

Innovazione & Ricerca

La newsletter informativa della Direzione Scientifica

“Nella vita non bisogna mai rassegnarsi, arrendersi alla mediocrità, bensì uscire da quella zona grigia in cui tutto è abitudine e rassegnazione passiva, bisogna coltivare il coraggio di ribellarsi...”

Rita Levi Montalcini

FOCUS ON

SCOPERTO COME UNA PROTEINA COMBATTE IL CANCRO.

Un team di ricercatori del [Cold Spring Harbor Laboratory](#) (CSHL) ha pubblicato sulla rivista **Cell Reports** i risultati di uno studio che evidenzia in che modo la **proteina Chd5** esercita i suoi effetti benefici **sopprimendo** il cancro.

In particolare, i ricercatori hanno scoperto che l'attività benefica **Chd5** si verifica quando la proteina **si lega ad un'altra proteina** chiamata **istone H3**, che aiuta a compattare il **materiale genetico** nel nucleo delle cellule. *“Il nostro lavoro - afferma la prof. ssa [Alea Mills](#) - dimostra che la nuova proteina **Chd5** può attivare la soppressione del tumore quando una porzione della sua struttura (chiamata **dominio PHD**) si lega all'**istone H3**, uno dei cinque istoni che compongono la struttura principale della cromatina. Abbiamo scoperto che **questo legame si verifica in particolari condizioni**”.*

→ **Leggi il full text dell'articolo:**
[Chd5 Requires PHD-mediated Histone 3 binding for Tumor Suppression](#) - Shilpi Paul, *et al.* **Cell Reports** (2013), doi: 10.1016/j.celrep.2012.12.009

TUMORI: IDENTIFICATA UNA NUOVA CLASSE DI FARMACI.

I ricercatori del dipartimento di [Drug Discovery and Development \(D3\)](#) dell'Istituto Italiano di Tecnologia (IIT) di Genova, con la partecipazione dei ricercatori dell'**University of California, Irvine** e dell'**Università di Modena e Reggio Emilia**, coordinati dal prof. Daniele **Piomelli**, hanno individuato un **intervento farmacologico** diretto contro la proliferazione delle cellule tumorali, agendo sull'attività della **ceramidasi acida**, una proteina che aumenta l'**aggressività** delle

cellule tumorali.

Un **aumento** dell'attività di questo enzima causa la **diminuzione** dei livelli cellulari di **ceramide**, che accelera a sua volta la **crescita** delle cellule tumorali e ne aumenta le capacità di **resistenza**. Questa situazione è spesso osservata in vari tipi di cancro quali **melanoma, colon, prostata e seno**.

→ **Leggi il PDF dell'articolo:**
[Discovery of highly potent acid ceramidase inhibitors with in vitro tumor chemosensitizing activity](#). Natalia Realini, *et al.* **Scientific Reports** 3, Article number: 1035, Published 08 January 2013, doi:10.1038/srep01035.

CASES DATABASE: REPORTS MEDICI AD ACCESSO GRATUITO.

L'ultima novità da **BioMed Central** si chiama **Cases**, un **database** continuamente aggiornato e ad **accesso gratuito** che permette agli utenti di esplorare in maniera interattiva i dati relativi a **migliaia di reports medici** contenuti negli **archivi di BioMed Central, Springer e del BMJ Group**.

Il **database** permette di **filtrare** le ricerche consentendo la **rapida identificazione dei reports** più rilevanti per supportare decisioni e pratiche cliniche.

→ **Vai al sito:**
www.casesdatabase.com

ALL TRIALS: PUBBLICHIAMO I RISULTATI DI TUTTE LE SPERIMENTAZIONI!

[Bad Science](#), [Sense About Science](#), [BMJ](#), [James Lind Alliance](#), [Centre for Evidence-based Medicine](#), supportata da [numerose organizzazioni internazionali](#) si sono fatti promotori di **All Trials**, l'iniziativa che intende sensibilizzare Istituzioni, Enti e opinione pubblica affinché **vengano pubbli-**



cati i risultati di tutte le migliaia di sperimentazioni che si svolgono nel mondo. E a tal fine ha deciso di proporre una **petizione on line** affinché siano registrati e pubblicati anche i risultati delle **sperimentazioni “fallite”** e che quindi non vengono registrate.

Oltre a beneficiarne **pazienti, ricercatori, medici e autorità regolatorie di tutto il mondo**, ciò consentirà di non perdere le informazioni su che cosa è stato fatto e trovato in questi trials.

Senza contare che potrebbero essere ripetute **sperimentazioni inutili** su persone e animali.

→ **Per firmare la petizione:**
<http://www.alltrials.net/>



Dott. Nicola Maurea
Direttore S.C. Cardiologia.

Laureato in **Medicina e Chirurgia**, specializzato in **Cardiologia e Medicina Interna** presso l'Università Federico II di Napoli. Nel 1986 consegue l'**Educational Commission for Foreign Medical Graduates (ECFMG) Certificate** e tra il 1989 ed il 1997 è **Visiting Clinical Scientist** presso tre centri cardiologici di rilevanza internazionale: il **Duke University Medical Center Durham (USA)**; il **New England Medical Center Boston (USA)** e il **Thorax Center Rotterdam (Olanda)**.

Dopo aver svolto la sua carriera presso la **Divisione di Cardiologia e Unità Coronarica AORN Cardarelli** di Napoli, dal 2005 è **Direttore della SC di Cardiologia del Pascale**.

Dal 2010 è **Presidente** dell'**Associazione Italiana di CardioOncologia**. È autore di circa **160 pubblicazioni**, tra lavori in estenso, articoli su libri, abstract a congressi nazionali ed internazionali ed è Fellow della **European Society of Cardiology** e dell'**Associazione Nazionale Medici Cardiologi Ospedalieri**.

LA STRUTTURA COMPLESSA DI CARDIOLOGIA.

L'Unità Operativa attende alle seguenti aree di interesse:

- definizione e riconoscimento precoce della **tossicità** da farmaci antitumorali
- **prevenzione** della cardiotoxicità
- **monitoraggio** del paziente sottoposto a trattamento antitumorale
- terapia della **cardiotossicità**
- **stratificazione prognostica** del rischio cardiaco preoperatorio
- riconoscimento e terapia dei **versamenti pericardici neoplastici**
- **diagnosi precoce** dei tumori cardiaci primitivi e secondari
- riconoscimento delle **masse mediastiniche atipiche**
- **terapia cardiologica** intensiva dei malati oncologici
- **monitoraggio** dei danni cardiaci acuti o cronici indotti dalla radioterapia

In che termini l'attività svolta presso la Struttura Complessa di Cardiologia del Pascale, da lei diretta, si confronta con le problematiche cardiovascolari del paziente oncologico?

Tra le principali attività della S.C. di Cardiologia fondamentale è il **monitoraggio cardiologico** del paziente sottoposto a trattamento **antitumorale**, che si pone i seguenti obiettivi:

- Identificare in **fase precoce** i pazienti a rischio di sviluppare **cardiotossicità**. Ciò consente una valutazione **personalizzata** del programma terapeutico antitumorale, l'eventuale utilizzo di **agenti cardioprotettori**, la pianificazione di un monitoraggio più stringente della funzione cardiaca e l'introduzione precoce di **terapie cardiologiche di prevenzione e cura** della disfunzione cardiaca e di altri eventi avversi cardiovascolari, cercando di consentire il **proseguo dei trattamenti antitumorali**.
- Il monitoraggio cardiologico **seriato e "dedicato"** consente di sottoporre a schemi antitumorali potenzialmente **cardiotossici** anche pazienti considerati a rischio cardiologico aumentato.
- **Identificazione, correzione e controllo** dei fattori di rischio cardiovascolare che risultano spesso aumentati nei pazienti oncologici e che possono comportare un rischio più elevato di **cardiotossicità** durante la terapia e anche nel follow-up.

Quali sono le linee di ricerca?

Accanto all'attività assistenziale, in conformità alla mission dell'Istituto, parte preponderante dell'attività riguarda la **ricerca, clinica e sperimentale**.

La **ricerca clinica** persegue i seguenti obiettivi:

- **registro retrospettivo** delle tossicità da farmaci oncologici nel mondo reale. In particolare, la partecipazione del Pascale a un **Registro italiano su 500 casi di cardiotoxicità da Trastuzumab** ha già permesso la pubblicazione di alcuni **lavori scientifici impattati** in collaborazione con altri Istituti oncologici italiani e altri reparti oncologici universitari ospedalieri.
- **Identificazione di markers precoci** (biomorali e ecocardiografici) di **cardiotossicità**.
- **Identificazione di farmaci cardioprotettivi** da utilizzare nei pazienti sottoposti a **terapia oncologica**.

La **ricerca sperimentale** riguarda lo studio dei **meccanismi di tossicità cardiaca** di diversi composti antineoplastici e la ricerca di possibili **strategie farmacologiche di cardioprotezione**.

Da anni con la mia **équipe** conduco **studi** approfonditi sugli **effetti collaterali** causati dalle terapie oncologiche cui vengono sottoposti i nostri pazienti. In sinergia con la **S.S.D. Sperimentazione Animale**, abbiamo avviato un avanzato **Laboratorio di Cardio-Oncologia Sperimentale** grazie al quale è possibile studiare gli effetti clinici legati alla **cardiotossicità** dei farmaci in modelli animali. Attraverso un sofisticato **Ecocardiografo Color Doppler** per lo studio in vivo su piccoli animali, **all'avanguardia in Italia**, è possibile condurre **progetti di ricerca sugli effetti cardiotossici dei nuovi farmaci biologici (Target Therapy)**, utilizzando anche le recenti **metodiche ecocardiografiche**. In particolare abbiamo dimostrato come l'alterazione della **deformazione miocardica** svelata dallo studio dello **Strain miocardico**, nel nostro caso quello **radiale** studiato con metodica **2D-Speckle Tracking**, permette di identificare **precozemente** il danno miocardico cardiotossico da farmaci e predire la successiva alterazione della frazione di eiezione. Inoltre è in fase di completamento una sofisticata **apparecchiatura** per studiare la **contrattilità dei cardiomiociti** per studiare in vitro i meccanismi cellulari delle molecole della **target therapy direttamente sulla cellula miocardica**.

Negli ultimi anni la target therapy ha rivoluzionato l'approccio in termini di guarigioni e lunghe sopravvivenze ma non senza effetti collaterali e le complicanze cardiovascolari nei pazienti sopravvissuti a terapia oncologica sono sempre più evidenti. Quali misure è possibile adottare per contrastare tali problematiche?

È proprio l'**avvento** e l'enorme **espansione** della **target therapy** che ha reso evidente il **problema** alla comunità scientifica internazionale. Fino a pochi anni fa la **cardiotossicità** dei farmaci classici, quali ad esempio le **antracicline**, era considerata un evento **ineluttabile** contro il quale oncologi e cardiologi avevano un atteggiamento, direi, quasi rinunciatario.

Gli **effetti collaterali cardiovascolari** (ipertensione, scompenso cardiaco, cardiopatia ischemica e trombo-si arteriosa e venosa, aritmie) che si sono verificati, **inaspettatamente**, con l'uso esteso in clinica di questi farmaci, possono causare **seri problemi** e, in alcuni casi, anche provocare la morte, in un paziente che, magari, proprio per gli effetti eclatanti su sopravvivenza e guarigione di questi farmaci, può essere considerato guarito dal cancro.

Per tale motivo è necessario tracciare **nuove strategie operative e diagnostiche terapeutiche** nonché percorsi **formativi** su una materia che si evolve rapidamente, il tutto con un approccio **multidisciplinare** che non può prescindere da una **stretta collaborazione tra oncologo e cardiologo**. Ed è proprio per questo motivo che, insieme ad illustri colleghi italiani cardiologi e oncologi ho fondato l'**AICO, l'Associazione Italiana di CardioOncologia**, di cui sono Presidente Nazionale dal 2010, che nasce proprio con lo scopo primario di diffondere maggiormente la **cultura cardioncologica**.

Dopo il cancro ci vuole cuore

Nicola Maurea - Direttore S.C. Cardiologia IRCCS Fondazione Pascale – Napoli
Giovanna Piscopo – Biotechnologo S.C. Cardiologia IRCCS Fondazione Pascale – Napoli

Le **nuove terapie oncologiche**, allungando di molto la sopravvivenza dei pazienti, hanno fatto sì che alcuni tipi di neoplasie si comportino ora come una **malattia cronica**. In molti dei sopravvissuti il **rischio di malattie cardiovascolari è più elevato della recidiva di cancro**. L'interesse della **comunità scientifica** alla nuova disciplina della **cardio-oncologia** è dimostrato, oramai, dalla presenza di corsi o di relazioni sulla cardio-oncologia in quasi tutti i convegni cardiologici e oncologici di importanza nazionale o internazionale.

L'argomento più interessante è quello legato alla **diagnosi e al management degli effetti cardiotossici delle nuove terapie biologiche (target therapy)**. Strettamente legato al significato di cardio-oncologia è il concetto di **"sliding doors"** che è un esempio di come la gestione del paziente può variare sulla base della **prima diagnosi**; c'è il rischio che la gestione del paziente sia differente se il paziente si rivolge prima ad un oncologo o ad un cardiologo.

Il titolo di un nostro recente lavoro **"Le donne sopravvivono al cancro alla mammella, ma si ammalano di scompenso cardiaco: luci e ombre della target therapy"** ([Journal of Cardiovascular Medicine 2010, 11: 861-868](#)), indica quanto sia importante l'**approccio cardio-oncologico**, poiché si rischia di guarire la paziente dal cancro ma di farla ammalare di scompenso cardiaco.

I **farmaci biologici** possono provocare insufficienza cardiaca, disfunzione sistolica ventricolare sinistra asintomatica, ipertensione arteriosa e trombosi, con un'incidenza anche più alta rispetto alle **antracicline** e ai **vecchi farmaci chemioterapici**.

Le **problematiche** sono legate essenzialmente ai **farmaci inibitori del VEGF** (vascular endothelial growth factor), ai **farmaci bloccanti il recettore HER2** e a vari **inibitori delle tirosino-chinasi (TKI)** che possono provocare l'allungamento del QT.

Inibitori VEGF (farmaci antiangiogenici).

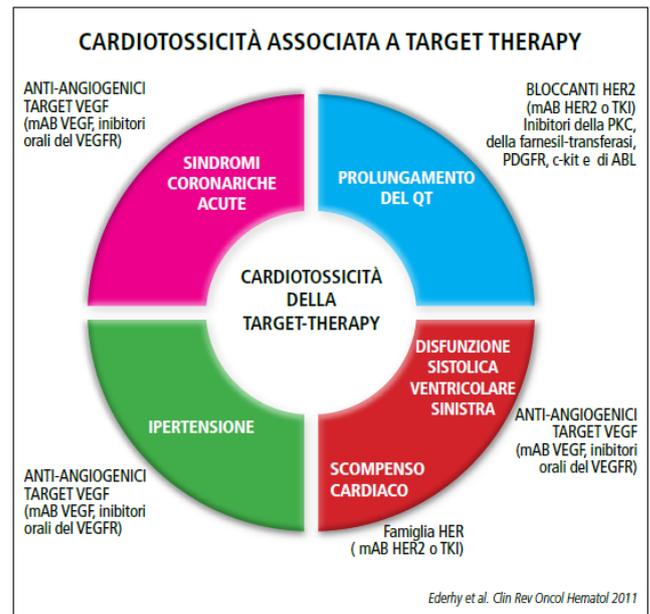
La tossicità è legata all'**effetto antiangiogenico** di questi farmaci, tramite il **blocco del VEGF**. Il **bevacizumab**, che è un anticorpo monoclonale (mAB), provoca l'inibizione del **VEGF** mentre il **sunitinib**, il **sorafenib** ed altri **TKI** bloccano i **recettori del VEGF (VEGFRs)**. Nei vari studi eseguiti, l'**incidenza di ipertensione arteriosa** varia molto, fino a raggiungere il 45% dei pazienti. Così come anche l'**insufficienza cardiaca** può costituire un problema ed è proprio il **sunitinib** che, per il suo effetto di inibizione multi-target delle tirosino-chinasi, può provocare scompenso cardiaco nel 8-15% dei pazienti. Per quanto riguarda il **meccanismo dell'ipertensione**, esso è legato al **blocco dell'ossido nitrico sintetasi** che provoca riduzione della produzione di **ossido nitrico** a cui fa seguito **vasocostrizione** e conseguente sviluppo di **ipertensione**.

Farmaci inibitori di HER2.

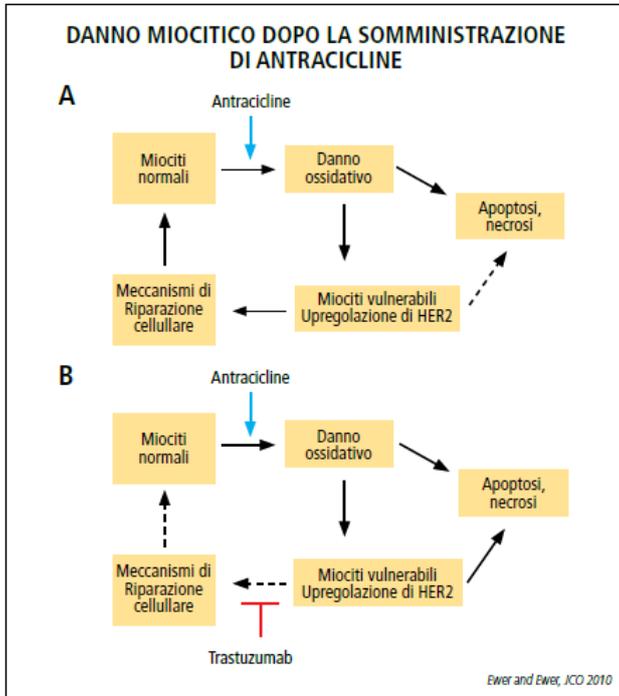
HER2 è un recettore tirosino chinasi, membro della **famiglia dell'EGFR** (epidermal growth factor receptor), over espresso in più del 20% di tumori al seno, mentre nel cuore l'attivazione **HER2** costituisce un potentissimo meccanismo di compenso che diminuisce l'**apoptosi**, favorisce l'**ipertrofia** e modula l'espressione genica nel **cardiomiocita**.

L'incidenza della disfunzione ventricolare sinistra con il **trastuzumab**, che è il capostipite di questi farmaci, varia dal 3% al 34%; il **lapatinib**, una piccola molecola **TKI**, è associato con un **più basso rischio di disfunzione cardiaca**. Diversamente dalle **antracicline**, il **trastuzumab** ha effetti **reversibili**, in assenza di grosse modifiche a livello ultrastrutturale. Anche un nuovo anticorpo monoclonale, il **pertuzumab**, ha un'incidenza di disfunzione cardiaca simile a quella associata al **trastuzumab**.

Quali sono i fattori di rischio per queste terapie? Il nuovo concetto è che fattore di rischio è **ogni entità che ha precedentemente danneggiato il cuore** o ogni **entità che rende il cuore più suscettibile ad un insulto successivo**. Nei trials effettuati con il **trastuzumab** in terapia adiuvante, l'incidenza di insufficienza cardiaca era inferiore al 4% con percentuali, però, di disfunzione sistolica ventricolare sinistra asintomatica che potevano raggiungere anche il 34% come ad esempio nel **trial NSABP-B31**.



Nel [registro retrospettivo ICARO \(Italian Cardio-oncological - Network, 2010\)](#) sulla **cardiotossicità** della terapia con **trastuzumab** nella vita reale abbiamo riscontrato una **cardiotossicità nel 26% nella totalità delle pazienti, che arrivava al 38% nelle pazienti con età maggiore di 68 anni**. La tossicità da **trastuzumab** è reversibile nell'80% dei casi, ma c'è un 20% in cui la frazione di eiezione non recupera e il **Cardiac Advisory Board (CAB)**, che ha valutato i 73 pazienti che avevano raggiunto gli end point cardiaci nello studio **HERA (HERceptin Adjuvant trial)**, ha individuato un 19.2% che purtroppo aveva una prognosi sfavorevole. **Il tempo di somministrazione è probabilmente molto importante**. Una più alta incidenza di insufficienza cardiaca si riscontrava nei trials in cui il **trastuzumab** si somministrava insieme o subito dopo le **antracicline**: nell'HERA, in cui il **trastuzumab** era somministrato a 90 giorni dalle **antracicline**, l'incidenza di insufficienza cardiaca era <1%.



Cosa succede? Il meccanismo è spiegato nella figura accanto: le **antracicline** provocano un danno ossidativo che favorisce l'apoptosi e la necrosi, l'**upregulation di HER2** viene attivato come meccanismo di compenso per favorire la riparazione cellulare; se invece il **trastuzumab** blocca questa pathway di sopravvivenza cellulare, viene favorita l'apoptosi e la necrosi.

Per quanto riguarda l'**identificazione precoce della tossicità**, sono sempre più numerosi i lavori che confermerebbero che il **tissue doppler** e lo **strain** possono svelare modifiche **precliniche** della **contrattilità** e della deformazione miocardica nei pazienti in trattamento con **trastuzumab**, così come d'altra parte abbiamo puntualizzato in una recente [lettera pubblicata sul Journal of the American College of Cardiology](#), anche in considerazione dei nostri studi recenti effettuati con **2D-speckle tracking nel topo**. Inoltre, in questo tipo di tossicità, abbiamo riscontrato un **aumento del collagene**, espressione di **sviluppo di fibrosi a livello cardiaco**, a significare quanto questo danno non sia da sottovalutare rispetto a quello da **antracicline**.

Il management ottimale del paziente con disfunzione ventricolare sinistra deve prevedere un intervento farmacologico precoce.

Purtroppo, solo nei pazienti sintomatici con **frazione d'eiezione ≤55% post-chemioterapia** viene iniziata la terapia farmacologica (ACEinibitori, antagonisti dell'angiotensina II, beta bloccanti) in aderenza alle linee guida, mentre solo una minoranza dei pazienti asintomatici con frazione d'eiezione ≤55% riceve un **trattamento adeguato**.

L'uso **precoce** della terapia cardiovascolare è particolarmente importante anche considerando il fatto che sono in corso trials che studiano l'effetto in prevenzione primaria dei **beta bloccanti**, ACE-inibitori e sartani nelle pazienti prima di iniziare il trattamento con trastuzumab. Per concludere, **gli inibitori di VEGF e di HER2** sono una promessa **reale** per il trattamento delle **neoplasie** ma hanno un **definito potenziale cardiotossico**.

La **collaborazione tra cardiologo e oncologo** è ormai un obbligo e deve includere la **riduzione** efficace dei **fattori di rischio**, il **trattamento aggressivo dell'ipertensione** in pazienti trattati con **inibitori di VEGF**, una stretta **vigilanza** dei sintomi dell'insufficienza cardiaca, specialmente nei pazienti ad alto rischio.

Sicuramente, le **nuove metodiche ecocardiografiche**, come lo studio dello **strain longitudinale, radiale e circonferenziale**, potranno esserci utili in futuro per l'**identificazione precoce della cardiotossicità**.

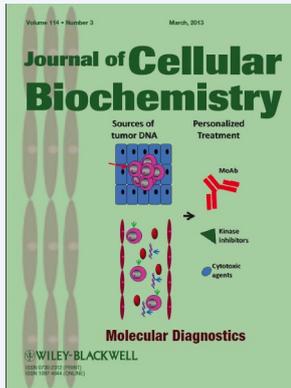
Per approfondire:

- [Administration of angiotensin-converting enzyme inhibitors and β-blockers during adjuvant trastuzumab chemotherapy for nonmetastatic breast cancer: marker of risk or cardioprotection in the real world?](#) Oliva S, Cioffi G, Frattini S, Simoncini EL, Faggiano P, Boccardi L, Pulignano G, Fioretti AM, Giotta F, Lestuzzi C, Maurea N, Sabatini S, Tarantini L; Italian Cardio-Oncological Network. **Oncologist**. 2012;17(7):917-24.
- [Detection, monitoring, and management of trastuzumab-induced left ventricular dysfunction: an actual challenge.](#) Tocchetti CG, Ragone G, Coppola C, Rea D, Piscopo G, Scala S, De Lorenzo C, Iaffaioli RV, Arra C, Maurea N. **Eur J Heart Fail**. 2012 Feb;14(2):130-7.
- [Comparison of preclinical cardiotoxic effects of different ErbB2 inhibitors.](#) Fedele C, Riccio G, Coppola C, Barbieri A, Monti MG, Arra C, Tocchetti CG, D'Alessio G, Maurea N, De Lorenzo C. **Breast Cancer Res Treat**. 2012 Jun;133(2):511-21.



IL PROF. CILIBERTO PRESIDENTE DELLA SOCIETÀ ITALIANA DI BIOFISICA E BIOLOGIA MOLECOLARE (SIBBM).

Il **22 gennaio 2013** sono stati resi pubblici i risultati delle votazioni delle nuove cariche societarie della [Società Italiana di Biofisica e Biologia Molecolare \(SIBBM\)](#): il prof. **Gennaro Ciliberto**, Direttore Scientifico dell'Istituto Pascale, è stato eletto **Presidente SIBBM** per il triennio **2013-2015**.



JOURNAL OF CELLULAR BIOCHEMISTRY DEDICATA LA SUA COPERTINA AD UNA PUBBLICAZIONE DEL DR NORMANNO.

La rivista **Journal of Cellular Biochemistry** dedica la copertina di marzo ad una **review** pubblicata dal team di ricercatori capitanato dal dott. **Nicola Normanno**, Direttore dell'Unità di **Biologia Cellulare e Bioterapie** del Pascale ([Molecular diagnostics and personalized medicine in oncology: Challenges and opportunities](#), Normanno N et al. *J Cell Biochem.* 2013 Mar;114(3):514-24).

L'articolo evidenzia come l'**innovazione** nella **diagnostica molecolare**, la **conoscenza approfondita** dei **meccanismi** che regolano la formazione e la crescita della **cellula tumorale** e l'introduzione dei **farmaci molecolari**, in grado di **bloccare in modo mirato** tali meccanismi, oggi rende finalmente possibile l'applicazione di un approccio di **medicina personalizzata ai pazienti oncologici**.



IL PROF. GAETANO ROCCO GUEST EDITOR DEL NUMERO SPECIALE CHE IL JOURNAL OF THORACIC DISEASE DEDICHERÀ ALLA VATS

Il prof. **Gaetano Rocco**, Direttore del Dipartimento Toraco-Polmonare, **Deputy Editor-in-Chief** della rivista **Journal of Thoracic Disease**, sarà **Guest Editor** di un [numero speciale dedicato alla VATS \(Video Assisted Thoracic Surgery\)](#). Lo speciale uscirà ad agosto e sarà dedicato al **First World Meeting on Uniportal VATS di Napoli** con audio-video sulle più **recenti tecniche di VATS** e rappresenterà una piattaforma di confronto tra tutti i **maggiori esperti mondiali di VATS**.

L'anno **2012** si chiude per il Prof **Rocco** con una serie di riconoscimenti all'eccellenza: **nominato nel Committee** dell'International Association for the Study of Lung Cancer (**IASLC**) per lo Screening del tumore polmonare; nel **Committee** dell'European Society of Medical Oncology (**ESMO**) per le nuove linee guida (2013) sul tumore polmonare; quale **Chairman della Taskforce della Society of Thoracic Surgeons** sullo Screening del tumore polmonare e quale **Membro del Committee** della European Society of Thoracic Surgeons (**ESTS**) sulla patologia timica.

Tra le **ultime pubblicazioni** segnaliamo l'articolo, dove il prof Rocco è **primo autore chirurgico**, dedicato ai risultati emersi dalla **Seconda Consensus-Conferenza Italiana sul mesotelioma pleurico maligno** che si è svolta a Torino il 24-25 novembre 2011: [Second Italian Consensus Conference on Malignant Pleural Mesothelioma: State of the art and recommendations](#). Pinto C et al. *Cancer Treat Rev.* Dec 11. pii: S0305-7372(12)00236-8.



INAUGURATO IL NUOVO SITO WEB DEL CENTRO DI RICERCHE ONCOLOGICHE DI MERCOGLIANO

Il Centro di Ricerche Oncologiche di Mercogliano (**CROM**), l'imponente struttura gestita dall'Istituto Tumori di Napoli sotto la **Direzione Generale** del dott. Tonino **Pedicini**, la **Direzione Scientifica** del prof Gennaro **Ciliberto** e la **Direzione Operativa** del prof Giuseppe **Castello**, ha rinnovato la veste grafica del proprio [sito web](#).

Realizzato grazie all'impegno del prof Castello e del suo team, il nuovo portale da oggi consente di avere informazioni **più dettagliate** e **sempre aggiornate**, con contenuti che spaziano dall'**alta tecnologia** ai **servizi**, dalle **attività di formazione** alle [5 linee di ricerca](#) attive presso il Centro. Inoltre, ampio spazio è stato riservato anche all'attività di **Ricerca&Sviluppo** del Pascale coordinata dalla **Direzione Scientifica**, riproponendo sul sito del **CROM** le pagine web dell'[Ufficio di Trasferimento Tecnologico](#) e quelle del [Grant Office](#) dove sarà possibile consultare il bollettino **Grants For Research**.

Ed uno spazio è stato riservato anche alla nostra [newsletter](#). Grazie!

DALL'UNIONE EUROPEA



BREVETTO EUROPEO: PUBBLICATI I REGOLAMENTI ATTUATIVI

A dicembre scorso [il Parlamento europeo ha approvato il pacchetto sul nuovo brevetto europeo](#), composto da **due regolamenti** sull'istituzione di una **tutela brevettuale unitaria** e sul relativo regime linguistico e da un **accordo internazionale** per la creazione di un **Tribunale unificato dei brevetti**.

Come sarà il nuovo brevetto

Il **nuovo sistema** darà automaticamente protezione in tutti i 25 Stati membri che partecipano e sarà **meno costoso e più efficace** del sistema attuale nel proteggere le invenzioni: secondo le **stime** della Commissione europea, quando il nuovo sistema sarà a pieno regime, il nuovo brevetto **potrebbe costare solo 4.725 euro, rispetto ai 36.000 attuali**.

Qualsiasi inventore potrà richiedere un brevetto unitario all'**Ufficio europeo dei brevetti**. Il brevetto sarà disponibile in **inglese, francese e tedesco**. Le domande dovranno essere redatte o accompagnate da una traduzione in una di queste tre lingue. Il Parlamento europeo ha ottenuto che le **spese di traduzione** siano totalmente **rimborsate per le Pmi, le organizzazioni no profit, le università e le organizzazioni pubbliche di ricerca con sede nell'Ue**.

Il **brevetto unico europeo entrerà in vigore a partire dal 1° gennaio 2014 ed avrà una validità di 40 anni a decorrere dal deposito della relativa domanda**.

Dal sistema sono escluse Italia e Spagna, che hanno rifiutato di aderire a causa del **trilinguismo** (inglese, francese e tedesco), previsto per la domanda di deposito del brevetto, e hanno conseguentemente presentato [ricorso alla Corte Ue che però è stato respinto](#). Allo stato attuale, quindi, il **brevetto europeo con effetto unitario non fornirà protezione in Spagna e in Italia**, le quali però possono scegliere di aderire alla cooperazione rafforzata anche in un secondo momento.

Per approfondire:

- [regolamento \(UE\) n. 1260/2012](#) (PDF)
- [regolamento \(UE\) n. 1257/2012](#) (PDF)

NEWS DAL WEB

➤ RISULTATI DELLA CONSULTAZIONE PUBBLICA DEL MIUR SU "HORIZON 2020 ITALIA".

["Horizon 2020 Italia"](#) è il primo tentativo di fornire alle istituzioni e alle persone che fanno o finanziano ricerca e innovazione nelle università, nell'industria e nelle amministrazioni pubbliche un **quadro strategico di riferimento per gli anni da qui al 2020**. Per la prima volta la formazione delle **priorità** su questi temi non è stata decisa in un ambito ristretto e centralizzato, ma è stata elaborata tramite un processo condiviso che ha previsto anche una **consultazione pubblica**.

Il **consenso** maggiore si è registrato rispetto all'esigenza di un **Programma quadro nazionale per ricerca e innovazione** di durata simile a quello Europeo, confermando l'esigenza di adottare anche in Italia una **visione di ricerca** in linea con le politiche dell'Unione Europea.

Per approfondire:

- [Presentazione dei risultati HIT2020](#) (PDF)

➤ TUMORI, TRA RECIDIVE E METASTASI: ECCO I FARMACI CHE AIUTANO A VIVERE.

La ricerca ha prodotto **9 nuovi medicinali** che saranno in commercio anche in Italia entro il 2013, e **altri 4 attesi nel 2014** a conclusione della **sperimentazione**.

Non riescono a **"spegnere"** la proliferazione **incontrollata** delle cellule **canerose**, ma permettono sopravvivenze anche di anni.

Per approfondire:

- [Recidive e metastasi ecco i farmaci che aiutano a vivere](#) (PDF)

LINK UTILI

- [Horizon 2020](#)
- [Europa: public health](#)

CONFERENCE, MEETING & C.

➤ XXII CORSO INTRODUTTIVO DI FARMACOEPIDEMOLOGIA

18-22 marzo 2013 – Istituto Superiore di Sanità - Roma

Per maggiori informazioni

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

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.