

Fondazione Italiana per la Ricerca sul Cancro

Relazione di missione al 31 dicembre 2013

Composizione organi sociali

Consiglio di Amministrazione

- Piero Sierra	Presidente
- Giuseppe Della Porta	Vice Presidente
- Umberto Veronesi	Vice Presidente
- Guido Artom	Consigliere
- Maria Domenica Cappellini	Consigliere
- Emilio Gola	Consigliere
- Enrica Morra	Consigliere
- Gabriella Pravettoni	Consigliere
- Claudio Verusio	Consigliere

Collegio dei Revisori

- Eros Prina	Presidente Collegio dei Revisori
- Alberto Bettinardi	Revisore
- Giuliano Colavito	Revisore

Segretario di Consiglio

- Lorenzo Pesenti

Profilo della FIRC

La Fondazione Italiana per la Ricerca sul Cancro è stata costituita nel 1977 dalla Associazione Italiana per la Ricerca sul Cancro; la missione di AIRC e FIRC è quella di sostenere con continuità, attraverso la raccolta di fondi, il progresso della ricerca per la cura del cancro e diffondere una corretta informazione sui risultati ottenuti, sulla prevenzione e sulle prospettive terapeutiche.

FIRC in particolare è chiamata a sostenere la ricerca oncologica italiana, accogliendo lasciti testamentari e donazioni. Grazie al proprio patrimonio FIRC assume impegni di lungo periodo.

L'attività dell'Associazione e della Fondazione si ispira ai seguenti valori: rispetto della persona, fondamento di tutte le attività di AIRC e FIRC; indipendenza ed equità, intesa come mancanza di vincoli per assicurare che l'informazione sia sempre equilibrata e che la ricerca sia svolta dai migliori talenti; onestà, intesa come il rispetto del patto di fiducia che implicitamente i donatori hanno sottoscritto nel sostenere AIRC e FIRC.

Il sistema AIRC - FIRC - AIRC e FIRC costituiscono un vero e proprio sistema che garantisce la copertura di una percentuale molto significativa della spesa globale della ricerca sul cancro in Italia.

Tra AIRC e FIRC vi è un solido legame istituzionale, garantito da un modello organizzativo che collega i rispettivi organi deliberatori, di governo, gestione e controllo.

L'organo di governo di AIRC, il Consiglio Direttivo, nomina il Consiglio di Amministrazione di FIRC, designandone cinque membri su nove, nonché nominando due membri effettivi e un supplente del Collegio dei Revisori della Fondazione; gli altri quattro Consiglieri sono designati dal Presidente della Regione Lombardia, dal Sindaco di Milano e due dal Rettore dell'Università degli Studi di Milano. Un membro del Collegio dei Revisori ed un Revisore supplente vengono nominati dal Presidente dell'Ordine dei Dottori Commercialisti di Milano. Tutte le cariche sono a titolo gratuito, a norma di Statuto. Il Consiglio di Amministrazione e il Collegio dei Revisori hanno durata quinquennale.

Nel 2011 le cariche del Consiglio di Amministrazione e del Collegio dei Revisori sono state rinnovate.

La Fondazione è stata riconosciuta con D.P.R. n. 1041 del 10 Dicembre 1980 ed è iscritta al Registro Persone Giuridiche presso la Prefettura di Milano al n. 108.

Attività di Ricerca

Sostegno sinergie istituzionali - Fondazione IFOM

Nel 1998 la Fondazione ha deciso di concentrare i propri finanziamenti nel campo della ricerca in oncologia molecolare, destinando ingenti risorse alla realizzazione dell'IFOM, Istituto FIRC di Oncologia Molecolare. Tale istituto che rappresenta un'eccellenza nel panorama italiano ed europeo per l'applicazione delle moderne tecnologie postgenomiche allo studio dei tumori, è nato con lo scopo di svolgere e promuovere la ricerca scientifica e la formazione nel campo dell'oncologia molecolare, nelle sue prospettive di applicazione nella clinica, a beneficio dei pazienti oncologici.

L'IFOM è stato gestito direttamente da FIRC fino alla fine del 2003.

Durante i primi quattro anni di vita e cioè dal 1999 al 2003, FIRC ha destinato ad IFOM risorse complessive pari ad € 45,2 milioni, per l'acquisto e la ristrutturazione dell'immobile, per l'allestimento di laboratori e per la conduzione delle attività dell'istituto.

Dalla fine del 2003 la costituita Fondazione IFOM ha fatto propria tutta l'attività dell'istituto, assumendo forma giuridica distinta. Tra le fondazioni FIRC e IFOM esiste un legame di governo molto stretto: il Consiglio di Amministrazione di FIRC nomina il Presidente, il Vice Presidente, il Direttore Scientifico ed il Direttore Amministrativo di IFOM, che costituiscono la maggioranza del Comitato Direttivo. Il Consiglio FIRC nomina inoltre il Revisore dei Conti e il Revisore Supplente di IFOM.

Coerentemente con le scelte operate con la costituzione di IFOM, il Consiglio di Amministrazione FIRC nel novembre 2011 ha deliberato di adeguare il proprio Statuto, prevedendo che le finalità istituzionali di FIRC vengano perseguite principalmente attraverso l'IFOM.

La Strategia - L'oggetto della ricerca di IFOM risponde alla filosofia "conoscere per curare", ovvero cercare di comprendere i meccanismi fisiologici e patologici a livello molecolare che possono indurre la nascita e lo sviluppo dei tumori.

A tal fine IFOM promuove la creazione di nuovi gruppi e inedite linee di ricerca, realizzando il proprio intento di rappresentare un'opportunità di lavoro e di qualificazione per giovani scienziati, italiani e stranieri (favorendo il reinserimento dei ricercatori italiani oggi attivi presso laboratori all'estero). Questa strategia di reclutamento all'estero rappresenta un punto di forza di IFOM nei confronti del nostro Paese, che si intende arricchire di nuove competenze.

Nel corso degli ultimi anni IFOM ha inoltre avviato un programma di internazionalizzazione stipulando degli accordi di scambio di ricercatori con Singapore, India (Bangalore) e il Giappone (Kioto).

Questi accordi hanno rappresentato il primo passo di una strategia di internazionalizzazione che intende far assumere ad IFOM un ruolo di primo ordine sulla scena scientifica mondiale stabilendo delle relazioni stabili con istituti di ricerca di elevata qualità in Paesi in crescita.

Il secondo passo della strategia consiste nell'apertura di laboratori di ricerca congiunti portando così IFOM ad essere presente in prima persona con personale proprio distaccato presso istituzioni estere. Il primo laboratorio di questo tipo è stato inaugurato a Singapore il 2 Marzo 2011 in collaborazione con il p53Lab dell'agenzia A*STAR diretto da Sir David Lane, lo scopritore del gene p53 mutato in oltre il 50% dei tumori.

Il laboratorio è diretto da Cheok Chit Fang, una giovane ricercatrice IFOM di Singapore che si è insediata nel nuovo laboratorio a luglio 2011 e che concentra le sue attività sulla ricerca di nuovi target molecolari per terapie anti-tumorali.

Il secondo laboratorio è stato attivato a Bangalore, India, nel settembre 2012, presso inSTEM (Institute of Stem Cell Biology and Regenerative Medicine), per la conduzione di un programma di ricerca congiunto sulla medicina rigenerativa, sotto la direzione di Colin Jamora.

Tale collaborazione per IFOM costituisce una preziosa opportunità di ricerca in sinergia con la miglior istituzione di un paese come l'India che rappresenta uno dei più promettenti incubatori per lo sviluppo scientifico e tecnologico a livello mondiale.

Nel quadro del programma internazionale IFOM Asia prosegue inoltre la collaborazione scientifica con la giapponese Kyoto University.

La gestione delle risorse - IFOM, fin dalla sua costituzione, conta sul supporto di FIRC, che si è impegnata ad erogare risorse sufficienti all'attuazione del suo piano di sviluppo. Nel 2013 il sostegno economico di FIRC è stato di € 11,9 milioni, di cui € 9,5 milioni destinati all'attività di ricerca e € 2,4 milioni alle attività di supporto (contro gli 8,4 milioni di euro totali di cui 6,5 milioni per ricerca, nel 2012).

FIRC ha inoltre destinato ad IFOM, per la conduzione di progetti di ricerca, l'importo di € 451 mila relativo al contributo del 5% incassato nel dicembre 2012 sulle dichiarazioni fiscali del 2010.

Oltre al supporto economico di FIRC, IFOM riceve importanti finanziamenti per la conduzione delle sue attività di ricerca, attraverso la partecipazione ai bandi indetti sia da enti pubblici, sia da privati.

Nel 2013 IFOM ha ottenuto l'assegnazione di nuovi grant per un valore totale di € 9,1 milioni (di cui € 3,3 milioni di provenienza dall'Unione Europea ed € 3,8 milioni di provenienza AIRC per progetti di durata triennale).

Programmi di ricerca

- Nel maggio 2013 è stato attivato il programma di ricerca "*Proteomica funzionale*" diretto da Angela Bachi, che proviene da una solida esperienza in quest'ambito, sviluppata prima all'EMBL di Heidelberg e poi all'Istituto Scientifico San Raffaele.

Il programma applica alla ricerca sul cancro le nuove tecnologie nel campo della proteomica quantitativa moderna basata su spettrometria di massa e metabolomica.

In particolare, il laboratorio diretto da Angela Bachi è interessato a comprendere come i tumori dominino il microambiente della cellula per facilitare la crescita e la diffusione. Per affrontare questo tema la proteomica quantitativa consente di caratterizzare la composizione molecolare delle cellule tumorali derivate dai pazienti con l'obiettivo di individuare nuovi fattori prognostici in grado di stratificare meglio i pazienti e forse anche chiarire i meccanismi della malattia.

- Nel luglio 2013 è stato inoltre attivato il programma di ricerca "*Metabolomica del DNA*" diretto da Vincenzo Costanzo, scienziato rientrato in Italia dopo un percorso di carriera di circa 15 anni negli Stati Uniti prima (alla Columbia University a New York) e in Gran Bretagna poi (ai Claire Hall Laboratories del Cancer Research UK a Londra).

Il programma è focalizzato sui meccanismi di riparazione del DNA preposti a preservare l'integrità del genoma, che nell'organismo è continuamente minacciata da fattori interni ed esterni (dai radicali liberi del metabolismo alle radiazioni, dalle sostanze chimiche ai raggi UV).

Molti dei protagonisti della risposta al danno al DNA (DDR, *DNA Damage Response*) sono infatti noti da decenni perché associati a sindromi genetiche che predispongono al cancro. Il programma diretto da Vincenzo Costanzo punta a decifrare il ruolo di queste proteine attraverso un approccio pionieristico: osservarle in azione per capire i processi in cui sono coinvolte, integrando microscopia elettronica a studi di biochimica e di metabolomica *in vitro*.

I Programmi di ricerca IFOM attivi al 31 dicembre 2013 erano:

1. Il sistema vascolare del cancro, diretto da Elisabetta Dejana (attivo dal 2000)
2. La logistica cellulare del cancro, diretto da Pier Paolo Di Fiore (attivo dal 2000)
3. Integrità del genoma, diretto da Marco Foiani (attivo dal 2000)
4. Risposta al danno al DNA e senescenza cellulare, diretto da Fabrizio D'Adda di Fagagna (attivo dal 2003)
5. Controllo della trascrizione durante lo sviluppo e nel cancro, diretto da Francesco Blasi (attivo dal 2004)
6. Genomica dei tumori e terapie anticancro mirate, diretto da Alberto Bardelli (attivo dal 2005)
7. Biologia quantitativa della divisione cellulare, diretto da Andrea Ciliberto (attivo dal 2005)
8. Meccanismi di migrazione delle cellule tumorali, diretto da Giorgio Scita (attivo dal 2005)
9. Ubiquitina e trasmissione del segnale, diretto da Simona Polo (attivo dal 2005)
10. Immunologia molecolare e biologia dei linfomi, diretto da Stefano Casola (attivo dal 2006)
11. Meccanismi di riparazione del DNA, diretto da Dana Branzei (attivo dal 2008)
12. Trasduzione del segnale e matrice cellulare, diretto da Nicolai Sidenius (attivo dal 2008)
13. Regolazione della soppressione tumorale attraverso l'endocitosi in *Drosophila*, diretto da Thomas Vaccari (attivo dal 2009)
14. Trasporto intercellulare e formazione dei tumori, diretto da Alexandre Mironov (attivo dal 2010)
15. Editing del DNA, sistema immunitario ed epigenetica, diretto da Svend Petersen-Mahrt (attiva dal 2011)
16. Terapie antitumorali: nuovi bersagli molecolari, diretto da Chit Fang Cheok (attivo dal 2011)
17. Cellule staminali e rigenerazione dei tessuti, diretto da Colin Jamora (attivo dal 2012)
18. Proteomica funzionale, diretto da Angela Bachi (attivo da maggio 2013)
19. Metabolismo del DNA, diretto da Vincenzo Costanzo (attivo da luglio 2013)

Il personale di ricerca IFOM era costituito, alla fine del 2013, da 259 ricercatori (257 al 31.12.2012) provenienti da 21 diverse nazionalità, la cui età media è di 35 anni. Alla stessa data il personale non scientifico era di 50 persone (come al 31.12.2012).

Pubblicazioni IFOM 2013 - Nel 2013 gli scienziati IFOM hanno pubblicato 68 articoli di ricerca su riviste scientifiche internazionali con un impact factor medio pari a 9,052 (calcolato sui 64 articoli pubblicati nelle riviste provviste di impact factor).

Nel 2012 le pubblicazioni erano state 81 con un impact factor medio di 9,69.

IFOM privilegia la qualità e l'originalità del lavoro scientifico nell'ambito della ricerca oncologica, puntando a pubblicazioni di qualità elevatissima.

Questo obiettivo viene perseguito dalla Direzione Scientifica e dallo Scientific Advisory Board attraverso una severissima selezione dei group leader, sia in fase di avvio di nuovi programmi, sia in occasione delle revisioni periodiche cui sono sottoposte tutte le attività di ricerca di IFOM.

Tra le pubblicazioni del 2013 segnaliamo:

1) Una ricerca condotta da Stefano Casola, il cui risultato è stato pubblicato sulla rivista scientifica PLoS Genetics nel febbraio 2013 dal titolo "Cell Reprogramming Requires Silencing of a Core Subset of Polycomb Targets".

Lo studio condotto congiuntamente da Stefano Casola di IFOM e da Giuseppe Testa di IEO, segna un passo avanti verso l'ultimo traguardo della medicina rigenerativa: l'impiego a scopo terapeutico delle cellule staminali ottenute tramite riprogrammazione cellulare. Il meccanismo di riprogrammazione dell'identità cellulare trova nelle proteine della famiglia Polycomb, già note per il ruolo svolto nello sviluppo embrionale e nella formazione di tumori, il "timbro" indispensabile per indurre le cellule adulte a tornare allo stadio embrionale. La ricerca aggiunge un significativo contributo alle conoscenze sulla riprogrammazione cellulare nell'ottica di concretizzare le aspettative della medicina rigenerativa per la cura di diverse malattie, dalle lesioni d'organo alle patologie croniche, ai tumori.

La ricerca è stata realizzata anche grazie al supporto, fra gli altri, di AIRC.

2) Una ricerca condotta da Simona Polo, il cui risultato è stato pubblicato sulla rivista scientifica Nature Structural & Molecular Biology nel maggio 2013 dal titolo "Structure of a ubiquitin-loaded HECT ligase reveals the molecular basis for catalytic priming".

La ricerca, condotta da IFOM in collaborazione con l'Unità di cristallografia a raggi X dello IEO, descrive una sofisticata tecnica affinata per catturare con un fermo immagine molecolare il processo coordinato dall'ubiquitina, proteina con un complesso ruolo di comunicazione cellulare, cruciale per la salute dell'organismo.

Malfunzionamenti nel meccanismo di comunicazione gestito dall'ubiquitina possono infatti dare origine a tumori, come osservato nel carcinoma ovarico.

La ricerca condotta in IFOM da Simona Polo è stata resa possibile anche grazie al sostegno, tra altri, di AIRC.

3) Una ricerca condotta da Elisabetta Dejana, il cui risultato è stato pubblicato sulla rivista scientifica Nature nel giugno 2013 dal titolo "EndMT contributes to the onset and progression of cerebral cavernous malformations".

La ricerca condotta da Elisabetta Dejana in collaborazione con l'Università degli Studi di Milano identifica per la prima volta un possibile approccio terapeutico per curare i cavernomi cerebrali, una malformazione congenita o sporadica che può dare origine a emorragie cerebrali ed è fino ad oggi curabile solo tramite asportazione neurochirurgica.

La scoperta individua in una terapia antiinfiammatoria e antitumorale la possibile cura per questa patologia poco nota ma molto meno rara di quanto si immagini: ne è potenzialmente affetta almeno una persona su 500.

La ricerca condotta da Dejana è stata anche sostenuta da finanziamenti dell'Associazione Italiana per la Ricerca sul Cancro (AIRC).

Premi e riconoscimenti

Tra i più importanti riconoscimenti scientifici si segnala che nell'agosto 2013 Pier Paolo di Fiore è stato eletto membro dell'Accademia Nazionale dei Lincei per i suoi studi relativi ai farmaci per la cura del carcinoma della mammella.

Attività divulgativa

Nel 2013 si è avuto un incremento della visibilità di IFOM in particolare grazie ai numerosi articoli pubblicati sulla stampa nazionale in relazione a specifici temi scientifici e all'eccellenza nel campo della ricerca che IFOM rappresenta.

Fin dalla sua nascita IFOM ha inoltre affiancato all'attività di ricerca oncologica e di formazione un programma di divulgazione scientifica.

Le attività realizzate dal programma YouScientist nel corso del 2013 comprendono laboratori didattici, conferenze scientifiche, visite guidate ai laboratori di ricerca IFOM, *summer school* ed eventi speciali nell'ambito di manifestazioni scientifiche nazionali. In particolare, nel 2013 il programma YouScientist ha coinvolto circa 1650 persone, di cui circa 1500 studenti.

Sostegno sinergie istituzionali - AIRC

Nel 2013 FIRC ha destinato € 0,5 milioni all'informazione scientifica realizzata attraverso il Notiziario Fondamentale, diretto e pubblicato da AIRC (€0,6 milioni nel 2012).

Sostegno ricercatori

Borse di Studio – Nel 2013 FIRC ha confermato il proprio rilevante impegno nella formazione di giovani ricercatori, stanziando l'importo complessivo di € 2,9 milioni, di cui € 2,6 per attività di ricerca in Italia (emettendo bandi per 46 borse di studio di cui 42 triennali, dell'importo di € 20_mila annui), e destinando €0,3 milioni a borse di studio per l'estero.

Attività di raccolta fondi

Lasciti testamentari e donazioni

Costituiscono la voce più importante di raccolta fondi per la FIRC. Nel 2013 sono stati acquisiti lasciti testamentari per un valore totale di €18,1 milioni (contro €14,3 milioni del 2012), costituiti da €6,6 milioni di immobili accettati e contabilizzati nell'anno, oltre a €11,5 milioni di liquidità e titoli pervenuti nell'anno.

Distribuzione territoriale – I dati relativi ai lasciti accettati nel 2013 riconfermano il determinante apporto di alcune regioni, ed in particolare Lombardia, Veneto, Lazio, Piemonte, Emilia Romagna, Toscana e Liguria.

Sporadicamente invece vengono acquisiti lasciti testamentari nelle altre regioni.

Contributo cinque per mille

Nel 2013 il Consiglio di Amministrazione FIRC ha deliberato di destinare l'importo di € 451 mila ricevuto nel dicembre 2012 sulle dichiarazioni 2010 ad IFOM per la conduzione di progetti di ricerca.

Nel 2013 è stato accreditato l'importo di € 359 mila per il contributo al 5‰ relativo alle dichiarazioni dei redditi presentate nel 2011; la destinazione di detti fondi sarà deliberata dal Consiglio di Amministrazione nel corso del 2014.

Iniziative promozionali

FIRC da anni è impegnata a promuovere una campagna di sensibilizzazione con l'obiettivo di portare l'opinione pubblica a una presa di coscienza sull'importanza di sostenere la ricerca sul cancro in Italia, attraverso lo strumento del lascito testamentario.

FIRC ogni anno pianifica un'edizione della campagna lasciti sulla stampa regionale e nazionale oltreché sul Notiziario Fondamentale. Tale iniziativa si articola su una serie di testimonianze di persone note del mondo della cultura, dello sport e dello spettacolo che dichiarano di aver disposto nel loro testamento un lascito a favore della Fondazione.

Nel 2013 tale campagna ha coinvolto la regione Sardegna.

Nel 2013 è stata inoltre realizzata una campagna di sensibilizzazione dei Notai, sull'importanza di sostenere la ricerca con un lascito testamentario.

Canale Internet

La massiccia, crescente, presenza di concorrenti on line, e le ulteriori variazioni dell'algoritmo di Google hanno portato nel 2013 ad un leggero calo dei visitatori unici sul sito istituzionale e sui siti satelliti di FIRC.

Infatti i visitatori unici sono stati 741.485, contro 818.436 del 2012, per un totale di pagine viste di 2.583.581, contro i 2.886.557 dell'anno precedente.

Le azioni conservative e le iniziative specifiche assunte durante l'anno 2013 hanno consentito un recupero parziale riducendo il tasso di flessione dal 16,6% dei primi 6 mesi del 2013 al 2,9% degli ultimi 6 mesi.

Al contrario i dati qualitativi rilevano nel 2013 un miglioramento dell'interesse per i contenuti presenti sui siti e dell'esperienza di navigazione, in particolare in termini di tasso di abbandono (il Bounce RATE dal 56,77% del 2012 è passato al 64,23%), e di tempo medio di navigazione (passato da 0:01:56 nel 2012 a 00:02:01 nel 2013).

Le risorse patrimoniali

Al 31 dicembre 2013 l'attivo della Fondazione ammonta a € 87,2 milioni, con un incremento di circa € 2,5 milioni, corrispondente ad un aumento di € 4,8 milioni degli immobili, a una diminuzione di € 2,1 milioni dell'attivo circolante e a una diminuzione di ratei e risconti pari a € 0,2 milioni. L'attivo è costituito principalmente da € 32,5 milioni di immobili (di cui € 3,3 milioni relativi all'immobile in cui hanno sede la FIRC e l'AIRC), e da € 52,8 milioni di investimenti in titoli di varia natura, liquidità e partecipazioni.

Al passivo figurano:

€ 32,3 milioni di **patrimonio** costituito con destinazioni di avanzi di esercizio deliberate negli anni precedenti dal Consiglio di Amministrazione secondo quanto previsto dall'art. 3 dello Statuto;

€ 34,1 milioni di **patrimonio libero** costituito da risultati di esercizi precedenti non destinati dal Consiglio ad incremento del patrimonio (contro € 30,5 milioni del 2012); l'incremento corrisponde all'avanzo gestionale d'esercizio di € 3,6 milioni;

€ 18,5 milioni di **patrimonio vincolato** (€ 18,7 milioni nel 2012), di cui € 4,8 milioni per impegni assunti dal Consiglio per erogazioni e borse di studio da pagarsi in esercizi successivi ed € 13,7 milioni vincolati per volontà dei donatori.

Nel 2013 sono stati rilevati proventi finanziari netti per € 2,7 milioni (€ 2,9 milioni nel 2012),, sostanzialmente in linea con l'esercizio precedente, di cui realizzati € 1,4 milioni. L'ottimo risultato è stato raggiunto grazie alle scelte di investimento del Comitato Finanza.

I **proventi da patrimonio immobiliare** pari a € 0,8 milioni (€ 0,9 milioni nel 2012) sono stati molto contenuti per effetto del perdurare della crisi del mercato immobiliare, che ha comportato il realizzo di plusvalenze

modeste rispetto ai valori di contabilizzazione. Gli oneri da patrimonio immobiliare sono stati pari a € 858 mila sostanzialmente in linea con l'esercizio precedente (€ 889 mila nel 2012).

Bilancio Sociale - Informazioni più dettagliate sull'attività della Fondazione e dell'Associazione sono disponibili nel bilancio sociale, introdotto da AIRC e FIRC a partire dal 2007, consultabile sul sito www.fondazionefirc.it.

Milano, 17 aprile 2014

Il Presidente

Piero Sierra