2010 Aug 5. IF: 5.429

Rissone A, Sangiorgio L, Monopoli M, Beltrame M, Zucchi I, Bussolino F, Arese M, Cotelli F. **Characterization of the neuroigin gene family expression and evolution in zebrafish.** *Dev Dyn.* 2010 Feb; 239(2): 688-702. IF: 2.833

Laboratorio di Processi di Comunicazione e Adesione Cellulare

Caccavari F, Valdembri D, Sandri C, Bussolino F, Serini G. **Integrin signaling and lung cancer.** *Cell Adh Migr.* 2010 Jan-Mar; 4(1): 124-9. IF: NA

Chianale F, Rainero E, Cianflone C, Bettio V, Pighini A, Porporato PE, Filigheddu N, Serini G, Sinigaglia F, Baldanzi G, Graziani A. **Diacylglycerol kinase alpha mediates HGF-induced Rac activation and membrane ruffling by regulating atypical PKC and RhoGDI.** *Proc Natl Acad Sci U S A.* 2010 Mar 2; 107(9): 4182-7. IF: 9.432

Laboratorio di Terapia Sperimentale e Trasferimento Genico

Pacchiana G, Chiriaco C, Stella MC, Petronzelli F, De Santis R, Galluzzo M, Carminati P, Comoglio PM, Michieli P, Vigna E. **Monovalency unleashes the full therapeutic potential of the DN-30 anti-Met antibody.** *Journal of Biological Chemistry* 285, 36149-36157 (2010). IF: 5.328

ELENCO PUBBLICAZIONI RICERCA TRASLAZIONALE E CLINICA

Anselmetti GC, Muto M, Guglielmi G, Masala S. **Percutaneous vertebroplasty or kyphoplasty.** *Radiol Clin North Am* 48: 641-649, 2010. IF: 2.025

Atkin WS, Edwards R, Kralj-Hans I, Wooldrage K, Hart AR, Northover JM, Parkin DM, Wardle J, Duffy SW, Riso M, Cuzick J; **UK Flexible Sigmoidoscopy Trial Investigators. Once-only flexible sigmoidoscopy screening in prevention of colorectal cancer: a multicentre randomised controlled trial.** *Lancet* 375: 1624-1633, 2010. IF: 30.758

Biglia N, Moggio G, Peano E, Sgandurra P, Ponzone R, Nappi RE, Sismondi P. **Effects of surgical and adjuvant therapies for breast cancer on sexuality, cognitive functions, and body weight.** *J Sex Med* 7: 1891-1900, 2010. IF: 4.884

Amadori D, Silvestrini R, De Lena M, Boccardo F, Rocca A, Scarpi E, Schittulli F, Brandi M, Maltoni R, Serra P, Ponzone R, Biglia N, Gianni L, Tienghi A, Valerio MR, Bonginelli P, Amaducci L, Faedi M, Baldini E, Paradiso A. **Randomized phase III trial of adjuvant epirubicin followed by cyclophosphamide, methotrexate, and 5-fluorouracil (CMF) versus CMF followed by epirubicin in patients with node-negative or 1-3 node-positive rapidly proliferating breast cancer.** *Breast Cancer Res Treat* Dec 4: Epub ahead of print]-, 2010. IF: 4.696

Biglia N, Peano E, Sgandurra P, Moggio G, Panuccio E, Migliardi M, Ravarino N, Ponzone R, Sismondi P. **Low-dose vaginal estrogens or vaginal moisturizer in breast cancer survivors with urogenital atrophy: a preliminary study.** *Gynecol Endocrinol* 26: 404-412, 2010. IF: 1.360

Lunghi M, Casorzo L, De Paoli L, Riccomagno P, Rossi D, Gaidano G. **Derivative (1)t(1; 16)(p11; p11.1) in myelodysplastic syndrome: a case report and review of the literature.** *Cancer Genet Cytogenet* 196: 89-92, 2010. IF: 1.537

Airoldi M, Gabriele P, Gabriele AM, Garzaro M, Raimondo L, Pedani F, Beatrice F, Pecorari G, Giordano C. **Induction chemotherapy with carboplatin and taxol followed by radiotherapy and concurrent weekly carboplatin + taxol in locally advanced nasopharyngeal carcinoma.** *Cancer Chemother Pharmacol* Jul 20: [Epub ahead of print]-, 2010. IF: 2.654

Campanella D, Morra L, Delsanto S, Tartaglia V, Asnaghi R, Bert A, Neri E, Regge D. **Comparison of three different iodine-based bowel regimens for CT colonography.** *Eur Radiol* 20: 348-358, 2010. IF: 3.589

Di Lorenzo G, Buonerba C, Federico P, Rescigno P, Milella M, Ortega C, Aieta M, D'Aniello C, Longo N, Felici A, Ruggeri EM, Palmieri G, Imbimbo C, Aglietta M, De Placido S, Mirone V. **Third-Line Sorafenib After Sequential Therapy With Sunitinib and mTOR Inhibitors in Metastatic Renal Cell Carcinoma.** *Eur Urol* Sep 24: [Epub ahead of print]-, 2010. IF: 7.667

Ferrara T, Baiotto B, Malinverni G, Caria N, Garibaldi E, Barboni G, Stasi M, Gabriele P. **Irradiation of pacemakers and cardio-defibrillators in patients submitted to radiotherapy: a clinical experience.** *Tumori* 96: 76-83, 2010. IF: 0.863

Frulloni L, Falconi M, Gabbriellini A, Gaia E, Graziani R, Pezzilli R, Uomo G, Andriulli A, Balzano G, Benini L, Calculli L, Campra D, Capurso G, Cavestro GM, De Angelis C, Ghezzi L, Manfredi R, Malesci A, Mariani A, Masucco P, Mutignani M, Ventrucci M, Zamboni G, Amodio A, Vantini I; Italian Association for the Study of the Pancreas (AISP), Bassi C, ... et al. **Italian consensus guidelines for chronic pancreatitis.** *Dig Liver Dis* 42: S381-S406, 2010. IF: 2.972

Grignani G, Palmerini E, Stacchiotti S, Boglione A, Ferraresi V, Frustaci S, Comandone A, Casali PG, Ferrari S, Aglietta M. **A phase 2 trial of imatinib mesylate in patients with recurrent nonresectable chondrosarcomas expressing platelet-derived growth factor receptor- α or - β : an Italian Sarcoma Group study** *Cancer.* Oct 5: [Epub ahead of print]-, 2010. IF: 5.418

International Prognostic Factors Study Group Lorch A, Beyer J, Bascoul-Mollevis C, Kramar A, Einhorn LH, Necchi A, Massard C, Ortega C, De Giorgi U, Fléchon A, Margolin KA, Lotz JP, Germa Lluch JR, Vormola R, Powles T, Kollmannsberger CK. **Prognostic factors in patients with metastatic germ cell tumors who experienced treatment failure with cisplatin-based first-line chemotherapy.** *J Clin Oncol* 28: 4906-4911, 2010. IF: 17.793

Cavo M, Tacchetti P, Patriarca F, Petrucci MT, Pantani L, Galli M, Di Raimondo F, Crippa C, Zamagni E, Palumbo A, Offidani M, Corradini P, Narni F, Spadano A, Pescosta N, Delilieri GL, Ledda A, Cellini C, Caravita T, Aglietta M, Capaldi A, Tosi P, Baccarani

M; GIMEMA Italian Myeloma Network. **Bortezomib with thalidomide plus dexamethasone compared with thalidomide plus dexamethasone as induction therapy before, and consolidation therapy after, double autologous stem-cell transplantation in newly diagnosed multiple myeloma: a randomised phase 3 study.** *Lancet* 376: 2075-2085, 2010. IF: 30.758

Kishi Y, Zorzi D, Contreras CM, Maru DM, Kopetz S, Ribero D, Motta M, Ravarino N, Risio M, Curley SA, Abdalla EK, Capussotti L, Vauthey JN. **Extended preoperative chemotherapy does not improve pathologic response and increases postoperative liver insufficiency after hepatic resection for colorectal liver metastases.** *Ann Surg Oncol* 17: 2870-2876, 2010. IF: 4.130

Maio M, Nicolay HJ, Ascierto PA, Belardelli F, Camerini R, Colombo MP, Queirolo P, Ridolfi R, Russo V, Fonsatti E, Sangiolo D, Parmiani G; Italian Network for Tumor Biotherapy (NIBIT). **Seventh annual meeting of the Italian Network for Tumor Biotherapy (NIBIT).** *Cancer Immunol Immunother* 59: 1895-1901, 2010. IF: 3.791

Maranzano E, De Angelis V, Pergolizzi S, Lupattelli M, Frata P, Spagnesi S, Frisio ML, Mandoliti G, Malinverni G, Trippa F, Fabbietti L, Parisi S, Di Palma A, De Vecchi P, De Renzis C, Giorgetti C, Bergami T, Orecchia R, Portaluri M, Signor M, Di Gennaro D; Italian Group for Antiemetic Research in Radiotherapy - IGARR. **A prospective observational trial on emesis in radiotherapy: analysis of 1020 patients recruited in 45 Italian radiation oncology centres.** *Radiother Oncol* 94: 36-41, 2010. IF: 4.343

Masala S, Anselmetti GC, Muto M, Mammucari M, Volpi T, Simonetti G. **Percutaneous Vertebroplasty Relieves Pain in Metastatic Cervical Fractures.** *Clin Orthop Relat Res* Sep 17: [Epub ahead of print]-, 2010. IF: 2.065

Martincich L, Faivre-Pierret M, Zechmann CM, Corcione S, van den Bosch HC, Peng WJ, Petrillo A, Siegmann KC, Heverhagen JT, Panizza P, Gehl HB, Diekmann F, Pediconi F, Ma L, Gilbert FJ, Sardanelli F, Belli P, Salvatore M, Kreitner KF, Weiss CM, Zuiani C. **Multicenter, Double-Blind, Randomized, Intraindividual Crossover Comparison of Gadobenate Dimeglumine and Gadopentetate Dimeglumine for Breast MR Imaging.** *Radiology* Dec 16: [Epub ahead of print]-, 2010. IF: 6.341

Labianca R, Sobrero A, Isa L, Cortesi E, Barni S, Nicoletta D, Aglietta M, Lonardi S, Corsi D, Turci D, Beretta GD, Fornarini G, Dapretto E, Floriani I, Zaniboni A; Italian Group for the Study of Gastrointestinal Cancer—GISCAD. **Intermittent versus continuous chemotherapy in advanced colorectal cancer: a randomised 'GISCAD' trial.** *Ann Oncol* Nov 15: [Epub ahead of print]-, 2010. IF: 5.647

Montemurro F, Rossi V, Nolè F, Redana S, Donadio M, Martinello R, Verri E, Valabrega G, Rocca MC, Jacomuzzi ME, Viale G, Sapino A, Aglietta M. **Underuse of anthracyclines in women with HER-2+ advanced breast cancer.** *Oncologist* 15: 665-672, 2010. IF: 6.701

Moselli NM, Cruto M, Massucco P, Savojardo M, Debernardi F. **Long-term continuous subcutaneous infusion of ketoprofen combined with morphine: a safe and effective approach to cancer pain.** *Clin J Pain* 26: 267-264, 2010. IF: 3.005

Sardanelli F, Boetes C, Borisch B, Decker T, Federico M, Gilbert FJ, Helbich T, Heywang-Köbrunner SH, Kaiser WA, Kerin MJ, Mansel RE, Marotti L, Martincich L, Mauriac L, Meijers-Heijboer H, Orecchia R, Panizza P, Ponti A, Purushotham AD, Regitnig P, Del Turco MR, Thibault F, Wilson R. **Magnetic resonance imaging of the breast: recommendations from the EUSOMA working group.** *Eur J Cancer* 46: 1296-1316, 2010. IF: 4.121

Scatolini M, Grand MM, Grosso E, Venesio T, Pisacane A, Balsamo A, Sirovich R, Risio M, Chiorino G. **Altered molecular pathways in melanocytic lesions.** *Int J Cancer* 126: 1869-1881, 2010. IF: 4.722

Neri E, Faggioni L, Regge D, Vagli P, Turini F, Cerri F, Picano E, Giusti S, Bartolozzi C. **CT Colonography: Role of a second reader CAD paradigm in the initial training of radiologists.** *Eur J Radiol* Sep 8: [Epub ahead of print]-, 2010. IF: 2.645

Pignochino Y, Sarotto I, Peraldo-Neia C, Penachioni JY, Cavalloni G, Migliardi G, Casorzo L, Chiorino G, Risio M, Bardelli A,

Aglietta M, Leone F. **Targeting EGFR/HER2 pathways enhances the antiproliferative effect of gemcitabine in biliary tract and gallbladder carcinomas.** *BMC Cancer* 10: 631-, 2010. IF: 2.736

Pistis F, Guedea F, Pera J, Gutierrez C, Ventura M, Polo A, Martinez E, Boladeras A, Ferrer F, Gabriele P, Linares L. **External beam radiotherapy plus high-dose-rate brachytherapy for treatment of locally advanced prostate cancer: the initial experience of the Catalan Institute of Oncology.** *Brachytherapy* 9: 15-22, 2010. IF: 1.857

Puppo P, Conti G, Francesca F, Ortega C, Petracchini M, Mandressi A, Naselli A; AURO.it guideline committee. **New Italian guidelines on bladder cancer, based on the World Health Organization 2004 classification.** *BJU Int.* 106: 168-179, 2010. IF: 2.865

Quirke P, Risio M, Lambert R, von Karsa L, Vieth M. **Quality assurance in pathology in colorectal cancer screening and diagnosis-European recommendations.** *Virchows Arch* Nov 9: [Epub ahead of print]-, 2010. IF: 2.305

Redana S, Donadio M, Nolè F, Jacomuzzi ME, Beano A, Martinello R, Sapino A, Viale G, Aglietta M, Montemurro F. **Trastuzumab with either docetaxel or vinorelbine as first-line treatment for patients with HER2-positive advanced breast cancer: a retrospective comparison.** *BMC Cancer* 10: 28-, 2010. IF: 2.736

Risio M. **The natural history of adenomas.** *Best Pract Res Clin Gastroenterol* 24: 271-280, 2010. IF: 2.480

Risio M, Bussolati G, Senore C, Vigna S, Frangipane E, Segnan N, Cassoni P. **Virtual microscopy for histology quality assurance of screen-detected polyps.** *J Clin Pathol* 63: 916-920, 2010. IF: 2.333

Risio M, Venesio T, Kolomoets E, Armaroli P, Gallo F, Balsamo A, Muto G, D'Urso L, Puppo P, Naselli A, Segnan N; BECaP Working Group. **Genetic polymorphisms of CYP17A1, vitamin D receptor and androgen receptor in Italian heredo-familial and sporadic prostate cancers.** *Cancer Epidemiol* Nov 18: [Epub ahead of print]-, 2010. IF: NA

Ruo Redda MG, Ragona R, Ricardi U, Beltramo G, Rampino M, Gabriele P, Allis S, La Porta MR, Moro G, Melano A, Gabriele AM, Tessa M, Fossati P, Orecchia R. **Radiotherapy alone or with concomitant daily low-dose carboplatin in locally advanced, unresectable head and neck cancer: definitive results of a phase III study with a follow-up period of up to ten years.** *Tumori* 96: 246-253, 2010. IF: 0.863

Sali L, Falchini M, Della Monica P, Regge D, Bonanomi AG, Castiglione G, Grazzini G, Zappa M, Mungai F, Volpe C, Mascalchi M. **CT colonography before colonoscopy in subjects with positive faecal occult blood test. Preliminary experience.** *Radiol Med* 15: 1267-1278, 2010. IF: 1.454

Sangiolo D, Storb R, Deeg HJ, Flowers ME, Martin PJ, Sandmaier BM, Kiem HP, Nash RA, Doney K, Leisenring WM, Georges GE. **Outcome of allogeneic hematopoietic cell transplantation from HLA-identical siblings for severe aplastic anemia in patients over 40 years of age.** *Biol Blood Marrow Transplant* 16: 1411-1418, 2010. IF: 3.149

Muratore A, Ribero D, Zimmiti G, Mellano A, Langella S, Capussotti L. **Resection margin and recurrence-free survival after liver resection of colorectal metastases.** *Ann Surg Oncol* 17: 1324-1329, 2010. IF: 4.130

Valabrega G, Capellero S, Cavalloni G, Zaccarello G, Petrelli A, Migliardi G, Milani A, Peraldo-Neia C, Gammaitoni L, Sapino A, Pecchioni C, Moggio A, Giordano S, Aglietta M, Montemurro F. **HER2-positive breast cancer cells resistant to trastuzumab and lapatinib lose reliance upon HER2 and are sensitive to the multitargeted kinase inhibitor sorafenib.** *Breast Cancer Res Treat* Dec 9: [Epub ahead of print]-, 2010. IF: 4.696

Zaccagna A, Siatis D, Pisacane A, Giaccone E, Picciotto F. **Surgical treatment of primary melanoma of the umbilicus with sentinel lymph node biopsy and plastic reconstruction: Case report and review of the literature.** *Eur J Surg Oncol* Oct 18: [Epub ahead of print]-, 2010. IF: 2.564

ELENCO DEL PERSONALE IMPIEGATO NELLA RICERCA CLINICA NELL'ANNO 2010

Direzione Scientifica	
Paolo Comoglio	Director
Silvia Marsoni	Director CRO
Daniela Gramaglia	Grant Officer
Cosimo Martino	Data Manager
Oncologia Medica	
Aglietta Massimo	Director
Cagnazzo Celeste	Data Manager
Cammarata Cristina	Research Assistant
Capaldi Antonio	Director (Clinical, Dir.I)
Capellero Sonia	Research Assistant Fellow
Carnevale Schianca Fabrizio	Director (Clinical, Dir.I)
Cavalloni Giuliana	Research Assistant
Coha Valentina	Clinical Fellow (MD)
Colombi Federica	Assistant (MD)
D'Ambrosio Lorenzo	Clinical Fellow (MD)
Dell'Aglio Carmine	PhD Student
Ferraris Renato	Director (Clinical, Dir.I)
Fizzotti Marco	Director (Clinical, Dir.I)
Galizia Danilo	Clinical Fellow (MD)
Gallo Susanna	Assistant (MD)
Gammaitoni Loretta	Research Assistant
Garetto Lucia	Director (Clinical, Dir.I)
Geuna Elena	Clinical Fellow (MD)
Gioeni Luisa	Study Coordinator
Girauda Diego Lidia	Research Assistant
Grignani Giovanni	Director (Clinical, Dir.I)
Leone Francesco	Director (Clinical, Dir.I) e Ricercatore
Leuci Valeria	PhD Student
Marino Donatella	Clinical Fellow (MD)
Martinello Rossella	Assistant (MD)
Mesiano Giulia	PhD Student
Milani Andrea	Clinical Fellow (MD)
Montemurro Filippo	Director (Clinical, Dir.I)
Nuzzo Annamaria	Data Manager
Ortega Cinzia	Director (Clinical, Dir.I)
Palesandro Erica	Clinical Fellow (MD)
Pennini Ilenia	Data Manager
Peraldo Neia Caterina	Research Assistant Fellow

Piacibello Wanda	Director (Clinical, Dir.I)
Pignochino Ymera	Research Assistant Fellow
Prati Veronica	Clinical Fellow (MD)
Realmuto Cristina	Data Manager
Redana Stefania	Resident (MD)
Rossi Valentina	Resident (MD)
Rota Scalabrini Delia	Director (Clinical, Dir.I)
Sangiolo Dario	Resident (MD)
Todorovic Maya	Assistant (MD)
Valabrega Giorgio	Director (Clinical, Dir.I)
Radioterapia	
Gabriele Pietro	Director
Busi Marcella	Assistant
De Luca Massimo	Assistant
Garibaldi Elisabetta	Assistant
Guarneri Sara	Assistant
Laboratorio Analisi	
Sottile Antonino	Director
Polo Alessandra	Assistant
Fisica Medica	
Stasi Michele	Director
Bresciani Sara	Assistant
Bracco Christian	Assistant
Maggio Angelo	Assistant
Mazzetti Simone	Clinical Research Assistant
Lanzi Eleonora	Resident
Cutaia Claudia	Resident
Barboni Gilberto	Technician
Costantini Rossana	Secretary
Imaging	
Regge Daniele	Director
Giannini Valentina	Assistant
Della Monica Patrizia	Assistant
Anatomia Patologica	
Risio Mauro	Director
Medicina Nucleare	
Varetto Teresio	Director
Ginecologia Oncologica	
Ponzone Riccardo	Director
Chirurgia Oncologica	
De Simone Michele	Director

Allegato B

ELENCO ARGOMENTI MASTER DI II LIVELLO IN ONCOLOGIA MOLECOLARE

MASTER IN ONCOLOGIA MOLECOLARE - PROGRAMMA 2010		
Docente	Insegnamento	Data
Dott. M. BAZZAN	Diagnostica oncoematologica I	19/02/10
Dott. D. REGGE	Diagnostica per immagini I	26/02/10
Dott. S. CIRILLO	Diagnostica per immagini II	19/03/10
Dott. F. MONTEMURRO	Oncologia Spec. - mammella e app. genitale femminile	16/04/10
Prof. G. GAIDANO	Diagnostica oncoematologica II	23/04/10
Dott.ssa S. MARSONI	Chemioterapia e Farmacologia I	30/04/10
Dott. F. MONTEMURRO	Chemioterapia e Farmacologia II	14/05/10
Dott.ssa C. SACERDOTE	Cancerogenesi ed Epidemiologia molecolare I	21/05/10
Dott. P. GABRIELE	Radioterapia I	04/06/10
Prof. U. RICARDI	Radioterapia II	11/06/10
Dott.ssa A. DE STEFANI	Oncologia Spec. - testa e collo	09/07/10
Dott. F. RICCERI	Cancerogenesi ed Epidemiologia molecolare II	24/09/10
Prof. D. SCHIFFER	Oncologia Spec. - Sistema Nervoso I	26/10/10
Dott. P. MICHIELI	Terapia Genica e Biologica	12/11/10
Dott. R. SOFFIETTI	Oncologia Spec. - Sistema Nervoso II	03/12/10

ELENCO DEI SEMINARI 2010

NOME	AFFILIAZIONE	TITOLO
ITALIA		
Mario Nicodemi	Università Federico II - Napoli	Symmetry breaking at X chromosome inactivation
Claudio Schneider	Università di Trieste	Stromal microenvironment: its precursor cells and their role in serous ovarian carcinoma
Marco Masseroli	Politecnico di Milano	Genomic Functional and Phenotypic Annotations for Microarray Results Interpretation
Aldo Scarpa	Università di Verona	Molecular Features of Pancreatic Endocrine Tumours
EUROPA		
Johanna Ivaska	VTT Medical Biotechnology University of Turku - (Finland)	Novel regulators of integrin function and traffic in cancer
Holger Gerhardt	London Research Institute - London (UK)	Mechanisms of vascular patterning - a tale of leaders and followers
Robert Insall	The Beatson Institute for Cancer Research Glasgow (UK)	A pseudopod-centred view of eukaryotic chemotaxis, and numerical models to test it
Andrea Parmeggiani	Université Montpellier 2 - (France)	Motors, filaments and cytoskeletal transport

Lena Claesson-Welsh	The Rudbeck Laboratory Uppsala University - (Sweden)	In vivo signal transduction regulating VEGF-induced vascular permeability
Marino Zerial	Max Planck Institute of Molecular Cell Biology and Genetics MPI-CBG Dresden (Germany)	Systems Analysis of Endocytosis and Signalling
Oriol Casanovas	Catalan Institute of Oncology - IDIBELL Barcelona (Spain)	An update on tumor malignization after anti-angiogenic therapies
Thierry Galli	INSERM - Institut Paris (France) Jacques Monod	Membrane trafficking in neuronal & epithelial morphogenesis
Reinhard Faessler	Max Planck Institute of Biochemistry Martinsried (Germany)	Genetic analysis of integrin signalling in mice
STATI UNITI		
Keith Mostov	University of California School of Medicine San Francisco (USA)	Formation of multicellular epithelial structures
Alda Tufro	Yale University School of Medicine New Haven (USA)	Role of Sema3a in kidney development and disease
William Kaelin	Howard Hughes Medical Institute Boston (USA)	The von Hippel-Lindau Tumor Suppressor Protein: Insights into Cancer and Oxygen Sensing
Giovanni Melillo	National Cancer Institute - Frederick (USA)	Targeting Hypoxia Inducible Factor 1 (HIF-1) for cancer therapy

CONVEGNI E CORSI

DATA	CONVEGNO / CORSO	ORGANIZZATORI
5 febbraio 2010 Istituto di Candiolo	Convegno Il Carcinoma Renale e Target Therapy: dagli Studi di fase III alla pratica clinica	M. Aglietta, C.Ortega
15-17 marzo 2010 Istituto di Candiolo	Corso Avanzato di Risonanza Magnetica: dalla formazione dell'immagine all'imaging funzionale	D. Regge, M. De Giuseppe
26 marzo 2010 Istituto di Candiolo	Corso Teorico-Pratico La Colonscopia Virtuale: preparazione, tecnica e analisi dell'immagine	D. Regge, V. Piazzolla
30 aprile 2010 Istituto di Candiolo	Corso Teorico-Pratico La Colonscopia Virtuale: preparazione, tecnica e analisi dell'immagine (II edizione)	D. Regge, V. Piazzolla
14 maggio 2010 Istituto di Candiolo	Corso di Radioterapia per TSRM	P. Gabriele, G. Penduzzo
17 settembre 2010 Istituto di Candiolo	Corso di aggiornamento Proteus: Programma di screening del CCR con colonscopia virtuale e CAD	D. Regge
1 ottobre 2010 Istituto di Candiolo	Corso di aggiornamento Proteus: Programma di screening del CCR con colonscopia virtuale e CAD (II edizione)	D. Regge
18-20 ottobre 2010 Istituto di Candiolo	Corso Avanzato di Risonanza Magnetica: dalla formazione dell'immagine all'imaging funzionale	D. Regge, M. De Giuseppe
24 novembre 2010 Istituto di Candiolo	Corso di Risonanza Magnetica Prostatica	D. Regge, S. Cirillo
10-11 dicembre 2010 Istituto di Candiolo	IRCC Symposium Biology, Physics and Clinical Advances in Radiotherapy	P. Gabriele, M. Stasi
14-16 dicembre 2010 Istituto di Candiolo	Corso Avanzato di Colonscopia Virtuale	D. Regge

Allegato C

ELENCO COLLABORAZIONI CON ENTI PUBBLICI E PRIVATI

Collaborazioni con la comunità clinica e scientifica piemontese:

collaborazioni progettuali quali le “Technological Platforms for Biotechnology” finanziate dalla Regione Piemonte; rapporti: i) con il COES per gli studi dei tumori ematologici e dei meccanismi di regolazione genica, ii) con il Molecular Biotechnology Center, iii) con numerosi Dipartimenti dell’Università di Torino sia di area medica che di area scientifica, iv) con l’Ospedale Regina Margherita, v) con la Facoltà di Farmacia dell’Università di Torino, vi) con i Dipartimenti di Fisica e di Matematica del Politecnico di Torino, vii) con il Centro di Prevenzione Oncologica, viii) con la Facoltà di Veterinaria. Importanti sono anche i rapporti con l’Università del Piemonte Orientale Amedeo Avogadro e con il Bioindustry Park di Ivrea.

Rapporti con le maggiori comunità scientifiche e mediche nazionali:

l’Istituto Tumori di Milano, l’Istituto Nazionale per la Ricerca sul Cancro di Genova, l’Istituto Europeo di Oncologia di Milano, l’Istituto San Raffaele, il Centro di Riferimento Oncologico-CRO di Aviano, l’Istituto Regina Elena di Roma, l’Istituto Pascale di Napoli, l’Istituto FIRC di Oncologia Molecolare (IFOM), l’Istituto Mario Negri di Milano e di Bergamo, il Centro Internazionale di Ingegneria Genetica e Biotecnologia di Trieste (ICGEB), l’Istituto di Genomica Applicata di Udine, l’Ospedale Niguarda Ca’ Granda di Milano, gli Istituti Ortopedici Rizzoli di Bologna, l’Ospedale Pediatrico Gaslini di Genova, il Centro Cardiologico Monzino di Milano e numerosissime Università italiane tra cui quella di Milano statale, Ancona, Genova, Pavia, Napoli “Federico II”, Firenze, Chieti, Cagliari, Brescia, Trieste e Padova.

Collaborazioni internazionali con:

I) la rete europea European Vascular Genomics Network (www.evgn.org), il Department of Biochemistry & Biophysics, University of California San Francisco (San Francisco, US), il Catalan Institute of Oncology (Barcellona, SP), il MRC Protein Phosphorylation Unit, University of Dundee (Dundee, UK), il MD Anderson Cancer Center (Houston, US) e il Beatson Institute for Cancer Research (Glasgow, UK); II) l’INSERM U 676 (Parigi, F); III) l’AZ-VUB Cancer Center (Brussels, B), il Weizmann Institute of Science (Tel Aviv, IL), la Harvard Medical School, Department of Genetics (Boston, US), la National Hellenic Research Foundation (Atene, GR); IV) il Department of Digestive Oncology Katholieke Universiteit Leuven (Leuven, B), Department of Cell Biology and Histology Academisch Medisch Centrum Universiteit Van Amsterdam (Amsterdam, NL), la Division of Oncogenomics, University of Regensburg, (Regensburg, D), l’Erasmus Medical Center, Josephine Nefkens Institute (Rotterdam, NL), il Department of Molecular carcinogenesis, Nederlands Kanker Instituut-Antoni van Leeuwenhoek ziekenhuis, (Amsterdam, NL), la Fundacio Privada Institut d’Investigacio Biomedica de Bellvitge (Barcellona, S); V) Department of Biomedical Sciences, Cornell University (Ithaca, US), Biomedicum, University of Helsinki (Helsinki, FI), il Department of Immunology, The Weizmann Institute of Science (Rehovot, IL), Stanford Institute for Stem Cell Biology and Regenerative Medicine, Stanford University (Stanford, US), Josephine Nefkens Institute, Erasmus Medical Center (Rotterdam, NL), Max-Delbruck Centrum fur Molekulare Medizin (Berlin, D), Department of Immunobiology, Yale University School of Medicine and Howard Hughes Medical Institute (New Haven, US); VI) il Whetherall Institute (Oxford, UK), il Weizmann Institute of Science (Tel Aviv, IL), VII) l’European Organization for Cancer Research and Treatment (www.eortc.be), il Department of Gynecologic Oncology, Hospitals of Cleveland (Cleveland, US), il Molecular Research. Leverkusen (Leverkusen, D), il Royal Surrey County Hospital (Guildford, UK), l’Università di Heidelberg (D), l’Ospedale di Bielefeld (D), l’Ospedale di Regensburg (D), il Sbarro Health Research Organization (Philadelphia, US) e l’International Agency for Research on Cancer (WHO-IARC) (Lione, F).

PRINCIPALI E PIÙ SIGNIFICATIVE COLLABORAZIONI ATTIVATE DAL CENTRO NEL 2010*

TIPO DI COLLABORAZIONE	PARTNER(S)	TITOLO/ARGOMENTO	DESCRIZIONE
Collaborazione internazionale	T. Lapidot, Weizmann Institute, Rehovot, Israel	Enhanced c-MET activity promotes G-CSF-induced mobilization of hematopoietic progenitor cells via ROS signaling.	Ruolo dell’attivazione di MET nella mobilitazione di cellule staminali emopoietiche

* La scelta, non esaustiva e completa, è stata fatta dal Direttore Scientifico della FPRC. Per una più completa trattazione dell’argomento occorre riferirsi al testo.

Collaborazione internazionale	Aveo Pharmaceuticals, Inc., Cambridge, Massachusetts, USA	Combinazione delle terapie anti-angiogenica ed anti-invasiva nel carcinoma del colon-retto	Valutazione del potenziale terapeutico di un nuovo inibitore dell’angiogenesi (Tivozanib; inibitore pan-KDR) e di un nuovo anticorpo (AV-299; inibitore dell’Hepatocyte Growth Factor) nel carcinoma del colon-retto
Collaborazione europea	Gruppo di studio europeo “MICROENVIMET” finanziato dal “7th European	Understanding and fighting metastasis. Microenvironment and cancer	Meccanismi molecolari che regolano l’invasività delle cellule staminali del carcinoma colorettale
Collaborazione europea	David Tulasne Institut de Biologie de Lille, Institut Pasteur de Lille, Lille, Francia	Shedding-generated MET receptor fragments can be routed to either the proteasomal or the lysosomal degradation pathway	Studio dei meccanismi di modificazione post-traduzionale della tirosina chinasi recettoriale codificata dall’oncogene MET
Collaborazione europea	Flavio Maina, IBDML Developmental Biology Institute of Marseille-Luminy	Ruolo dell’oncogene ABL nella resistenza a farmaci molecolari diretti contro tirosina chinasi recettoriali	Studio del ruolo della tirosina chinasi Abl nel mediare la resistenza a farmaci molecolari diretti contro la tirosina chinasi recettoriale MET
Collaborazione europea	Matthew Smalley, The Breakthrough Breast Cancer Research Centre, The Institute of Cancer Research, Londra, Gran Bretagne	Ruolo dell’oncogene MET nel destino differenziati e nei processi di trasformazione neoplastica della ghiandola mammaria	Valutazione di come l’attivazione aberrante di MET possa condizionare la morfogenesi mammaria e preludere allo sviluppo di lesioni preneoplastiche
Collaborazione europea	arGEN-X BVBA, Zwijnaarde-Gent, Belgio	Generazione di anticorpi antagonisti contro il recettore per l’Hepatocyte Growth Factor	Sviluppo anticorpi monoclonali diretti contro la porzione extracellulare del recettore MET utilizzando una piattaforma immunologica basata su anticorpi di lama (Llama glama). Questi anticorpi posseggono un elevato potenziale terapeutico per il trattamento dei tumori e la prevenzione delle metastasi
Collaborazione europea	European Union 7TH FP - HEALTH.2010	Modelling and predicting sensitivity to targeted therapies in colorectal cancers	Studio delle basi genetiche della risposta individuale alle terapie nel cancro al colonretto
Collaborazione nazionale	Mauro Giacca, Direttore del Centro Internazionale per l’Ingegneria Genetica e le Biotecnologie (ICGEB)	Uso del virus adeno associato (AAV) per somministrare in vivo le Semaforine in animali transgenici allo scopo di studiare il loro ruolo nell’angiogenesi e nella progressione tumorale	Studio del ruolo delle Semaforine nel regolare l’angiogenesi tumorale, l’invasione e metastatizzazione tumorale. In particolare il suo centro contribuisce alla ricerca preparando e fornendo adeno-associated virus (AAV) ricombinanti
Collaborazione nazionale	Paola Chiarugi, Department of Biochemical Sciences, University of Florence, Firenze, Italy	HIF-1 - stabilization by mitochondrial ROS promotes MET-dependent invasive growth and vasculogenic mimicry in melanoma cells	Studio del ruolo dei ROS nel programma di crescita invasiva indotto dalla tirosina chinasi recettoriale MET
Collaborazione nazionale	Amedeo Columbano Department of Toxicology, Unit of Oncology and Molecular Pathology, University of Cagliari, Cagliari, Italy	Expression of c-jun is not mandatory for mouse hepatocyte proliferation induced by two nuclear receptor ligands: TCPOBOP and T3	Studio del ruolo di una famiglia di microRNA (miRNA100) nella progressione del carcinoma epatocellulare. Studio del ruolo dell’oncogene YAP nel carcinoma epatocellulare
Collaborazione nazionale	Department of Clinical and Biological Sciences, San Luigi Hospital, University of Turin, Turin, Italy	Human ASH-1 expression is associated to neuroendocrine differentiation in vivo, and modulates proliferation, invasion and drug responsiveness in vitro in non-small cell lung cancer	Studio del ruolo del gene Ash nel differenziamento neuroendocrino del carcinoma prostatico
Collaborazione nazionale	Salvatore Siena The Falck Division of Medical Oncology, Department of Oncology, Ospedale Niguarda Ca’ Granda, Milano	Progetto grant AIRC 5 per mille	Studio dei meccanismi di resistenza al trattamento con Cetuximab delle cellule tumorali del colon

Collaborazione nazionale	Gennaro Ciliberto, Università degli Studi di Catanzaro "Magna Grecia", Facoltà di Medicina e Chirurgia, Dipartimento di Medicina Sperimentale e Clinica "G. Salvatore", Catanzaro	Collaborazione interdisciplinare	Studio del ruolo della tirosina chinasi HERB3 nel mediare la resistenza a farmaci molecolari diretti contro la tirosina chinasi recettoriale MET
Collaborazione nazionale	G. Stassi, Università di Palermo, Department of Surgical and Oncological Sciences, Cellular and Molecular Pathophysiology Laboratory, Palermo	Tumorigenic and Metastatic Activity of Human Thyroid Cancer Stem Cells	Studio del ruolo del miRNA 100 nella differenziazione di cellule mammarie
Collaborazione nazionale	Gaetano Finocchiaro, Direttore del Dipartimento di Neuro-Oncologia, Istituto Neurologico Carlo Besta, Milano	Targeting the MET oncogene to overcome glioblastomacancer stem cells radioresistance	Ruolo dell'oncogene MET nelle cellule staminali del glioblastoma
Collaborazione nazionale	Laboratorio Nazionale CIB - Trieste	Screening genomici con librerie di espressione	Generazione e utilizzo di librerie di espressione per screening funzionali volti all'identificazione di geni coinvolti nella trasformazione neoplastica e nella resistenza a terapie mirate
Collaborazione nazionale	Istituto di Genomica Applicata Udine	Next-generation sequencing	Sequenziamento su larga scala in progetti di genomica funzionale mediante tecnologia Illumina-Solexa
Collaborazione nazionale	CERMS - Università di Torino	Analisi genomiche su linfomi e carcinomi polmonari e coloretali	Profili di espressione genica e altri screenings genomici per caratterizzare la risposta di linfomi, carcinomi coloretali e carcinomi polmonari alla terapia mirata
Collaborazione nazionale	Ospedale Molinette - Università di Torino	Profili trascrizionali di carcinoma mammario	Profili di espressione genica per caratterizzare prognosi e risposta terapeutica del carcinoma mammario
Collaborazione nazionale	Istituto Superiore di Sanità - Roma	Profili trascrizionali in Sindrome di Leopard	Definizione di profili trascrittomici in fibroblasti di pazienti affetti da Sindrome di Leopard, associata all'attivazione della via di trasduzione del segnale oncogenico RAS/MAPK
Collaborazione nazionale	Laboratorio di Farmacologia Molecolare Prof. Livio Trusolino	Libreria vivente di 'xenopazienti'	Libreria vivente di 'xenopazienti' con metastasi epatiche ortotopiche
Collaborazione nazionale	Laboratorio di Processi di Comunicazione e Adesione Cellulare (Dr. Guido Serini) e Laboratorio di Modelli Animali Transgenici (Dr. Enrico Giraud)	Vasi tumorali	Studi sulla normalizzazione dei vasi tumorali
Collaborazione nazionale	Dipartimento di Scienze Biomediche e Biotecnologiche Università degli Studi di Brescia	Sviluppo di modelli di angiogenesi	Utilizzo dell'embrione di pollo per lo studio dell'angiogenesi fisiologica e patologica

PRINCIPALI E PIÙ SIGNIFICATIVE COLLABORAZIONI ATTIVATE DAL CENTRO NEL 2010 PER LA RICERCA CLINICA

TIPO DI COLLABORAZIONE	PARTNER(S)	TITOLO/ARGOMENTO
Collaborazione internazionale	Dana-Farber Cancer Institute Boston USA	Chemokines and chemichine receptors in lymphoid malignancies
Collaborazione internazionale	Fred Hutchinson Cancer Research Center Seattle USA	Acute GVHD

Collaborazione internazionale	Hadassah Medical Organization Jerusalem Israel	Designer cytokines and growth factors in the treatment of liver disease and liver directed gene therapy
Collaborazione internazionale	Memorial-Sloan-Kettering Cancer Center New York - USA	HER-2/neu Testing in Breast Cancer
Collaborazione internazionale	Mount Sinai Hospital University of Toronto - Canada	Studies on prognostic and predictive factors of tissue type and serum in breast carcinoma
Collaborazione internazionale	University of Moscow - Russia	Computerized systems for proton beam radiotherapy treatment
Collaborazione europea	Cancer Research Campaign University College of London - UK	Study on hereditary breast carcinoma, surgery and medical therapy of breast tumors and mammography
Collaborazione europea	Friedrich-Schiller University - Jena Germania	Studies on pelvic oncology surgery
Collaborazione europea	Hospital Jeanne de France - Lille France	Studies of laparoscopy surgery in oncological gynecology
Collaborazione europea	Institute of Cancer Research - London UK	Treatment Planning System Analysis with Monte Carlo Techniques in Integrated Radiotherapy
Collaborazione europea	Istituto Catalano di Oncologia ICO Barcellona- Spagna	Dose escalation in radiotherapy for prostate carcinoma: the quality of life
Collaborazione europea	Katholieke Universiteit Leuven Leuven - Belgio	Chronic inflammatory intestinal diseases
Collaborazione europea	Paoli-Calmettes Institute - Marseille - France	Techniques in eco-endoscopy
Collaborazione europea	St Bartholomew's & Royal London School of Medicine - London UK	Study on screening and diagnosis of sporadic and hereditary ovarian carcinoma
Collaborazione europea	University of Edinburgh - Edinburg - UK	Eligibility criteria of patients with colorectal tumors at genetic-molecular diagnosis
Collaborazione nazionale	Gruppo Nazionale AIROProstata - Milano	Studio retrospettivo DVH e tossicità rettale nel carcinoma prostatico
Collaborazione nazionale	International Center for Theoretical Physics (ICTP) - Trieste	Sviluppo di un nuovo software per il riconoscimento di anomalie della mucosa del colon
Collaborazione nazionale	IRCCS Ospedale Maggiore di Milano	Trapianto non mieloablativo nel Ca del colon
Collaborazione nazionale	Istituto Nazionale per la Ricerca sul Cancro IST - Genova	Ruolo dei Geni APC e k-ras su CIN nella tumorigenesi coloretale
Collaborazione nazionale	Istituto Superiore di Sanità - Roma	Programma di ricerca multicentrico: valutazione comparativa multicentrica di tecniche di mammografia a risonanza magnetica e di imaging convenzionale nella diagnosi precoce di tumori mammari in soggetti a rischio genetico
Collaborazione nazionale	Ospedale Policlinico di Verona	Ruolo della Radio-Chemioterapia primaria nel trattamento dell'adenocarcinoma cefalopancreatico localmente avanzato
Collaborazione nazionale	Università Cattolica del Sacro Cuore di Roma	Trapping di geni coinvolti nella risposta del taxane
Collaborazione nazionale	Università di Ferrara	Patologia dei tumori del colon-retto
Collaborazione nazionale	Università di Milano Bicocca	Metodi avanzati di calcoli dosimetrici in radioterapia
Collaborazione nazionale	Università di Modena	Tumori familiari della mammella e dell'ovaio. Studio multicentrico sulle caratteristiche biologiche e cliniche e sulla gestione dei soggetti a rischio
Collaborazione nazionale	Università di Pavia	Geni APC e E-Caderine in adenomi del colon-retto

PROPOSTA DI MIGLIORAMENTO

La Fondazione ritiene necessario uno sforzo graduale e costante che dovrà portare a conseguire gli obiettivi di miglioramento continuo in un ottica di allineamento alle best practice nella redazione del Bilancio Sociale per il settore non profit.

Nel perseguimento di tale obiettivo la Fondazione ritiene di:

- migliorare ulteriormente la leggibilità e comprensibilità del documento;
- iniziare un processo di analisi volto a valutare l'eventualità di aggiornare gli standard di riferimento per la redazione del Bilancio Sociale della Fondazione;
- prevedere l'inserimento di economico gestionali dell'area clinico-assistenziale.

GLOSSARIO

G.B.S.: Il Gruppo di Studio per la statuizione dei principi di redazione del Bilancio Sociale è nato ufficialmente nel 1998 promossa da KPMG, SMAER e SEAN per rispondere alle crescenti esigenze informative espresse dagli accademici e dalla società in tema di bilancio sociale.

Global Reporting Iniziative (G.R.I.): è la struttura creata nel 1997 dall'UNEP e dal CERES (Coalition for Environmentally Responsible Economies) finalizzata a creare un sistema di "sustainability reporting" per una volontaria rendicontazione delle performance in campo economico, ambientale e sociale delle attività d'impresa.

IBS: l'Istituto Europeo per il Bilancio Sociale, fondato nel 1996, rappresenta il primo istituto in Italia ad essersi occupato di ricerca scientifica ed applicata in materia di gestione responsabile e bilancio sociale.

Missione: rappresenta l'orientamento finalistico verso i macro obiettivi di fondo espressione delle ragioni d'essere di ciascuna azienda. In coerenza con i valori dichiarati, la missione coniuga valenze tipicamente merceologiche con quelle di contributo alla collettività, in termini di accrescimento del benessere, della qualità della vita e dell'integrazione sociale.

ONLUS: sono organizzazioni non lucrative di utilità sociale, come le associazioni, i comitati, le fondazioni, le società cooperative e gli altri enti di carattere privato, con o senza personalità giuridica.

Responsabilità sociale: l'insieme delle strategie d'impresa volte ad accrescere il valore economico rispettando l'ambiente e considerando gli interessi ed i bisogni legittimi degli stakeholder.

Stakeholder: tutti quegli individui e gruppi ben identificabili che possono influenzare il successo dell'impresa, o che hanno un interesse in gioco nelle decisioni dell'impresa stessa: azionisti, dipendenti, clienti, fornitori, istituzioni pubbliche, comunità locali, gruppi di pressione e i mezzi di comunicazione di massa (definizione data da Freeman nel 1994).

Sviluppo sostenibile: rappresenta la capacità di garantire lo sviluppo, rispettando i valori condivisi della "persona" e dell'"ambiente"; definizione che amplia quella tradizionale del Rapporto Bruntland: "lo sviluppo capace di soddisfare i bisogni dell'attuale generazione senza compromettere la possibilità per le generazioni future di soddisfare le proprie necessità".



**RELAZIONE DELLA SOCIETA' DI REVISIONE
 SULLA REVISIONE LIMITATA DEL BILANCIO SOCIALE
 RELATIVO ALL'ESERCIZIO CHIUSO AL 31 DICEMBRE 2010**

**Al Consiglio Direttivo della
 FONDAZIONE PIEMONTESE PER LA
 RICERCA SUL CANCRO - ONLUS**

1. Abbiamo effettuato la revisione limitata del Bilancio Sociale della Fondazione Piemontese per la Ricerca sul Cancro - ONLUS (di seguito "Fondazione") per l'esercizio chiuso al 31 dicembre 2010 (di seguito anche il "Bilancio Sociale"). La responsabilità della predisposizione del Bilancio Sociale in conformità alle linee guida riconosciute a livello nazionale dal Gruppo di Studio per il Bilancio Sociale (GSBS) è indicata nel paragrafo "Premessa metodologica" del Bilancio Sociale medesimo, compete al Consiglio Direttivo della Fondazione. Compete altresì al Consiglio Direttivo della Fondazione l'identificazione degli stakeholder e degli aspetti significativi da rielaborare, così come l'implementazione e il mantenimento di adeguati processi di gestione e di controllo interno relativi ai dati e alle informazioni presentati nel Bilancio Sociale. È nostra la responsabilità della redazione della presente relazione in base al lavoro svolto.

2. Ad eccezione di quanto riportato nel successivo paragrafo 3., il nostro lavoro è stato svolto secondo i criteri per la revisione limitata indicati nel principio "International Standard on Assurance Engagements 3000 - Assurance Engagements other than Audits or Reviews of Historical Financial Information" ("ISAE 3000") emanato dall'International Auditing and Assurance Standards Board. Tale principio richiede il rispetto dei principi etici applicabili, compresi quelli in materia di indipendenza, nonché la pianificazione e lo svolgimento del nostro lavoro al fine di acquisire una limitata sicurezza, inferiore rispetto a una revisione completa, che il Bilancio Sociale non contenga errori significativi. Un incarico di revisione limitata del Bilancio Sociale consiste nell'effettuare colloqui, prevalentemente con il personale della società responsabile per la predisposizione delle informazioni presentate nel Bilancio Sociale, analisi del Bilancio Sociale ed altre procedure volte all'acquisizione di evidenze probative ritenute utili. Le procedure effettuate sono riepilogate di seguito:

(a) Confrontazione tra i dati e le informazioni di carattere economico-finanziario riportati nel Bilancio Sociale e i dati e le informazioni inclusi nel bilancio d'esercizio della Fondazione al 31 dicembre 2010, sul quale abbiamo emesso la nostra relazione di revisione in data 27 aprile 2011,

(b) Analisi delle modalità di funzionamento dei processi che sottendono alla generazione, rilevazione e gestione dei dati quantitativi inclusi nel Bilancio Sociale. In particolare, abbiamo svolto le seguenti procedure:

- interviste e discussioni con il personale della Fondazione, al fine di raccogliere informazioni circa il sistema informativo, contabile e di reporting in essere per la predisposizione del Bilancio Sociale, nonché circa i processi e le procedure di controllo interno che supportano la raccolta, l'aggregazione, l'elaborazione e la trasmissione dei dati e delle informazioni alla funzione responsabile della predisposizione del Bilancio Sociale;
- analisi a campione della documentazione di supporto alla predisposizione del Bilancio Sociale, al fine di ottenere evidenza dei processi in atto, della loro adeguatezza e del funzionamento del sistema di controllo interno per il corretto trattamento dei dati e delle informazioni in relazione agli obiettivi descritti nel Bilancio Sociale.

(c) Analisi della conformità delle informazioni qualitative riportate nel Bilancio Sociale alle linee guida identificate nel paragrafo 1. della presente relazione e della loro coerenza interna, con particolare riferimento alla strategia, alle politiche di sostenibilità e all'identificazione degli aspetti significativi per ciascuna categoria di stakeholder.

(d) Analisi del processo di coinvolgimento degli stakeholder, con riferimento alle modalità utilizzate e alla completezza dei soggetti coinvolti, mediante l'analisi dei verbali riassuntivi o dell'eventuale altra documentazione esistente circa gli aspetti salienti emersi dal confronto con gli stessi.

La revisione limitata ha comportato un'estensione di lavoro inferiore a quella della revisione completa svolta secondo l'ISAE 3000, e, conseguentemente, non ci consente di avere la sicurezza di essere venuti a conoscenza di tutti i fatti e le circostanze significativi che potrebbero essere identificati con lo svolgimento di una revisione completa.

3. Come concordato, con riferimento al Bilancio Sociale relativo all'esercizio chiuso al 31 dicembre 2010, non abbiamo svolto procedure di verifica delle informazioni e dei dati di natura quantitativa e qualitativa afferenti all'attività clinica e sanitaria (principalmente inclusi nella sezione "Rapporto sulle attività svolte").

4. Ad eccezione degli eventuali rilievi che sarebbero potuti emergere qualora avessimo svolto le procedure menzionate nel precedente paragrafo 3., sulla base del lavoro svolto non sono pervenuti alla nostra attenzione elementi che ci facciano ritenere che il Bilancio Sociale della Fondazione relativo all'esercizio chiuso al 31 dicembre 2010 non sia redatto, in tutti gli aspetti significativi, in conformità alle linee guida riportate nella "Premessa metodologica" dello stesso.

DELOITTE & TOUCHE S.p.A.


 Giorgio Barberi
 Socio


 Andrea Artusio

Torino, 18 maggio 2011

FINITO DI STAMPARE

Luglio 2011

PROGETTO CREATIVO
NOODLES COMUNICAZIONE

FOTOGRAFIE

Antonino Ferraro
Enzo Isaia
Massimo Sebastiani

STAMPA

AGES Arti Grafiche