

FONDAZIONE



NOTIZIARIO DELLA FONDAZIONE PIEMONTESE PER LA RICERCA SUL CANCRO

Edizione Speciale 5X1000

Con il 5X1000 a Candiolo grandi passi avanti grazie alla ricerca oncologica

Oggi abbiamo raggiunto tassi di guarigione dalle patologie oncologiche che fino a 20 anni fa erano inimmaginabili. Lo certifica il Rapporto "I numeri del cancro in Italia 2024" da cui emerge che c'è una sostanziale stabilità di nuovi casi rispetto all'anno precedente ma che il 50% degli italiani che oggi si ammalano è destinato a superare definitivamente la malattia.

Ci sono una significativa diminuzione della mortalità oncologica nei giovani adulti e un aumento di persone che convivono con una diagnosi di tumore.

Sono cifre confortanti, dovute, come ha sottolineato il ministro della Salute, Orazio Schillaci, "allo studio e alla passione di ricercatori e scienziati".

Ma tutte queste ricerche possono portare a risultati concreti solo grazie a importanti e costanti investimenti che consentono di lavorare a progetti di ricerca ambiziosi con attrezzature all'avanguardia. La Fondazione Piemontese per la Ricerca sul Cancro, grazie al 5X1000, mette a disposizione risorse indispensabili per 300 ricercatori che lavorano nei 40 laboratori dell'Istituto di Candiolo - IRCCS, perché la ricerca è il motore

del progresso in oncologia e la chiave per tradurre le innovazioni scientifiche in soluzioni concrete per i pazienti.

Per dare conto del nostro impegno, in questo numero illustriamo cinque studi, che sono potuti partire solo grazie alle firme destinate alla Fondazione nello spazio del 5X1000 della dichiarazione dei redditi. Ce li spiegano Eugenio Morelli, Direttore del Laboratorio di Ricerca Trasazionale sull'RNA che ha individuato un nuovo bersaglio terapeutico per il mieloma multiplo, Felice Borghi, Direttore della Chirurgia Oncologica che sta portando avanti una ricerca sul ruolo del microbiota nei tumori del colon-retto, Caterina Marchiò, Responsabile della Diagnostica Molecolare del Laboratorio di Anatomia Patologica che lavora a uno studio per ridurre le terapie non strettamente necessarie, Alberto Milan, Direttore della Medicina Interna che studia il percorso terapeutico migliore per i pazienti oncologici avanzati, Marco Gatti, Direttore della Radioterapia che sta valutando l'efficacia di un nuovo prodotto galenico per proteggere dai trattamenti radianti. Continuate a sostenerli, continuate a sostenerci.

 **Francesco Novo**

5X1000 FIRMA PER LA RICERCA SANITARIA.
C.F. 97519070011
#sostienicandiolo

**Contro il cancro
sostieni Candiolo.**





PROGETTO EMAGEN

Un nuovo bersaglio terapeutico per il mieloma multiplo

Uno studio innovativo, realizzato grazie ai fondi del 5X1000 destinato alla Fondazione Piemontese per la Ricerca sul Cancro e frutto della collaborazione tra tre istituti di ricerca, l'Istituto di Candiolo - IRCCS, il Dana-Farber Cancer Institute di Boston e la Cornell University di New York, ha individuato un nuovo bersaglio terapeutico per il mieloma multiplo, una forma aggressiva di tumore del sangue. La ricerca, pubblicata su *Clinical Cancer Research*, la rivista ufficiale dell'American Association for Cancer Research (AACR), dimostra che le cellule tumorali del mieloma multiplo modificano il proprio metabolismo per crescere e sopravvivere. In particolare, sfruttano un enzima chiave, l'Acetil-CoA Carbossilasi 1 (ACC1), per produrre lipidi essenziali alla loro sopravvivenza. Gli scienziati hanno scoperto che bloccando ACC1, con farmaci specifici o tecniche genetiche, si può ridurre la crescita delle cellule tumorali e innescare la loro morte. Il mieloma multiplo è un tumore del sangue caratterizzato dalla proliferazione incontrollata delle plasmacellule nel midollo osseo. Alcuni fattori di rischio, come l'obesità e altre alterazioni del metabolismo lipidico, possono favorirne l'insorgenza. Inoltre, gli adipociti presenti nel midollo osseo forniscono supporto energetico alle cellule tumorali. Questo legame tra metabolismo lipidico e crescita tumorale ha spinto i ricercatori a studiare il ruolo di ACC1, un enzima chiave nella sintesi dei grassi. Lo studio ha evidenziato che ACC1 è

particolarmente attivo nei tumori con alterazioni del gene MYC, che coopera con una molecola di RNA, nota come lnc-17-92, precedentemente scoperta dagli stessi ricercatori. Questa combinazione è associata a forme più aggressive della malattia. Bloccando ACC1, le cellule tumorali subiscono uno squilibrio lipidico, con conseguente stress cellulare e danni ossidativi, che portano alla loro morte. Inoltre, è stata osservata una riduzione della sintesi lipidica e un'alterazione dei fosfolipidi cellulari, elementi fondamentali per la sopravvivenza delle cellule tumorali. Un altro aspetto cruciale della ricerca è l'identificazione di biomarcatori che potrebbero aiutare a personalizzare le terapie: indicatori lipidici per monitorare la risposta dei pazienti e marcatori genetici, come le traslocazioni di MYC, per prevedere l'efficacia del trattamento. Questo studio, sostenuto dalla Fondazione Piemontese per la Ricerca sul Cancro con i fondi del 5X1000, apre nuove prospettive terapeutiche, suggerendo che colpire il metabolismo lipidico potrebbe essere una strategia efficace contro il mieloma multiplo, soprattutto per le forme più aggressive. Grazie a questa ricerca, si avvicina la possibilità di sviluppare terapie mirate per migliorare le prospettive di chi lotta contro questa malattia.

↗ Dottor Eugenio Morelli
Direttore del Laboratorio
di Ricerca Traslazionale sull'RNA
Istituto di Candiolo - IRCCS

Non solo ricerca. Amo cucinare, fare sport e raccogliere funghi

Medico e ricercatore ho una forte passione per l'RNA e la sua applicazione in oncologia. Dopo la laurea e la specializzazione in Oncologia Medica all'Università Magna Graecia di Catanzaro, ho proseguito la carriera negli Stati Uniti presso la Harvard Medical School, dove ho lavorato per sette anni come ricercatore e docente. Rientrato in Italia nel 2024, sono Direttore del Laboratorio di Ricerca Traslazionale sull'RNA presso l'Istituto di Candiolo - IRCCS e Ricercatore all'Università degli Studi di Torino. A Candiolo studio il ruolo degli RNA nei tumori e sviluppo nuove strategie terapeutiche. Nel corso della mia carriera ho ricevuto diversi riconoscimenti internazionali, tra cui nel 2023 il Premio Paola Campe-se dell'ISSNAF, assegnato al miglior giovane ricercatore italiano in USA e Canada in ambito ematologico. Sposato, sono padre di due figlie. Amo cucinare e leggere, spaziando tra romanzi, manga e libri di scienza. Nel tempo libero mi dedico alla corsa, al calcio e alla raccolta di funghi, oltre a viaggiare e trascorrere momenti preziosi con la famiglia e gli amici.

PROGETTO CARESS

Studiare il ruolo del microbiota



L'Istituto di Candiolo - IRCCS ha l'obiettivo di migliorare la qualità della vita dei pazienti oncologici, dalla prevenzione all'intero percorso di cura. Da questo punto di vista, la ripresa della normale funzione gastrointestinale è un elemento cruciale per il recupero post-operatorio delle persone con tumore al colon-retto. La flora intestinale (microbiota), strettamente legata alla salute dell'organismo, influenza non solo il metabolismo e la risposta immunitaria, ma le sue modificazioni sono state anche associate all'incidenza di complicanze anastomotiche (suture chirurgiche tra parti di intestino).

Nell'ambito della progettualità afferente al progetto CARESS, finanziato con i fondi del 5X1000 destinato alla Fondazione Piemontese per la Ricerca sul Cancro, il nostro Istituto è promotore di un trial focalizzato sull'analisi del microbiota e dei microRNA nei tumori del colon-retto, che coinvolgerà gli ospedali della Rete Oncologica dell'area metropolitana torinese. Il progetto, nato in collaborazione con l'Italian Institute for Genomic Medicine (IIGM), che opera presso l'Istituto e si occuperà delle analisi molecolari previste nello studio, nasce dall'evidenza che il microbiota può essere influenzato da diversi fattori, tra cui dieta, preparazione intestinale, intervento chirurgico, chemioterapia e radioterapia. L'obiettivo dello studio è duplice: validare le tipologie di microbiota per confermare la loro rilevanza clinica e studiare l'impatto dei diversi trattamenti oncologici sulla flora intestinale e sull'espressione dei microRNA. Possono queste alterazioni essere predittive dell'andamento della malattia e della risposta ai trattamenti? Può l'analisi del microbiota diventare un nuovo strumento per la diagnosi precoce dei tumori del colon-retto? Se questi presupposti venissero confermati, l'analisi di campioni fecali e salivari potrebbe rappresentare un metodo non invasivo di screening, rivoluzionando la prevenzione oncologica e permettendo di individuare precocemente i pazienti a rischio di sviluppare tumori.

Questo approccio innovativo nella chirurgia coloretale è nato col protocollo ERAS, che si articola in un insieme di strategie validate scientificamente, che coinvolgono infermieri, anestesisti, chirurghi, nutrizionisti e fisioterapisti, tutti impegnati nel garantire un recupero ottimale del paziente coinvolto attivamente e al centro del processo. I cardini sono: ottimizzazione preoperatoria dal punto di vista fisico, nutrizionale e psicologico; tecniche chirurgiche minimamente invasive associate a strategie anestesiologiche avanzate per minimizzare il dolore e le complicanze postoperatorie; ripresa precoce dell'alimentazione e della mobilizzazione con riduzione dell'uso di sondini, drenaggi e cateteri, ove possibile, per velocizzare il ritorno alla normalità.

Il nostro Istituto è stato promotore di uno studio randomizzato, unico in Italia, esteso all'intera Rete Oncologica Piemontese, volto all'implementazione di questo nuovo approccio nella chi-

rurgia coloretale. Questo progetto ha portato a una riduzione della degenza ospedaliera e al miglioramento della ripresa postoperatoria, ottimizzando così il percorso di cura dei pazienti in tutte le unità chirurgiche della regione.

Sulla scorta dell'esperienza maturata nella chirurgia del colon, il programma ERAS è stato recentemente esteso anche agli interventi di citoriduzione associata ad HIPEC (chemioterapia ipertermica intraperitoneale), nell'ambito del primo trial nazionale multicentrico, di cui l'Istituto di Candiolo è promotore. L'intervento, per cui il nostro centro rappresenta un punto di riferimento, è particolarmente complesso, in quanto prevede l'asportazione dei tratti di peritoneo coinvolti dalla malattia, spesso associata a resezioni multiviscerali. Si tratta di una procedura gravata da potenziali complicanze e per questo riservata a pazienti altamente selezionati. L'obiettivo ambizioso del programma ERAS in questo setting è proprio quello di migliorare il decorso postoperatorio ed incrementare gli outcome clinici di questi pazienti.

↗ Dottor Felice Borghi

Direttore della Chirurgia Oncologica
e del Dipartimento Chirurgico
Istituto di Candiolo - IRCCS

Il tennis, il nuoto e la barca per rilassarmi

Dopo il primo percorso di carriera all'ospedale Molinette e Valdese di Torino, ho trascorso 20 anni a Cuneo dove ho diretto la Chirurgia Generale e Oncologica e il Dipartimento Chirurgico dell'ASO Santa Croce e Carle. In quegli anni ho sviluppato la chirurgia mininvasiva e robotica dei tumori dell'apparato digerente e i percorsi di riabilitazione post-operatoria precoce dei pazienti, esperienza che ho trasferito all'Istituto di Candiolo da circa 4 anni con l'incarico di Direttore della Chirurgia Oncologica e del Dipartimento Chirurgico. Qui ho potuto mettere la mia esperienza clinica anche al servizio della ricerca con una ulteriore crescita professionale e umana. Fino al 2024 vicepresidente della Associazione dei Chirurghi Ospedalieri Italiani (ACOI), sono attualmente il presidente della Società Italiana Patologie dell'Apparato Digerente (SIPAD). Nonostante mi divida tra Torino e Cuneo, dove risiedo tuttora con la famiglia, e i numerosi impegni professionali e societari, nel poco tempo libero residuo mi piace praticare attività sportiva, come il tennis e il nuoto, e rilassarmi in porto o navigando sulla mia barca in Liguria.



PROGETTO ODEON

Ridurre le terapie non strettamente necessarie

Il panorama terapeutico delle pazienti affette da tumore mammario in fase precoce (ovvero "operabile") ha subito notevoli progressi con l'avvento di terapie sistemiche neoadiuvanti e adiuvanti sottotipo-specifiche che hanno migliorato gli esiti di sopravvivenza. Tuttavia, in oncologia medica troppo spesso le nuove terapie si aggiungono allo standard di cura senza una strategia di adattamento al rischio sufficientemente appropriata, in contrasto con le recenti tendenze della radioterapia e della chirurgia, dove c'è stato uno sforzo concertato per *de-escalare* il trattamento quando possibile (ovvero "togliere trattamento quando non strettamente necessario").

Per questo, grazie ai fondi del 5X1000 della Fondazione Piemontese per la Ricerca sul Cancro, abbiamo ideato, all'Istituto di Candiolo - IRCCS, un progetto di ricerca sulla *de-escalation*, denominato Odeon (Optimization of De-Escalation strategies in early breast cancer) che mira a ottimizzare le strategie terapeutiche per i pazienti con tumore al seno in fase precoce con un profilo prognostico e predittivo favorevole, basato su parametri clinici e biologici.

Il progetto si avvarrà di competenze diverse, che partono dalla clinica (Oncologia Medica e Chirurgia senologica) per passare dalle analisi tissutali transazionali (Anatomia Patologica e Radiologia) e arrivare ai laboratori di ricerca preclinica (diversi Laboratori coinvolti).

In particolare, gli studi, che verranno affrontati dal Laboratorio di Anatomia Patologica e di Patologia Molecolare Speri-

mentale dell'Istituto, vedranno l'utilizzo di nuove metodiche di sequenziamento del genoma, che permetteranno di identificarne alterazioni complesse sfruttando un sequenziatore recentemente acquisito dalla Fondazione, con cui si possono anche accorciare i tempi di analisi: un punto a favore per l'applicazione nella pratica clinica. Si partirà da analisi su tessuti freschi della Biobanca di Candiolo, per poi validare le analisi su tessuti fissati in formalina e inclusi in paraffina, che rappresentano i tessuti utilizzati nella diagnostica di tutti i giorni per i pazienti.

Il gruppo, inoltre, collaborerà in maniera molto stretta con la Radiologia per allineare dati di "radiomica" e "patomica", sfruttando algoritmi di intelligenza artificiale, che potrebbero rendere visibile quello che al momento non è per l'occhio umano, dando vita a una nuova classe di biomarcatori che necessitano di metodiche meno invasive per essere identificati e caratterizzati.

Sarà uno studio di durata triennale, il cui scopo finale è poter identificare nuovi metodi di analisi delle cellule tumorali che possono essere introdotti nella pratica clinica a seguito di adeguata validazione, costruendo una diagnostica morfologica e molecolare integrata di nuova generazione.

Professoressa Caterina Marchiò

Responsabile della Diagnostica Molecolare
del Laboratorio di Anatomia Patologica
Istituto di Candiolo - IRCCS

Amo i viaggi e il mio adorabile cane

Mi sono laureata in Medicina a Torino nel 2004. Sono molto curiosa e mi rende felice ascoltare e imparare quello che non conosco, lo trovo affascinante. Penso pertanto che fosse naturale iniziare con la ricerca prima ancora di affrontare la clinica. Ho svolto 3 anni di dottorato di ricerca tra l'Università di Torino e l'Institute of Cancer Research di Londra, il periodo più bello di tutta la mia formazione. Sono poi tornata a casa per affrontare il lato clinico del mio lavoro e mi sono specializzata nel 2014 in Anatomia Patologica con brevi periodi di approfondimento negli Stati Uniti e in Francia. Nel 2018 ho raggiunto l'Istituto di Candiolo da Professore Associato. A Candiolo ho trovato un po' della mia Londra, costruendo una squadra di ricerca che dialoga costantemente con l'équipe clinica.

Sono curiosa del mondo in generale, e quindi amo viaggiare vicino o lontano. C'è stato un tempo in cui pensavo che avrei fatto la musicista, suonavo il pianoforte e la musica mi ha sempre parlato senza dovermi spiegare. Forse la ricerca è un po' simile, nasce da una autentica passione. Adoro gli animali, dai più selvaggi al più adorabile Yorkshire Terrier di nome Y.

PROGETTO OMINA

Nuove frontiere per i pazienti oncologici avanzati



Il Reparto di Medicina Interna dell'Istituto di Candiolo - IRCCS ha avviato, grazie ai fondi raccolti con il 5X1000 destinato alla Fondazione Piemontese per la Ricerca sul Cancro, un ambizioso studio che intende affinare il percorso terapeutico per i pazienti oncologici che necessitano di ricovero per complicanze internistiche acute, quali infezioni o insufficienza respiratoria.

È nato, così, il progetto Approccio Multidimensionale nel paziente oncologico (OMINA) che mira a guidare in maniera precisa le decisioni cliniche, assicurando che le risorse vengano impiegate in modo corretto ed efficace, intensificando le cure nei soggetti con potenziale di recupero e riducendo l'approccio aggressivo laddove risulti inutilmente oneroso e non giustificato. Il progetto da me coordinato, con la collaborazione del dottor Marco Merlano, si articola su quattro dimensioni fondamentali:

- 1. Valutazione Clinica:** si procederà con un'analisi approfondita dello stato evolutivo della malattia, considerando il numero di linee terapeutiche precedenti, le comorbilità e il performance status.
- 2. Analisi Biomorale:** il dosaggio dei biomarcatori rappresenta un tassello essenziale per la definizione dei profili infiammatori e di stress d'organo. In particolare, verranno misurate citochine (come IL-6, TNF-alpha e altri mediatori) insieme a marcatori consolidati quali Troponina e NT-proBNP.
- 3. Accertamenti Strumentali:** l'impiego dell'ecografia toracica e cardiovascolare, eseguita direttamente al letto del paziente, offre un monitoraggio in tempo reale del coinvolgimento degli organi, con particolare riferimento all'asse polmone-cuore. L'applicazione

di metodiche in grado di misurare la velocità dell'onda di polso fornisce informazioni cruciali sullo stato vascolare e sul rischio cardiovascolare.

- 4. Valutazione Psicologica:** l'impatto emotivo derivante dalla diagnosi di una patologia oncologica avanzata e dal ricovero in Medicina Interna è da non sottovalutare. Per questo motivo al paziente verranno somministrati questionari mirati a misurare stress, ansia e depressione, integrando così l'aspetto psicologico nella valutazione complessiva della prognosi e contribuendo a un approccio terapeutico olistico.

Il protocollo prevede il reclutamento di 225 pazienti oncologici, ricoverati per insufficienza respiratoria e/o infezioni, con un follow-up che si estenderà fino a un anno dal ricovero. Tale monitoraggio consentirà di seguire l'andamento della malattia, la ripresa della terapia oncologica attiva e l'eventuale necessità di instaurare cure palliative. Un ulteriore elemento innovativo del progetto è rappresentato dall'utilizzo di tecniche di "machine learning", cioè utilizzando i computer che analizzeranno la mole di dati raccolti al fine di identificare i pazienti con maggiori probabilità di sopravvivenza. Questo approccio consentirà di personalizzare ulteriormente il percorso terapeutico e di ottimizzare le decisioni cliniche.

I risultati attesi includono la definizione di nuovi indicatori prognostici, basati su marker biomorali e clinico-strumentali, e la creazione di un modello integrato che tenga in considerazione anche gli aspetti psicologici. Questa ricerca rappresenta un passo fondamentale verso una medicina sempre più personalizzata in oncologia, con l'ambizione di trasformare radicalmente la gestione delle complicanze e di migliorare la qualità

della vita, e, laddove possibile, la sopravvivenza di una categoria di pazienti che "merita il massimo del nostro impegno".

Professor Alberto Milan
Direttore della Medicina Interna
Istituto di Candiolo - IRCCS

Famiglia e sport per rigenerarsi

Mi sono laureato all'Università di Torino, poi per un anno sono stato al CardioVascular Imaging Center di Boston, diretto dal professor Pandian. Rientrato in Italia ho lavorato per due anni al Pronto Soccorso dell'ospedale di Chivasso e quindi alle Molinette, dove mi sono formato sotto la guida del professor Franco Veglio. Il 1 gennaio dell'anno scorso sono approdato a Candiolo. A quella di medico affianco la vocazione del formatore, che esercito come Professore Associato di Medicina presso l'Università di Torino. Spero di riuscire a trasmettere ai giovani medici il principio che bisogna approcciarsi ai pazienti con empatia. Amo il mio lavoro, ma metto al primo posto la famiglia. Appena posso "scappo" a casa dalla mia Silvia e dalle mie quattro figlie. Non rinuncio alla tradizione del pranzo domenicale allargato ai 5 nipoti, alla nonna e alle mie due sorelle. Mi serve per rigenerarmi, così come lo sport, cui dedico i pochi momenti liberi che riesco a ritagliarmi dal lavoro. Amavo giocare a tennis e a pallavolo, ma riesco ormai solo a praticare la corsa.

PROGETTO GALENTOPIC

Radioterapia: allo studio nuovo galenico



In Italia si registrano quasi 56 mila nuovi casi di carcinoma della mammella all'anno e l'80% viene curato nei centri di radioterapia italiani.

Il trattamento radiante a livello mammario causa dermatiti della cute che vanno da un semplice eritema a vere e proprie ustioni, le quali richiedono spesso terapia medica e qualche volta la sospensione della radioterapia anche per periodi medio-lunghi, con tutti gli svantaggi che ne conseguono sul controllo locale della malattia.

Le dermatiti attiniche sono, oltre che dolorose, spesso responsabili di esiti cosmetici non soddisfacenti a causa di complicazioni tardive come la fibrosi post-attinica (indurimento dei tessuti). Tutti questi fattori possono impattare negativamente sulla qualità della vita della paziente durante il suo percorso terapeutico.

Per contrastare queste dermatiti presso l'Istituto di Candiolo - IRCCS è stato messo a punto, grazie ai fondi del 5X1000 destinato alla Fondazione Piemontese per la Ricerca sul Cancro, uno studio chiamato "GalenTopic", al fine di valutare l'efficacia di una preparazione galenica contenente un estratto liquido di Calendula Officinalis.

Non esiste tuttora, infatti, un trattamento standard efficace per la prevenzione delle dermatiti attiniche e l'accurata igiene con acqua e sapone durante l'irradiazione sembra avere un'azione preventiva nei confronti dell'eritema cutaneo.

Altri agenti comunemente utilizzati sono i corticosteroidi, sovente prescritti sia all'inizio del trattamento radiante, sia al "bisogno". Questi composti hanno dimostrato di essere superiori alle preparazioni emollienti e idratanti; tuttavia, gli

agenti corticosteroidi rallentano i processi riparativi della cute e per questo motivo non sono raccomandati.

Inoltre, in pochi studi si è dimostrata la superiorità degli agenti non steroidi più utilizzati come l'acido ialuronico e la Trolamina rispetto all'utilizzo di sostanze placebo. Queste sostanze conservano comunque una loro efficacia in quanto sembrano accelerare i processi riparativi o perlomeno indurre un beneficio soggettivo nelle pazienti per la loro azione lenitiva. Preparazioni topiche a base di estratti di *Calendula officinalis* sono comunemente utilizzati come lenitivi nelle dermatiti acute e nelle ustioni. In uno studio effettuato su 254 pazienti, 128 sono state trattate profilatticamente con Trolamina e 126 con Calendula: i risultati hanno dimostrato una significativa riduzione delle dermatiti acute e delle interruzioni del trattamento con l'uso della Calendula piuttosto che della Trolamina.

Tuttavia, poiché i risultati ottenuti non consentono di raggiungere delle evidenze scientifiche certe, grazie ai fondi del 5X1000 abbiamo deciso di condurre lo studio chiamato "GalenTopic" che valuti l'efficacia di una preparazione galenica contenente un estratto liquido di Calendula Officinalis confrontata con un composto placebo, dotato di identiche proprietà idratanti e lenitive, ma non contenente la Calendula. Le due preparazioni verranno somministrate alle pazienti a partire da 10 giorni prima dell'inizio del trattamento radioterapico, per tutta la durata e per 21 giorni successivi alla conclusione della radioterapia.

I prodotti, studiati in collaborazione con il Dipartimento di Scienza e Tecnologia del Farmaco dell'Università degli Studi di Torino, verranno forniti gratuitamente

dalla Farmacia Ospedaliera dell'Istituto e le formulazioni destinate ai due bracci di studio saranno indistinguibili per i pazienti e per il medico che le somministra. Saranno quindi raccolti i dati sull'eritema cutaneo anche con un innovativo metodo basato sull'analisi di una fotografia digitale dell'area irradiata, secondo un protocollo approntato dal servizio di Fisica Sanitaria dell'Istituto e saranno altresì somministrati alle pazienti questionari sulla qualità della vita durante e a distanza dal trattamento radiante.

↗ Dottor Marco Gatti

Direttore della Radioterapia
Istituto di Candiolo - IRCCS

Musica, letture, cinema e montagna le mie passioni

Mi sono laureato in Medicina e specializzato in Radioterapia oncologica presso l'Università di Torino. Dal 1998 al 1999 ho lavorato un anno presso l'Institute Goussavy Roussy di Parigi dove ho completato la mia formazione in particolare in ambito senologico. Dal 1999 lavoro a Candiolo e dal 2018 sono responsabile del reparto di Radioterapia.

Tra le mie passioni più grandi ci sono la musica, la storia, il cinema e le biografie dei rispettivi autori. L'altra mia grande passione è la montagna, in particolare le lunghe passeggiate anche impegnative, perché per me il cammino è dialogo con se stessi.

Sostieni Candiolo

5X1000: donare è facile e non costa nulla

Il **5X1000** è una risorsa vitale per la **Fondazione Piemontese per la Ricerca sul Cancro** che consente di sostenere l'impegno quotidiano di ricercatori, tecnici e medici che lavorano all'Istituto di Candiolo - IRCCS.

01.

Firma all'interno del riquadro **"Finanziamento alla ricerca sanitaria"**

02.

Inserisci il nostro codice fiscale **97519070011** nello spazio sottostante

03.

Comunicalo a chi compila la tua dichiarazione dei redditi (commercialista, CAF, ecc.)

04.

Qualsiasi contribuente può farlo

FINANZIAMENTO DELLA RICERCA SANITARIA

FIRMA

Mario Rossi

Codice fiscale del beneficiario (eventuale)

9	7	5	1	9	0	7	0	0	1	1
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

Un semplice gesto, che non costa nulla ma che è indispensabile per la Ricerca e la Cura del cancro.

Scopri tutto quello che la **Fondazione Piemontese per la Ricerca sul Cancro** può fare grazie al **5X1000**.
Inquadra il QR Code.



#sostienicandiolo

Ecco tutti i modi per sostenerci

Bonifico Bancario

Intesa Sanpaolo IBAN:

IT75D0306909606100000117256

UniCredit IBAN:

IT64T0200801154000008780163

Casse Automatiche Intesa

Sanpaolo con il proprio Bancomat anche di altri istituti bancari

Carta di Credito, PayPal e Satispay, collegandosi al sito **fprc.it** o inquadrando questo QR Code:



FONDAZIONE

Periodico Semestrale della Fondazione Piemontese per la Ricerca sul Cancro - ETS - Reg. del Tribunale di Torino N. 5014 del 19/3/1997 - **Direttore Responsabile:** Francesco Novo - **Coordinatore Editoriale:** Edoardo Girola - **Comitato di Direzione:** Andrea Bettarelli, Alessandra Gianfrate, Gianmarco Sala, Anna Sapino - **Coordinamento di Redazione:** Carlotta Crua - **Fotografie** Welcome Communication e Michele D'Ottavio - **Realizzazione e impaginazione** between.be - **Stampa** PM S.r.l. Printing & Mailing



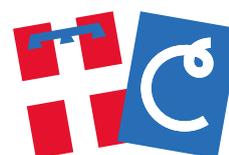
Fondazione Piemontese per la Ricerca sul Cancro

Strada Provinciale, 142 km 3,95
10060 Candiolo, Torino Italy

fprc@fprc.it

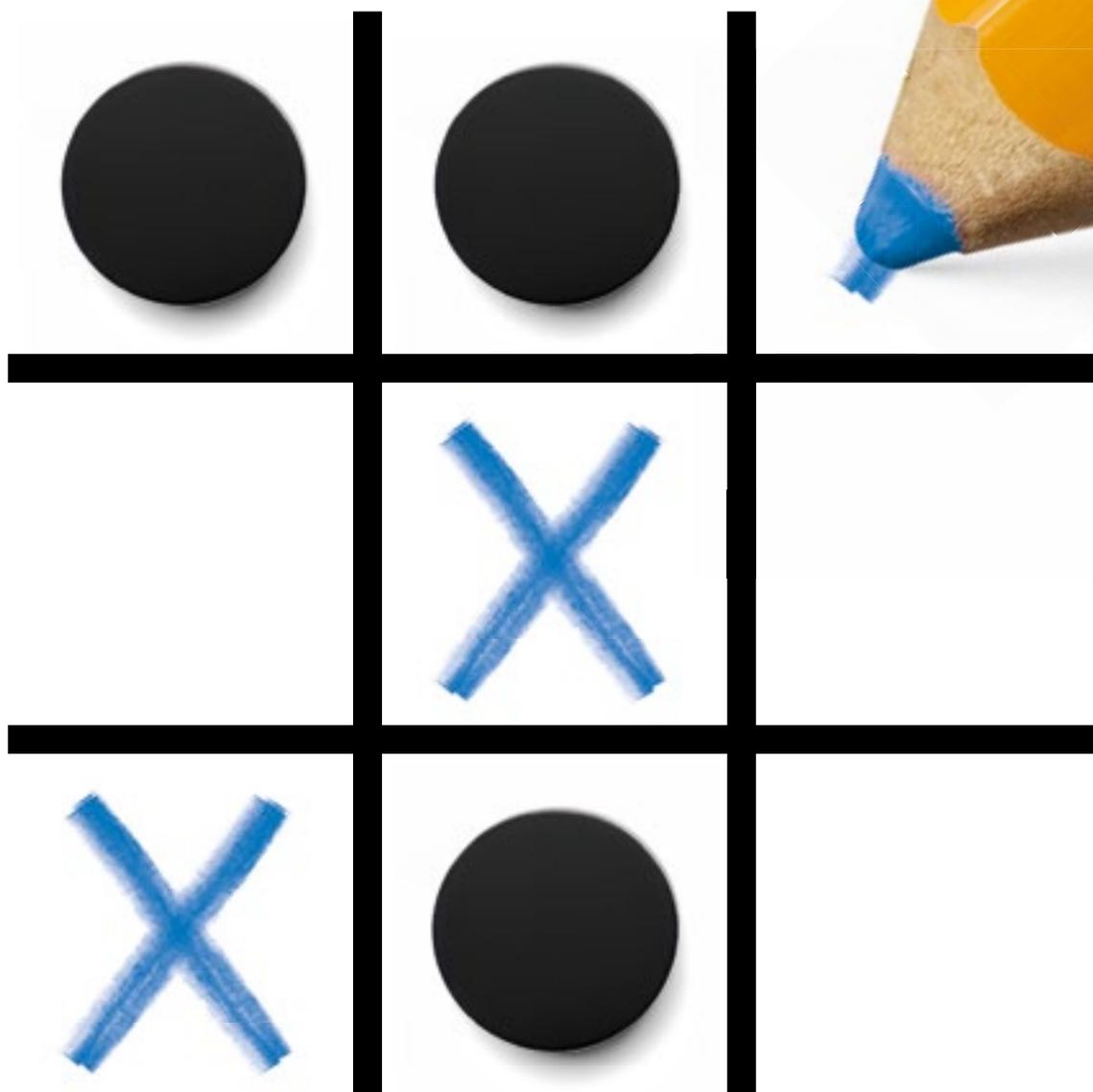
+39 011 99 33 380

fprc.it



Fondazione Piemontese
per la Ricerca sul Cancro

Candiolo



Contro il cancro sostieni Candiolo.

5X1000 FIRMA PER LA RICERCA SANITARIA. C.F. **97519070011**

Per saperne di più



ISTITUTO DI CANDIOLO - IRCCS

Seguici anche su: @ f y t i n X

#sostienicandiolo

C/C Postale 410100
Bonifico Bancario Intesa Sanpaolo IBAN:
IT 75 D 03069 09606 100000117256
Unicredit IBAN: IT 64 T 02008 01154 000008780163

dona su www.fprc.it



Fondazione Piemontese
per la Ricerca sul Cancro

Candiolo