

Innovazione & Ricerca

La newsletter informativa della Direzione Scientifica

“Chi domanda timorosamente, insegna a rifiutare”.

Lucio Anneo Seneca

FOCUS ON

FARMACI ANTICANCRO E CARDIOTOSSICITÀ: UNO STUDIO SUI MECCANISMI RESPONSABILI E LE LINEE GUIDA ESMO.

Uno studio pubblicato su **Nature Medicine** dai ricercatori dell'**MD Anderson Cancer Center University of Texas** rivela un meccanismo **molecolare** che, attraverso l'**enzima Top2b**, potrebbe portare la **doxorubicina** (un **farmaco** utilizzato da **50 anni** per curare molti tipi di **cancro**) a causare **problemi cardiaci**.

“La **tossicità cardiovascolare** è una potenziale **complicazione** di diverse **terapie anticancro** - spiega **Daniela Cardinale**, Direttore Unità di Cardioncologia Istituto Europeo di Oncologia di Milano - *Non a caso proprio nei giorni scorsi sono state pubblicate su **Annals of Oncology** le linee guida pratiche della Società Europea in Oncologia (Esmo) sulla **cardiotossicità** indotta sia da **chemio e radioterapia** che dalle nuove **target therapy**”.*

Per approfondire:

→ [I farmaci anticancro possono danneggiare il cuore. Ecco che fare](#)

Leggi l'abstract:

→ [Identification of the molecular basis of doxorubicin-induced cardiotoxicity. Sui Zhang S, Liu X, Bawa-Khalife T, Lu LS, Lyu YL, Liu LF, Yeh ET. **Nature Med** 2012 Nov;18\(11\):1639-42. doi: 10.1038/nm.2919.](#)

→ [Cardiovascular toxicity induced by chemotherapy, targeted agents and radiotherapy: ESMO Clinical Practice Guidelines. G. Curigliano, D. Cardinale, T. Suter, et al. **Ann Oncol.** 2012 Oct;23 Suppl 7 :vii155-66 22997448.](#)

UN ENZIMA ALLA BASE DELL'INFIAMMAZIONE E DEL CANCRO.

Alcuni ricercatori dell'**Institute of Molecular and Cell Biology (IMCB)** dell'Agency for Science, Technology and Research (**A*STAR**)

- guidato da [Vinay Tergaonkar](#) - del [Genome Institute of Singapore \(GIS\)](#) e della **National University of Singapore**, hanno identificato l'enzima **telomerasi** causa dell'**infiammazione cronica nei tumori**.

Gli scienziati hanno dimostrato che la **telomerasi**, attraverso l'espressione del **NF-kB**, regola direttamente la **produzione** di molecole infiammatorie. **Inibendo** l'attività della **telomerasi** nelle cellule **tumorali primarie** ottenute da campioni di pazienti, i ricercatori hanno scoperto che i **livelli di IL-6**, una molecola **infiammatoria** nota per essere un **fattore chiave** nei tumori umani, si **riduceva**.

Si tratta di un **importante passo avanti** che dimostra come la **telomerasi** possa essere un **target farmacologico** per **ridurre l'infiammazione**, e quindi **eliminare** le cellule tumorali.

I **risultati** dello studio sono stati pubblicati sulla rivista **Nature Cell Biology**.

Leggi l'abstract:

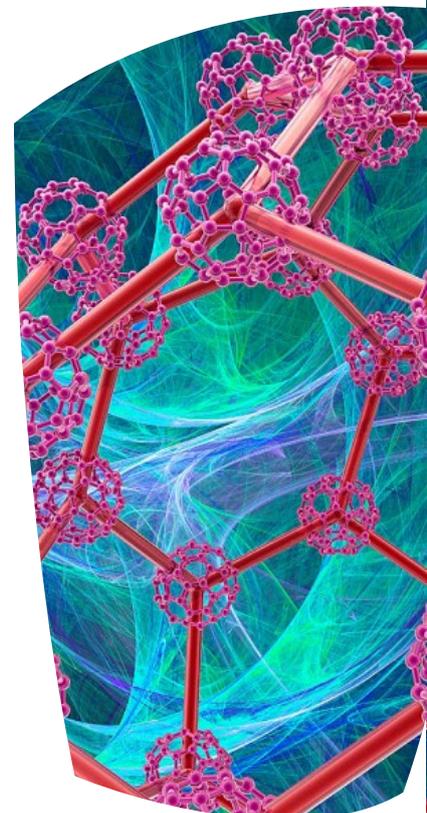
→ [Telomerase directly regulates NF-kB-dependent transcription. Shang Li, Edison Liu, Vinay Tergaonkar, et Al. **Nature Cell Biology**, 14, 1270-1281 \(2012\) doi:10.1038/ncb2621](#)

Leggi il comunicato stampa (PDF)

→ [A*STAR scientists identify potential drug target for inflammatory diseases including cancers](#)

CREATIVE FACTORY PER LE IDEE INNOVATIVE E LO SVILUPPO IMPRENDITORIALE

[Campania Innovazione](#) attraverso **Campania In. Hub - Rete Regionale Ricerca e Innovazione**, lancia **Creative Factory**, un sistema integrato di **programmi e servizi** per favorire la **creazione** d'impresa e la **valorizzazione** di idee innovative provenienti dagli attori operanti sul **territorio regionale**.



I soggetti proponenti dovranno presentare un'**idea di prodotto e/o di servizio**, oppure un **progetto di startup d'impresa**, oppure un **programma comune di sviluppo** che sia attinente agli ambiti dei seguenti settori **prioritari**: Information & Communication Technology; **Bioteconologie**; Nuovi Materiali; Osservazione dell'Ambiente e Sicurezza delle Infrastrutture; Beni Culturali e Turismo; **Salute e Agroalimentare**, Energia; Logistica- Trasporti - Automotive; Aerospazio.

Le idee selezionate accederanno ai [servizi della Factory](#).

L'avviso per la selezione è stato prorogato alle ore 12.00 del 28/12/2012

Per approfondire:

→ [Creative Factory](#)

OGGI PARLIAMO DI....



Dott. Alfredo Budillon

Direttore S.C. Farmacologia Sperimentale Oncologica - Dipartimento di Ricerca.

Laureato in **Medicina e Chirurgia**, specializzato in **Oncologia Medica**, **Dottore di Ricerca in Oncologia** presso l'Università G. D'Annunzio di Chieti. **Fogarty Visiting Fellow** presso il **National Cancer Institute, N.I.H., Bethesda, M.D., U.S.A.** dal 1990 al 1995. **Professore di Oncologia** presso la scuola di specializzazione di **Biochimica Clinica e Farmacologia**, Seconda Università di Napoli; **Professore Associato Aggiunto** del Dipartimento di **Biologia**, **Temple University** di Philadelphia.

Autore di **oltre 100 pubblicazioni** su riviste scientifiche internazionali (H-Index: 30 G. S.), **Regional Editor Europe** per "**Recent patents on Anticancer Drug Discovery**" e **reviewer** in diverse riviste Internazionali. Responsabile di numerosi **progetti di ricerca** e autore del **brevetto internazionale** "Peptidic and Non Peptidic Ligands for Immunodetection of the receptor for Urotensin II", il Dott. **Budillon** rappresenta l'Istituto Pascale nel CdA del **Centro di competenza in Diagnostica e Farmaceutica Molecolare**, oggi **DFM Scarl**.



LA S.C. FARMACOLOGIA SPERIMENTALE

La SC Farmacologia Sperimentale lavora preferenzialmente su **due obiettivi**: la **definizione dei meccanismi d'azione** di diverse classi di **farmaci** diretti contro **bersagli molecolari specifici** e sul disegno di **associazioni farmacologiche innovative** tra questi agenti "biologici" e approcci "convenzionali" (**Chemioterapia e RT**) e lo **studio di nuovi biomarcatori di diagnosi, prognosi o predittivi** di risposta a **terapie antitumorali**.

Il **gruppo di lavoro** è costituito da un "agguerrito esercito di donne": **Elena Di Gennaro** e **Francesca Bruzzese**, *Dirigenti biologhe*; **Chiara Ciardiello**, **Alessandra Leone** e **Genni Paradiso**, *Dottorande Biotechologhe*; **Tania Moccia**, *Contrattista, Tecnico di laboratorio*; **Diana Esibizione**, *Borsista Marie Curie, Biologo*; **Manuela Terranova Barberio** e **Maria Serena Roca**, *contrattiste AIRC, rispettivamente CTF e Biotechnologo*.

Infine, in collaborazione con il **CROM di Mergogliano** è stato attivato, con ottimi risultati, un **laboratorio di Proteomica** con una **piattaforma tecnologica innovativa**. Ed il **team** di lavoro si arricchisce del valido **contributo** di **Maria Rita Milone**, *biotecnologa* e **Biagio Pucci**, *biologo*.

Quali sono gli studi di maggior interesse condotti negli ultimi anni e che ruolo hanno i Dipartimenti Clinici nel tipo di attività svolta presso la sua Struttura?

La collaborazione con Dipartimenti clinici è **essenziale**.

Lo studio in **modelli preclinici** di associazioni farmacologiche **innovative** su basi meccanicistiche rappresenta la base per il disegno di **studi clinici innovativi**. Ne sono un esempio le nostre esperienze nelle **patologie gastrointestinali** in collaborazione con i **colleghi chirurgi, medici**, della **diagnostica per immagini** e dell'**anatomia patologica**. E lo stesso discorso vale per lo **studio di nuovi biomarcatori di diagnosi**. In questi anni ci siamo concentrati nella messa a punto di **metodiche innovative**, come il **piresequenziamento**, per valutare **alterazioni molecolari** collegate alla patologia **neoplastica** e rilevabili su materiale biologico (**tessuti e fluidi**).

Tra le **molecole di maggiore interesse** per la nostra attività in questi ultimi anni, citerei gli **inibitori di Istone deacetilasi**. Con approcci di **biologia molecolare** stiamo poi studiando **mutazioni, metilazione del DNA e microRNA circolanti** e siamo **tra i primi in Italia** ad aver messo a punto una **metodica** per la **valutazione delle Cellule Endoteliali Circolanti e Progenitori (CEC e CEP)** mediante **citofluorimetria multicolor**. Abbiamo appena concluso uno **studio**, in tale senso, in pazienti con **tumore del retto** sottoposti ad un trattamento di **chemio-radioterapia** associata a terapia **antiangiogenica prechirurgica**, e siamo stati promotori di uno **studio nazionale di standardizzazione di questa metodica**, appena approvato dal nostro Comitato Etico.

Prima di lavorare al Pascale è stato, per 6 anni, Fogarty Visiting Fellow presso il National Cancer Institute di Bethesda, U.S.A. Quanto ha inciso questa sua esperienza sull'attività di ricerca svolta in Italia?

Ha inciso soprattutto come **mentalità e approccio alla ricerca**. Umiltà, **curiosità**, merito, **organizzazione**, sono le parole chiave imparate in sei anni a Bethesda. Ho poi provato in questi anni, **per una scelta precisa**, a costruire **filoni di ricerca originali** qui in Italia, **rinunciando a continuare studi iniziati** negli Stati Uniti, come sarebbe naturale e come fanno molti.

La ricerca traslazionale in biomedicina mira a trasferire le scoperte scientifiche dal laboratorio alla pratica clinica. Spesso, però, tale processo di trasferimento richiede molti anni. Quanto può influire il supporto di adeguate infrastrutture di ricerca a livello europeo (ad es. EATRIS)?

Questa è la domanda **chiave**. Noi facciamo dell'**ottima ricerca preclinica e clinica**, spesso però in modo **separato** perché mancano alcuni anelli della catena. **Mancano**, per esempio, **strutture** in grado di fare buoni studi di **farmacocinetica**, mancano strutture in grado di produrre in **GMP** (good manufacturing practice) **molecole innovative**, manca il **supporto** alla **brevettazione** nelle strutture di ricerca pubblica italiane e manca il **capitale di rischio** che investe in **innovazione (venture capitals)**.

Questi alcuni aspetti che un **network europeo**, come **EATRIS**, potrebbe affrontare e risolvere. Mettendo **in rete** competenze **multidisciplinari** di vari Istituti a livello europeo, individuando **fondi ad hoc** e avviando un processo di **valutazione di merito** sulle proposte dei membri del network o di committenza esterna. Questo, ad esempio, potrebbe **favorire lo sviluppo di molecole farmacologicamente attive** anche in assenza di coinvolgimento della grande industria farmaceutica, almeno **nelle fasi iniziali**.

Lei è anche Coordinatore del Comitato Scientifico Seminari del Pascale. Che importanza riveste la divulgazione dei risultati della ricerca all'interno e all'esterno del proprio Istituto?

Anche questo mi sembra un aspetto cruciale. Ed è una delle **cose mutate dall'esperienza negli USA**. Lì la **presentazione dei propri dati** e la "difesa" della **bontà dei propri progetti di ricerca** all'interno dell'Istituto nel corso dei seminari è parte essenziale del **processo di crescita a tutti i livelli**, dal Direttore del Dipartimento all'ultimo dei borsisti. **Qui da noi è meno scontato** e, con questa esperienza del gruppo seminari, spero abbiamo **avviato un percorso positivo**.

GLI INIBITORI DEGLI ISONI DEACETILASI (HDAC-I) E LO STUDIO V-shoRT-R3 (Valproic acid – short Radiotherapy – Rectum 3rd trial).

Dott. Alfredo Budillon - Direttore S.C. Farmacologia Sperimentale Oncologica

Il gruppo di ricerca diretto dal Dott. Budillon in questi ultimi anni si è concentrato sullo studio di una nuova classe di **agenti anti-tumorali**, gli **inibitori degli istoni deacetilasi (HDAC-I)** che, sebbene per la loro natura e funzione abbiano un singolo bersaglio molecolare, sono in grado di interferire con molteplici **pathways**. Gli **HDAC-I**, infatti, agiscono alterando la **trascrizione del 2-5% dei geni espressi** ([Budillon A., et al. Recent Pat Anti-cancer Drug Discov 2007](#)), tuttavia non solo sono in grado di ripristinare l'equilibrio dell'**acetilazione degli istoni**, classicamente alterata nelle cellule tumorali, e di regolare così l'espressione genica, ma hanno come substrato anche **proteine non istoniche** coinvolte nella regolazione di molteplici funzioni cellulari ([Budillon A., et al. Curr Drug Targets 2005](#)).

Gli inibitori degli istoni deacetilasi (HDAC-I) sono in grado di interferire con molteplici pathways.

Una significativa **efficacia** clinica degli **HDAC-I come agenti singoli** è stata dimostrata solo in **determinate patologie**, ad esempio nei **linfomi** e in altre **neoplasie ematologiche**, e due farmaci di questa classe, il **Vorinostat** ed il **Romidepsin**, sono stati recentemente approvati dalla **Food and Drug Administration** per il trattamento del **linfoma cutaneo a cellule T (CTCL)**. Questi farmaci mostrano, invece, una **limitata attività clinica** nei tumori **solidi**, dove è invece stata evidenziata la loro **capacità di sensibilizzare le cellule tumorali** ad agenti **chemioterapici o molecolari**.

LO STUDIO V-shoRT-R3

Sulla base delle **ricerche precliniche** del team del dott. Budillon, qualche mese fa il Comitato Etico del Pascale ha approvato uno **studio clinico** di associazione farmacologica con uno di questi farmaci : **lo studio V-shoRT-R3 (Valproic acid – short Radiotherapy – Rectum 3rd trial): Phase 1/2 study of valproic acid and short-course radiotherapy plus capecitabine as preoperative treatment in low-moderate risk rectal cancer - EudraCT Number: 2012-002831-28.**

Lo studio V-shoRT è uno **studio clinico di fase 1/2** di associazione farmacologica tra l'**acido valproico**, la **capecitabina** e la **radioterapia ipofrazionata**, cosiddetta "**short-course**" e concentrata in cinque giorni di trattamento, come strategia **neo-adiuvante prechirurgica** nei **tumori rettali** a basso o moderato rischio. L'obiettivo è valutare la **capacità del VPA e/o della capecitabina di migliorare** le risposte **patologiche** complete indotte dalla sola **radioterapia "short"**.

"Si tratta di uno studio complesso, che vede coinvolte diverse Strutture del nostro Istituto – spiega il dr Budillon - dall'Unità di Sperimentazioni Cliniche al Dipartimento di Oncologia Addominale per la chirurgia colon-rettale e l'oncologia medica, dalla Radioterapia alla Farmacia per la distribuzione del farmaco, all'Anatomia Patologica per gli studi correlativi previsti; dalla Patologia Clinica per i test di farmacocinetica dell'acido valproico a tutta la Diagnostica per Immagine che dovrà stadiare i pazienti, all'Endoscopia ed alla Medicina Nucleare, coinvolta in uno studio di validazione del ruolo della PET nella predizione della risposta".

COME NASCE LO STUDIO

Qualche anno fa il **gruppo di ricerca del Dr Budillon** dimostra la capacità del **Vorinostat** di **potenziare** gli effetti **antiproliferativi** del **5-Fluorouracile (5FU)** e **Raltitrexed**, un inibitore selettivo dell'**enzima Timidilato Sintasi (TS)**, e di revertare la resistenza al **5FU** in **tumori colon rettali** ([Di Gennaro E., et al. Cancer Biol Ther 2009](#)). Da qui parte un interessante **studio di associazione farmacologica** tra il **Vorinostat** e la **Capecitabina**, attraverso il quale viene dimostrato, in vitro e in vivo, la capacità del **Vorinostat** di **potenziare**, in tumori **colonrettali**, gli effetti **antiproliferativi** della **Capecitabina**, con un meccanismo dipendente dalla capacità del **Vorinostat** di "**down-regolare**" la **proteina TS** e di indurre l'espressione della proteina **Timidina Fosforilasi (TP)**, sia a livello proteico che a livello trascrizionale, entrambi enzimi chiave nel meccanismo d'azione (**TS**) o nel metabolismo (**TP**) della **Capecitabina**. Tali effetti sembrano essere specifici per le **cellule tumorali**: in PBLs ottenuti da un donatore sano, infatti, non si osservano gli stessi risultati ([Di Gennaro E., et al. Brit. J Cancer 2010](#)).

Successivo obiettivo degli studi del gruppo di ricerca è stato quello di valutare se l'**acido valproico (VPA)**, un **HDAC-I** utilizzato in clinica per il **trattamento dell'epilessia**, a basso costo in quanto non oggetto di brevetti da parte di case farmaceutiche, potesse rappresentare una **valida alternativa all'uso di altre molecole HDAC-I** per il trattamento di **tumori colonrettali**.

Studi non ancora pubblicati hanno **confermato** gli effetti **antiproliferativi sinergici** nella combinazione farmacologica equitossica di diversi **HDAC-I (vorinostat, panobinostat o VPA)** e la **capecitabina (5'-DFUR)** in linee cellulari tumorali umane derivanti da carcinomi **colonrettali**, della **mammella**, della distretto **cervico-facciale**. E' interessante sottolineare che **anche dosi basse di VPA**, corrispondenti a concentrazioni **facilmente raggiungibili nel plasma** di pazienti trattati con il farmaco per altre patologie come l'epilessia, **modulano** l'espressione delle **proteine TP e TS** e **potenziano** gli effetti **antitumorali del 5'-DFUR**.



BREVETTI E TRASFERIMENTO TECNOLOGICO.

Lunedì 19 novembre, presso la sala Consiglio dell'IRCCS Fondazione G. Pascale, si è tenuto il **seminario** dal titolo "L'iter brevettuale: regole e procedure".

L'evento è stato organizzato dall'**Ufficio di Trasferimento Tecnologico** dell'Istituto, al fine di promuovere una conoscenza più approfondita del **processo di brevettazione** e di **valorizzazione dei risultati della ricerca**.

L'Ing. Marco **Brunacci** e l'Ing. Filippo **Zoli**, consulenti esperti in **brevetti nazionali, europei ed internazionali**, hanno delineato con semplicità e chiarezza gli **aspetti procedurali** fondamentali per la presentazione di un **brevetto**.

Si è parlato, inoltre, di valorizzazione del **patrimonio intellettuale** e di strumenti che favoriscono il **trasferimento** al sistema produttivo di **nuove conoscenze** in campo scientifico e tecnologico. Tra questi, la realizzazione di **spin-off accademiche**, sintetizzate nell'intervento del Dr. Franco **Scorziello**, Amministratore della R Bio Transfer Srl, agenzia di trasferimento tecnologico e di **tutela della proprietà intellettuale/industriale** operante nel settore Scienze per la Vita.

Positiva la risposta dei numerosi presenti all'evento, che hanno accolto l'iniziativa con entusiasmo. Il seminario, infatti, è stato un **momento di confronto** e l'occasione per porre domande e chiarimenti agli **esperti**.

L'Ufficio Trasferimento Tecnologico (UTT) dell'IRCCS **Pascale** nasce, insieme al nuovo regolamento brevetti (PDF), da un'iniziativa del Prof Gennaro **Ciliberto**, Direttore Scientifico del Pascale, **sostenuta** dal Direttore Generale, Dr Tonino **Pedicini**, finalizzata ad offrire un'**interfaccia** tra la **ricerca** scientifica dell'Istituto ed il **mondo delle imprese**.

La mission dell'UTT è quella di accrescere il **valore dell'attività di ricerca**, brevettandone i risultati, ricercando **collaborazioni** nazionali ed internazionali con istituzioni **pubbliche e private**, fornendo la **consulenza** necessaria per la conclusione di **accordi scientifici e commerciali**.

PER INFO.

Ufficio Trasferimento Tecnologico (UTT)
E-mail: utt@istitutotumori.na.it



INVESTIGATOR GRANT AIRC 2012

Gennaro Chiappetta, Direttore S.C. Genomica Funzionale IRCCS Pascale, **Sandro Pignata**, Direttore Dipartimento Uro-Ginecologico IRCCS Pascale e **Stefania Scala**, Dirigente Immunologia Clinica IRCCS Pascale.

Ecco i nomi dei **ricercatori** dell'Istituto Tumori "Fondazione G. Pascale" vincitori degli **Investigator Grants 2012** promossi dall'**AIRC**, l'Associazione Italiana per la Ricerca sul Cancro.

Gli **Investigator Grant** sono fondi di finanziamento erogati per **progetti di ricerca sul cancro**, normalmente di durata triennale.

Il **processo di selezione** dei progetti è altamente **competitivo** e particolarmente **rigoroso** in quanto i parametri di scelta tengono conto non soltanto della **qualità** dei progetti ma anche del carattere **innovativo** e della loro capacità di avere obiettivi di **notevole impatto** per la comprensione dei **meccanismi** alla base dello sviluppo dei **tumori** e per la messa a punto di **nuove terapie**.

*"L'aver ottenuto **finanziamenti prestigiosi e competitivi** come questi ci riempie di **orgoglio** e testimonia la **qualità della ricerca** fatta dal nostro Istituto e **l'impegno** dei nostri ricercatori nel **generare nuova conoscenza**"* - dichiara il **Direttore Scientifico** del Pascale, Prof. Gennaro **Ciliberto** che, soddisfatto dei risultati ottenuti, aggiunge - *"I grants rappresentano uno **stimolo** a far sempre meglio e ci aiutano a **raggiungere** più velocemente l'obiettivo delle nostre ricerche, che è la **mission** del nostro Istituto: riuscire ad ottenere **risultati concreti** per le cure dei **pa-zienti oncologici**".*

Ricordiamo a tutti i ricercatori che **sul sito web del nostro Istituto**, nella **sezione dedicata al Grant Office**, è possibile scaricare **GrantsForResearch (ultimo numero: novembre 2012 - PDF)**, il **bollettino informativo** mensile realizzato dal **Grant Office** sulla base di un **monitoraggio sistematico** di fonti di informazione **ufficiali** circa occasioni di **Fellowship** e **opportunità di finanziamento** per la **ricerca scientifica** e l'**innovazione tecnologica**.

PER INFO.

Grant Office
E-mail: grantoffice@istitutotumori.na.it

DALL'UNIONE EUROPEA



INNOVATIVE MEDICINES INITIATIVE (IMI) VIII CALL 2012

A breve sarà pubblicato l'**VIII call IMI 2012**. Topics del prossimo bando IMI, che riguarderà l'ambito della **Lotta alla Resistenza agli Antibiotici "New Drugs for Bad Bugs (ND4BB)"**, saranno indicativamente:

- **Topic 1 C: Innovative Trial Design & Sviluppo Clinico** (Work Package n.6 del Topic 1);
- **Topic 3: Scoperta e sviluppo di nuovi farmaci per combattere infezioni Gram-negative.**

Altri **topics** che saranno presi in considerazione:

- sviluppo di una **tassonomia** basata sull'eziologia delle malattie umane;
- **banca europea di cellule staminali pluripotenti indotte;**

Tutte le informazioni sono indicative e soggette a modifiche.

Maggiori informazioni:

→ www.imi.europa.eu/content/8th-call-2012

IMI WEBINAR.

Giovedì 13 dicembre, alle ore 14:30 CET (ora di Bruxelles) IMI terrà un **webinar** sulle regole e procedure di presentazione IMI. Attraverso il webinar sarà possibile approfondire il bando attraverso la sessione dedicata alle domande e risposte ed ottenere **consigli per la preparazione della manifestazione di interesse**. La **registrazione è gratuita ma obbligatoria**. Per iscriversi, compilare e inviare il [registration form](#).

Altri webinar in programma

- 12/12/2012 - [IMI 8th Call webinar - taxonomy of disease](#)
- 11/12/2012 - [IMI 8th Call webinar - AMR clinical trial design](#)
- 06/12/2012 - [IMI 8th Call webinar - iPS cells](#).

NEWS DAL WEB

➤ LEUKEMIA RESEARCH REPORT: NUOVA RIVISTA MEDICA ELSEVIER OPEN ACCESS.

Elsevier, leader mondiale nella fornitura di prodotti per l'**informazioni scientifica**, ha annunciato il lancio, tra le altre, di una **nuova rivista open access**, che sarà pubblicata esclusivamente on line: **Leukemia Research Reports**, una rivista sulla ricerca di base e clinica applicata alle **leucemie, linfomi, mieloma multiplo** e di altre neoplasie **ematologiche**. Gli articoli saranno di **rapida pubblicazione** e in forma breve.

Per approfondire:

→ <http://www.lrrreports.com/>

➤ ONCOPOLICY FORUM 2012: ON LINE I VIDEO DELLE PRESENTAZIONI.

Più di un **centinaio di leader** della politica europea sul **cancro** riuniti in occasione del **Forum Oncopolicy 2012 - The Future of Personalised Cancer Medicine in Europe** organizzato l'11 ottobre scorso a Brussels da [ECCO - European CanCer Organisation](#), per discutere delle sfide **scientifiche, etiche, finanziarie e pratiche** per rendere la medicina **personalizzata** dei tumori una realtà.

Vai ai video:

→ [Oncopolicy Forum 2012: Speaker presentations and interactive debates](#)

➤ WEBCASTS DEL 24th EORTC-NCI-AACR SYMPOSIUM ON 'MOLECULAR TARGETS AND CANCER THERAPEUTICS'.

On line i Webcasts del **24th EORTC-NCI-AACR Symposium in 'Molecular Targets and Cancer Therapeutics'** tenutosi a Dublino dal 6 al 9 novembre .

Vai ai video:

→ [Session webcasts](#)

LINK UTILI

- [International Cardioncology Society](#)
- [Europe PubMed Central](#)
- [ITACAN](#)

CONFERENCE, MEETING & C.

➤ XXI SEMINARIO NAZIONALE "LA VALUTAZIONE DELL'USO E DELLA SICUREZZA DEI FARMACI: ESPERIENZE IN ITALIA"

10 dicembre 2012 – Istituto Superiore di Sanità - Roma

- [Scheda \[PDF\]](#)
- [Iscrizione \[PDF\]](#)
- [Programma \[PDF\]](#)

➤ 5th BREAST GYNECOLOGICAL INTERNATIONAL CANCER SOCIETY (BGICC)

17 -18 January 2013 - Cairo, Egypt

- [Info su iscrizione e programma](#)

INNOVAZIONE&RICERCA

Per contributi e segnalazioni: innovazione@istitutotumori.na.it

Redazione a cura di

Dr.ssa Maria Luigia Mazzone - Direzione Scientifica - Istituto Nazionale Tumori IRCCS "Fondazione G. Pascale" - Napoli

Questa newsletter non rappresenta una testata giornalistica ed è aggiornata senza alcuna periodicità; non è, pertanto, un prodotto editoriale sottoposto alla disciplina di cui all'art. 1, comma III, della Legge n. 62 del 7.3.2001.