

Innovazione & Ricerca

La newsletter informativa della Direzione Scientifica

Chi vuol muovere il mondo, prima muova se stesso.

Socrate

FOCUS ON

SCIENCE: LA TOP TEN DELLE INNOVAZIONI SCIENTIFICHE DEL 2013

Sono state pubblicate su **Science** "[Breakthrough of the Year 2013](#)" le **10 innovazioni scientifiche del 2013**. Al primo posto l'**immunoterapia del cancro**, ovvero tutti quei trattamenti che usano le **cellule** e le armi del sistema **immunitario** per combattere i **tumori**.

Per approfondire

➤ <http://www.sciencemag.org/content/342/6165/1432.full>

ASCO: I PROGRESSI DELLA RICERCA SUL CANCRO NEL 2013

Il rapporto "**Clinical Cancer Advances 2013**" è una relazione annuale dell'**ASCO (American Society of Clinical Oncology)** sui progressi della **ricerca sul cancro**. La relazione presenta **76 studi**, che coprono la **prevenzione**, lo **screening**, il **trattamento**, la **cura** del paziente sopravvissuto, **biomarcatori**, **biologia** del tumore, e le **disparità** del cancro:

- [Prevention and Screening](#)
- [Tumor Biology and Developmental Therapeutics](#)
- [Blood and Lymphatic Cancers](#)
- [Breast Cancer](#)
- [Central Nervous System Cancers](#)
- [Gastrointestinal Cancers](#)
- [Genitourinary Cancers](#)
- [Gynecologic Cancers](#)
- [Head and Neck Cancers](#)
- [Lung Cancers](#)
- [Melanoma](#)
- [Pediatric Cancers](#)
- [Sarcoma](#)
- [Patient and Survivor Care](#)
- [Quality Cancer Care](#)
- [Cancer Disparities](#)

Leggi l'abstract:

➤ [Clinical Cancer Advances 2013: Annual Report on Progress Against](#)

[Cancer From the American Society of Clinical Oncology -](#)

JCO.2013.53.7076; published online on December 10, 2013

Per approfondire

➤ [Clinical Cancer Advances 2013](#)

12° RAPPORTO NAZIONALE SULLA SPERIMENTAZIONE CLINICA DEI MEDICINALI IN ITALIA 2013

Il Rapporto contiene i dati relativi al periodo **1° gennaio 2008 - 31 dicembre 2012** elaborati sulla base dell'attività svolta dall'**Osservatorio Nazionale sulla Sperimentazione Clinica dei medicinali**. Dai dati emerge la tenuta, nonostante la crisi, delle sperimentazioni cliniche in Italia: il **trend 2010-2012 è in crescita**, con un numero di studi passato da **670** nel 2010 a **676** nel 2011 fino a **697** nel 2012. Gli studi di **early phase (I e II)** rappresentano il **42,9%** del totale. L'area terapeutica maggiormente rappresentata è quella **oncologica (34,9%)**.

Per approfondire:

➤ [12° Rapporto nazionale sulla Sperimentazione Clinica dei medicinali in Italia 2013](#)

NUOVE TECNICHE DI IMAGING PER MIGLIORARE LE BIOPSIE MAMMARIE

Un innovativo sistema per la **biopsia mammaria** guidato dall'**imaging 3D** in tempo reale **PEM (Positron Emission Mammography)** è in fase di sviluppo grazie a un progetto finanziato dall'UE: il progetto **MAMMOCARE** promette di offrire una guida per l'ago in tempo reale per ottenere una maggiore **precisione** ed **efficienza** nel prelievo di campioni di tumori.

Per approfondire:

➤ http://cordis.europa.eu/news/rcn/36287_it.html



I FATTORI GENETICI ALLA BASE DEL CANCRO DELLA TIROIDE INDOTTO DALLE RADIAZIONI.

Un team di ricercatori europei impegnati nel progetto **GENRISK-T** ("Genetic component of the low dose risk of thyroid cancer"), finanziato dall'UE, hanno stabilito che fattori genetici possono far aumentare il rischio di cancro della tiroide indotto dalle radiazioni. La ricerca ha permesso inoltre di capire meglio il rischio di contrarre il cancro della tiroide in seguito all'esposizione a bassi dosaggi di radiazioni.

Per approfondire:

➤ http://cordis.europa.eu/news/rcn/36303_it.html

RAPPORTO AIRTUM 2013

Publicato su **Epidemiologia & Prevenzione**, il rapporto "[Tumori in Italia. Rapporto 2013](#)" fornisce informazioni quantitative sul rischio di sviluppare un **secondo tumore**.

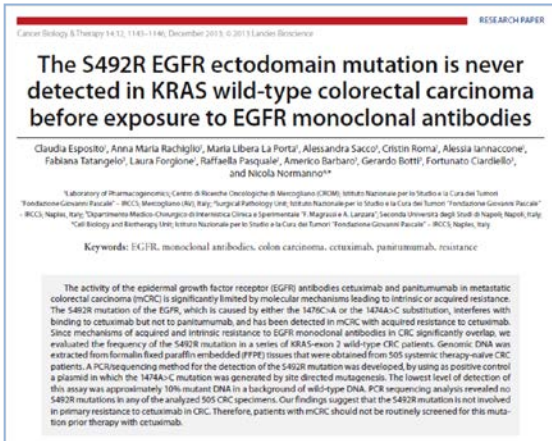
Per maggiori informazioni:

➤ [Comunicato stampa AIRTUM](#)
➤ Scarica il [documento completo](#) (PDF).

Una nuova scoperta del Pascale per la terapia personalizzata dei tumori del colon retto

Dott. Nicola Normanno

Direttore Struttura Complessa Biologia Cellulare e Bioterapie - IRCCS Fondazione Pascale – Napoli



Le nuove **tecnologie biomolecolari** permetteranno sempre di più lo sviluppo di **terapie personalizzate dei tumori**, cioè quelle nelle quali **farmaci bersaglio** vengono somministrati solo ai pazienti nei quali si prevede la loro efficacia. Un esempio importante è quello del **recettore per il fattore di crescita epidermico (EGFR)**. Infatti è stato dimostrato che la maggioranza dei casi di **carcinoma del colon-retto** mostra elevati livelli di espressione e di attivazione dell'**EGFR**, che rappresenta quindi un importante **bersaglio terapeutico**.

Gli anticorpi monoclonali **cetuximab** e **panitumumab** sono in grado di bloccare l'attività di **EGFR** ed hanno mostrato attività clinica in pazienti con carcinoma del **colon-retto metastatico**. Tuttavia

l'efficacia di questi agenti è **limitata** in maniera significativa da meccanismi **molecolari** che determinano **resistenza intrinseca** o acquisita ai suddetti **farmaci**. In particolare, il principale meccanismo di **resistenza intrinseca** è rappresentato dalle **mutazioni dei geni KRAS ed NRAS**. Pertanto la determinazione delle **mutazioni** di questi **geni** è diventata fondamentale per la scelta della **migliore strategia terapeutica** nei pazienti con carcinoma del **colon-retto metastatico**.

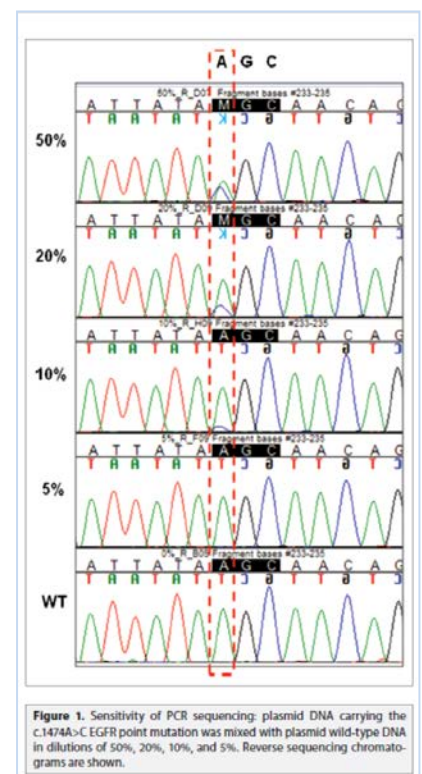
Più di recente si è visto che la **mutazione S492R** del dominio **extracellulare** dell'**EGFR**, ovvero della parte del **recettore** a cui si legano gli **anticorpi monoclonali**, rappresenta un meccanismo peculiare di resistenza acquisita. Infatti, la presenza di questa mutazione limita il legame all'**EGFR** del **cetuximab**, ma non del **panitumumab**.

Il nuovo studio condotto presso l'**Istituto Nazionale dei Tumori "Fondazione Pascale"** ed il **CROM di Mercogliano** è stato il primo a dimostrare che la **mutazione S492R dell'EGFR** non è mai presente in pazienti che non sono stati sottoposti a trattamento **farmacologico**. In particolare, i laboratori coordinati rispettivamente dai Dott. Nicola **Normanno** e Gerardo **Botti** hanno analizzato più di 500 pazienti affetti da **carcinoma del colon-retto metastatico** che non presentavano mutazioni del **gene KRAS**, e quindi potenziali candidati al trattamento con **cetuximab**.

Le analisi sono state effettuate con una **metodica** ad elevata **sensibilità**: questa non ha rilevato la presenza della **mutazione S492R** in nessuno dei 505 campioni analizzati. Questi risultati indicano che questa **alterazione molecolare** non è coinvolta nella **resistenza primaria** al **cetuximab** nel **carcinoma del colon-retto**, ed hanno importanti conseguenze sulla valutazione **molecolare** dei pazienti metastatici. Infatti, in base a questi risultati, si può concludere che non è necessario valutare la presenza della **mutazione S492R dell'EGFR** nei pazienti con **carcinoma del colon-retto metastatico** prima di iniziare la terapia con **cetuximab**.

Reference:

- Esposito C, Rachiglio AM, La Porta ML, Sacco A, Roma C, Iannaccone A, Tatangelo F, Forgione L, Pasquale R, Barbaro A, Botti G, Ciardiello F, Normanno N. [The S492R EGFR ectodomain mutation is never detected in KRAS wild type colorectal carcinoma before exposure to EGFR monoclonal antibodies](#). Cancer Biol Ther. 2013 Sep 11;14(12)



Il Primo Meeting del Global Virus Network (GVN) Italia

Virus Oncogeni e Patologie Neoplastiche - Oncogenic Viruses and Neoplastic Diseases

Report a cura di Franco Maria Buonaguro

Direttore UOC di Biologia Molecolare ed Oncogenesi Virale - IRCCS Fondazione Pascale – Napoli

Si riporta di seguito il report sul Convegno “**Virus Oncogeni e Patologie Neoplastiche- Oncogenic Viruses and Neoplastic Diseases**” che si è svolto a Napoli dal 16 al 18 Ottobre 2013 presso l’Eremo dei Camaldoli. Un convegno che sebbene prevalentemente finalizzato agli attuali ed ai nuovi membri del **GVN Italia**, ha visto la partecipazione dei colleghi Europei permettendo in tal modo l’avvio di un **Network Europeo integrato**.

Nell’ambito delle attività del **GVN** finalizzate a migliorare la ricerca **biomedica** e la risposta **sanitaria** alle attuali **patologie virali** ed ai nuovi rischi di **pandemie**, una componente rilevante è rappresentata dalle **infezioni virali croniche** che progrediscono a patologie **neoplastiche**. L’entità di neoplasie associate ad agenti **virali** nel mondo supera globalmente il 20%, con un’alta prevalenza nei **Paesi in via di sviluppo**, dove le neoplasie associate a **patogeni** rappresentano il 40% di tutte le **neoplasie**.

La maggior parte delle **neoplasie** associate a **patogeni** presentano una forte dipendenza con la riduzione della risposta **immunologica** e la polarizzazione immunologica **Th1/Th2**. Per questo motivo malattie intercorrenti o l’assunzione di farmaci che inducano **immunosoppressione** possono rapidamente accelerare la progressione **neoplastica** di infezioni croniche, anche **subcliniche**. Questo è quanto avviene nel caso del **Sarcoma di Kaposi** associato all’**HHV8** e dei linfomi associati all’**EBV**, che rappresentano le patologia **neoplastiche** che si sviluppano più frequentemente dopo trattamenti con **chemioterapici** per altre patologie **neoplastiche** o **reumatiche**.



Dott. FM Buonaguro

Ciò si osserva anche dopo infezioni di patogeni **immunosoppressivi** (quali l’**HIV/AIDS**) o trattamenti **immunosoppressivi** in soggetti sottoposti a trapianto d’organo. Inoltre anche le **bio-terapie** che bersagliano i **linfociti B** possono determinare l’alta frequenza di **neoplasie** opportunistiche. Per tali motivi, è cruciale condurre studi ed aumentare la nostra **capacità di risposta** per malattie il cui aumento di velocità di **progressione neoplastica** può rappresentare una minaccia per l’umanità.

Tra i tanti patogeni direttamente o indirettamente implicati nella **patogenesi** delle patologie **neoplastiche**, sono stati selezionati **tre modelli** per questo primo convegno monotematico: **virus epatitici** e **carcinoma del fegato**; **EBV** e **linfoma**; **HTLV-I** e **Leucemie/Linfomi a cellule T**. Eventi futuri si focalizzeranno su altre patologie **neoplastiche** a patogenesi virale, incluse le **neoplasie mucosali** associate all’**HPV**, il **Sarcoma di Kaposi** e l’**HHV8**.

Il Convegno di tre giorni (dal 16 al 18 Ottobre) si è tenuto all’**Eremo dei Camaldoli** sul Monte Giove, a circa 10 Km dal nostro Istituto, in una sede unica per la sua tranquillità e per la veduta panoramica su **Vesuvio** e Golfo di Napoli, da **Sorrento** e penisola Sorrentina a Sud e le isole di **Capri** ed **Ischia** ad Ovest. La conduzione dell’Eremo da parte delle **suore di Santa Brigida** ha contribuito a dare al Convegno una atmosfera **meditativa** e profonda. Le suore di **Santa Brigida**, il cui ordine fu fondato dalla Svedese Santa Brigida nel **1369** e ricostituito nel 1911 dalla beata **Madre - Elizabeth Hesselblad**, una Svedese Luterana convertitasi al Cattolicesimo, arricchiscono l’Eremo di un significato **mistico** con il loro immutato stile di vita **medioevale**.

Il Convegno, con la partecipazione dei colleghi Europei, ha posto le basi per il primo **progetto di formazione transnazionale di virologi Europei e del bacino Mediterraneo**.

Per ulteriori approfondimenti:

- http://gvn.org/wp-content/uploads/2013/11/GVN-VirionNews_2013-Fall-Winter-FINAL2.pdf
- <http://gvn.org/>

Congresso AORTIC (The African Organization for Research and Training in Cancer) 2013

Report a cura di Franco Maria Buonaguro

Direttore UOC di Biologia Molecolare ed Oncogenesi Virale - IRCCS Fondazione Pascale – Napoli

L'impegno **sperimentale** e **clinico** del nostro Istituto per l'**epatocarcinoma** è stato presentato al [Congresso AORTIC 2013](#) in una sessione dedicata alle **neoplasie epatiche**, dove il Dr Franco M. **Buonaguro** ha tenuto una presentazione su "**HCC pathogenesis: HCV vs HBV molecular pathways**" ed il Dr Francesco **Izzo**, Direttore SC di **Chirurgia Oncologica Addominale del Pascale** su "**HCC local ablation: radiofrequency ablation of malignant liver tumors in 304 patients**".

Nel corso del convegno sono stati presi contatti con i delegati dell'**Associazione di Patologi Oltre Frontiera** (Presidente Dr Vincenzo Stracca Pansa), l'**Associazione Italiani in Madagascar** ed il Corrispondente Consolare Italiano Dr.ssa Cinzia **Catalfamo**, che con la **Fondazione Akbaraly** sta sostenendo un progetto di prevenzione per le donne in Madagascar.

La disponibilità di **antenne satellitari** e della sponsorizzazione di Orange-Telecom (che mette a disposizione connessione internet a banda larga con fibre ottiche) rende oggi possibile attività di **telepatologia** e di **teleconsulto** per strutture sanitarie operanti all'estero che richiedano collaborazione per implementare **attività di screening o di diagnostica oncologica**.

Molto seguito è stato anche il report del **progetto EMBLEM** - The Epidemiology of Burkitt Lymphoma in East-African Children and Minors (coordinato dal Dr Sam **Mbulaiteye**) che sta conducendo uno dei più completi studi di **epidemiologica biomolecolare** con il reclutamento di 500 casi di **Burkitt Lymphoma** da tre nazioni (Uganda, Kenia e Tanzania).



Dott. FM Buonaguro

Tutta la caratterizzazione **anatomo-patologica** iniziale e lo stoccaggio dei campioni (di cui una aliquota in **azoto liquido**) saranno condotti presso l'anatomia patologica dell'**Ospedale Missionario St Mary a Lacor** (fondato da Piero **Corti** nel distretto di **Gulu** nell'Uganda Settentrionale) dove Sam ha svolto il suo tirocinio clinico nei primi anni dopo la laurea in Medicina a **Kampala**.

L'anatomia **patologica** dell'ospedale **Lacor** potrà avvalersi del supporto di **Patologi Oltre Frontiera** e dei **Patologi** del progetto **GuluNap** della **Università Federico II** (diretto dal Prof. Luigi **Greco**).

Per ulteriori approfondimenti:

➤ <http://viral-oncology.blogspot.it/2013/12/the-aortic-conference-in-durban.html>

Nomine EORTC e GCIG per il Dott. Stefano Greggi



Il Dott. Stefano Greggi, Direttore della Struttura Complessa di Chirurgia Oncologica Ginecologica del Pascale, è stato nominato Chairman del Gynecological Cancer Surgery Committee EORTC (European Organization for Research and Treatment of Cancer), e Co-chairman dell'Endometrial Cancer Committee GCIG (Gynecologic Cancer Inter-Group), organismo che riunisce i 24 Gruppi Cooperativi Nazionali di Ginecologia Oncologica nel mondo.

Nomina SIRM per la Dott.ssa Antonella Petrillo



In occasione del raduno annuale del Gruppo Regionale Campano della SIRM, Società Italiana di Radiologia Medica, tenutosi all'Ospedale dei Colli Monaldi il 22 novembre 2013, la dott.ssa Antonella Petrillo, Direttore della Struttura Complessa Radiodiagnostica presso il Pascale, è stata eletta Consigliere del Comitato Direttivo del Gruppo Regione Campania della SIRM per il periodo 2014/16.

Nomina SIAPEC/IAP per il Dott. Gerardo Botti

Il dr Gerardo Botti, Direttore del Dipartimento di Patologia Diagnostica e di Laboratorio e Direttore della Struttura Complessa di Anatomia Patologica e Citopatologia del Pascale è stato nominato nel Consiglio Direttivo della SIAPEC/IAP, Società Italiana di Anatomia Patologica e di Citopatologia Diagnostica, divisione italiana della International Academy of Pathology, per il periodo 2014-2016.



Nomina SIC per il Dott. Nicola Normanno

Il dott. Nicola Normanno, Direttore del Dipartimento della Ricerca e Direttore della Struttura Complessa di Biologia Cellulare e Bioterapie presso l'IRCCS Pascale è stato nominato nel Consiglio Direttivo della SIC (Società italiana di Cancerologia) per il triennio 2014-2016.



Investigator Grants AIRC 2013



Due ricercatori del Pascale vincitori degli Investigator Grants 2013 promossi dall'Airc, l'Associazione italiana per la ricerca sul cancro: la dott.ssa Maria Vincenza Carriero, Responsabile Struttura Semplice Dipartimentale Progressione Neoplastica - Dipartimento della Ricerca, ed il Dott. Alessandro Morabito, Responsabile Struttura Complessa Oncologia Medica Toraco-Polmonare.



Ricordiamo che 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.



BOLLINI ROSA: IL PASCALE RICEVE IL MASSIMO RICONOSCIMENTO

Il 3 dicembre scorso, presso la sala Polifunzionale della Presidenza del Consiglio dei Ministri, si è svolta la cerimonia di premiazione con la quale l'**Osservatorio Nazionale sulla salute della Donna**

(**O.N.Da**) ha assegnato al **Pascale tre bollini rosa (massimo riconoscimento)** come struttura specializzata nell'ambito della **ricerca clinico-scientifica sulla salute della donna** (referente per l'Istituto: prof. Stefano **Greggi, Direttore della Struttura Complessa di Chirurgia Oncologica Ginecologica**).

Presenza di specialità cliniche dedicate alle **principali patologie di interesse femminile** e **appropriatezza dei percorsi diagnostico-terapeutici**: sono questi i criteri di valutazione che consentono agli ospedali di ottenere uno, due o tre "Bollini Rosa".

E ancora: **offerte di servizi aggiuntivi** che cambiano l'approccio con l'ospedale, dalla documentazione informativa multilingue alla **mediazione culturale**, dalla **dieta personalizzata** per particolari esigenze o motivi religiosi al servizio di **assistenza sociale** e servizi alberghieri convenzionati.

Maggiori info: www.bollinirosa.it.

BRIDGE E IMI: I COMMENTI DA NAPOLI



Una settimana intensa quella si è chiusa con i due convegni **Melanoma BRIDGE**, tenutosi a Napoli dal 5 all'8 dicembre 2013 e il **XIX Congresso annuale IMI**, sempre a Napoli dall'8 al 10 dicembre e che hanno avuto come protagonista il melanoma.

Entrambi i convegni sono stati coordinati dal Dott. Paolo **Ascierto**, responsabile della **Struttura Complessa Oncologia Medica Melanoma Immunoterapia Oncologica e Terapie Innovative** presso il Pascale, ed hanno raccolto la partecipazione di numerosi oncologi provenienti dai centri specializzati nella cura del melanoma di tutta Italia, ma anche dalla scena internazionale.

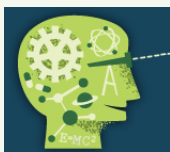
L'autorevole panel scientifico ha riportato i più recenti aggiornamenti sui vari aspetti riguardanti la **patologia**, sia dal punto di vista dei **trattamenti (target therapy, nuove immunoterapie, ricerca molecolare, nuove e future combinazioni)** sia dal punto di vista **metodologico e regolatorio**.



Per approfondire ecco i resoconti video dei due Convegni rilasciati ad Oncoinfo.it.

- **Paolo Ascierto** ([VIDEO](#))
- **Paola Queirola**, Presidente IMI ([VIDEO](#))

DALL'UNIONE EUROPEA



BANDO COMMISSIONE EUROPEA PER LA CREAZIONE DI UN DATABASE DI ESPERTI

La Commissione Europea ha pubblicato il bando per la creazione di un **database di esperti indipendenti** che assistano i servizi della Commissione in riferimento ai **Programmi per la Ricerca e l'Innovazione di Horizon 2020**.

Gli esperti registrati nel database potranno essere chiamati ad assistere o a esprimere pareri sulle seguenti attività:

- **valutazione** delle proposte;
- **monitoraggio** della implementazione delle azioni condotte nell'ambito del Programma Horizon 2020 o di precedenti programmi di Ricerca e Innovazione;
- **supporto** all'implementazione di politiche o programmi europei di ricerca e innovazione e alla valutazione dei risultati e del funzionamento della European Research Area;
- **valutazione** di Programmi di Ricerca e Innovazione;
- **supporto** alla definizione di future politiche europee per la ricerca e l'innovazione, inclusa la preparazione di futuri programmi.

Per maggiori informazioni:

- <http://ec.europa.eu/research/participants/portal/desktop/en/experts/index.html>

CONFERENCE, MEETING & C

➤ SARCOMA & GIST 2014

Milan, Italy - 18 Feb - 19 Feb 2014

- [Info su programma e registrazione >>](#)

➤ ESMO SYMPOSIUM ON SIGNALLING PATHWAYS 2014 – TARGETING THE PI3K/AKT/MTOR PATHWAY IN CANCER

Sitges, Barcelona, Spain - 28 Feb - 01 Mar 2014

- [Info su programma e registrazione >>](#)

➤ ELCC 2014 EUROPEAN LUNG CANCER CONFERENCE

Geneva, Switzerland - 26 Mar - 29 Mar 2014

- [Info su programma e registrazione >>](#)

NEWS DAL WEB

➔ GLOBOCAN 2012: I DATI DEL CANCRO NEL MONDO

Nel 2012 nel mondo si sono avuti **14,1 milioni di casi di tumore**, con 8,2 milioni di morti. I numeri, in aumento rispetto all'ultima rilevazione del 2008, sono stati presentati dall'**International Agency for Research on Cancer (IARC)**, l'agenzia dell'Oms dedicata al cancro.

Per approfondire:

- [IARC – PRESS RELEASE N° 223 – 12 December 2013](#) (PDF)
- [GLOBOCAN 2012](#)

➔ SCIENTIFIC DATA

Nasce **Scientific Data**, il nuovo servizio dell'editore **Nature** nato per aiutare i ricercatori, tramite l'innovativo sistema di **Data Descriptor**, a pubblicare, reperire e riutilizzare i dati della ricerca. E' un nuovo **tipo di rivista ad accesso libero** per la pubblicazione di un particolare tipo di contenuto, il **descrittore di dati**, progettato per fornire descrizioni dettagliate di **dataset**. L'obiettivo è rendere i dati più facilmente **accessibili, interpretabili e riutilizzabili**, aiutando i ricercatori a conoscere **rapidamente** e con **precisione** quali **dataset** sono più utili ai loro studi.

➤ **Info:**

<http://www.nature.com/scientificdata>

➔ PUBMED COMMONS: COMMENTARE LA RICERCA

PubMed ha recentemente introdotto il servizio **PubMed Commons**. **A forum for scientific discourse**, per permettere ai ricercatori di esprimere opinioni sui **contributi indicizzati** nel database e leggere quelli dei colleghi. Attualmente, essendo ancora in fase pilota, possono intervenire solo gli autori di lavori indicizzati in **PubMed** e finanziati dal **NIH** (National Institutes of Health) o dal **Wellcome Trust** che possono, a loro volta, invitare altri ricercatori. Tutte le informazioni nelle **FAQs**.

➔ **Per info:**

<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmedcommons>