

CURRICULUM VITAE



INFORMAZIONI PERSONALI

Nome **CATIA GIOVANNINI**
Indirizzo **VIA ALBINI 10, 40137, BOLOGNA (ITALIA)**
Telefono **347-7576803**
Fax **+39-051-2143902**
Codice Fiscale **GVNCTA75P60D612Y**
E-mail **catia.giovannini4@unibo.it**

Nazionalità Italiana

ESPERIENZA LAVORATIVA

- Date (da-a) 2005 ad oggi
• Nome e indirizzo del datore di lavoro Dipartimento di Scienze Mediche e Chirurgiche, Università di Bologna
• settore U.O. Medicina Interna Prof F. Piscaglia
• Tipo di impiego Tecnico Laureato Cat. D2 a tempo indeterminato
• Principali mansioni e responsabilità Geni Notch (EGF-like) e meccanismi di resistenza ai chemioterapici. Istologia e biologia molecolare dei meccanismi di trasduzione del Notch Signaling.
- Date (da – a) 2004-2005
• Nome e indirizzo del datore di lavoro Azienda Ospedaliera Sant'Orsola-Malpighi
• settore CRBA (Centro di Ricerca Biomedica applicata)
• Tipo di impiego Contratto di Collaborazione
• Principali mansioni e responsabilità Identificazione di cellule staminali nei tumori umani.
- Date (da-a) 2004-2005
• Nome indirizzo del datore di lavoro Dipartimento di Medicina Interna e Gastroenterologia, Università di Bologna
• settore U.O. Medicina Interna Prof. L. Bolondi
• Tipo di Impiego Borsa di Studio
• Principali mansioni e responsabilità Studio dei geni Notch nella progressione dei tumori del fegato.
- Date (da – a) 2003
• Nome e indirizzo del datore di lavoro SAMUR (SOCIETÀ AVANZATA MALATTIE UROLOGICHE)
• settore U.O. Urologia prof G. Martorana
• Tipo di impiego Contratto libero professionale
• Principali mansioni e responsabilità Analisi Molecolari legate al Notch signaling nel carcinoma prostatico.
- Date (da – a) 2001-2002
• Nome e indirizzo del datore di lavoro Dipartimento di Scienze Chirurgiche e Anestesiologiche, Università di Bologna
• Settore U.O. Urologia diretta dal Prof G. Martorana
• Tipo di impiego Contratto di collaborazione
• Principali mansioni e responsabilità Progetto MIUR: Nuovi fattori prognostici nel cancro della prostata, studio dei parametri genetici, molecolari e strutturali.

- Date (da – a) 2000-2001
- Nome e indirizzo del datore di lavoro Dipartimento di Scienze Chirurgiche e Anestesiologiche, Università di Bologna
 - Settore U.O. Urologia diretta dal Prof. G. Martorana
 - Tipo di impiego Contratto di collaborazione
- Principali mansioni e responsabilità Analisi dell'attività telomerasica e geni dell'apoptosi in campioni biotici di prostata iperplastica, displastica e neoplastica.

ISTRUZIONE E FORMAZIONE

- Date (da-a) Novembre 2017
- Nome e tipo di istituto di istruzione o formazione Federation of European Laboratory Animal Science associations (Felasa).
Scienza degli animali da Laboratorio, Istituto Santa Lucia, Roma.
- Qualifica conseguita
- Date (da – a) 2003-2007
- Nome e tipo di istituto di istruzione o formazione Università di Bologna
- Qualifica conseguita Dottore di Ricerca in "Farmacologia e tossicologia, XIX ciclo, A.A. 2003-2004, Università di Bologna, con dissertazione finale dal titolo "Ruolo dei geni Notch nell'epatocarcinoma umano".
- Date (da – a) 2000-2003
- Nome e tipo di istituto di istruzione o formazione Università di Bologna
- Qualifica conseguita Specialista in tossicologia con dissertazione finale dal titolo "Valutazione ex-vivo, del danno ossidativo al DNA e di proteine attive nei checkpoints del ciclo cellulare nelle neoplasie prostatiche".
- Date (da –a) Ottobre 2001
- Nome e tipo di istituto di istruzione o formazione Università di Amburgo (Germania)
- Competenza conseguita Tecniche di amplificazione dei segnali immuno-istochimici.
- Date (da – a) 2001
- Nome e tipo di istituto di istruzione o formazione Università di Bologna
- Qualifica conseguita Abilitazione alla professione di Biologo
- Date (da – a) 1994-2000
- Nome e tipo di istituto di istruzione o formazione Università di Bologna
- Qualifica conseguita Laurea in Scienze Biologiche, con il voto di 110/110 e Lode, il 9 marzo 2000, discutendo Una tesi su "Parametri citochimici-molecolari nella determinazione dell'instabilità genetica e aggressività di carcinomi prostatici campionati con agobiopsia ecoguidata".

**CAPACITÀ E COMPETENZE
PERSONALI**

MADRELINGUA ITALIANO

ALTRA LINGUA

INGLESE

- Capacità di lettura BUONA
- Capacità di scrittura BUONA
- Capacità di espressione orale BUONA

**CAPACITÀ E COMPETENZE
ORGANIZZATIVE**

Novembre 2015 ad oggi : Conferimento di funzione specialistica nell'ambito della biologia cellulare (**prot. N.19 del 23-4-2012**).

Gestione delle attività di biologia cellulare e citofluorimetria nell'ambito del progetto "Collaudo di test in vitro di funzionalità e ottimizzazione di un dispositivo di interesse biomedico per il dosaggio e la personalizzazione dei trattamenti farmacologici. Confronto con tecnologie, metodologie e protocolli di uso comune nei laboratori commissionato da Cellply srl.

**CAPACITÀ E COMPETENZE
TECNICHE**

Fissazione, inclusione, taglio e colorazioni di preparati istologici.
Immunoisto-citochimica con rivelazione colorimetrica e fluorescente. Tecniche di amplificazione del segnale.

Allestimento di saggi ELISA non disponibili in commercio

Ibridazione in Situ

Estrazione di proteine e acidi nucleici

Western-blot, immunoprecipitazione, gel 2D

RT-PCR, Real-Time PCR

Clonaggio

Colture cellulari.

Trasfezioni ed infezioni, silenziamento genico.

Citofluorimetria a flusso

Modelli animali: Topi e ratti

BREVETTI

Inventore del brevetto: PHARMACEUTICAL COMPOSITION AND

PHARMACEUTICAL KIT FOR THE TREATMENT OF HEPATOCELLULAR

CARCINOMA. PCT/IB2007/052957

**ABILITAZIONI
SCIENTIFICHE (ASN)
II FASCIA**

05/H2 ISTOLOGIA DAL 24-09-2018 al 24-09-2027

06/D3 MALATTIE DEL SANGUE, ONCOLOGIA E REUMATOLOGIA DAL
31-10-2018 AL 31-10-2027

06/A9 PATOLOGIA GENERALE E PATOLOGIA CLINICA DAL 31-10-2018
AL 31-10-2027

ALTRE CAPACITÀ E COMPETENZE

Competenze non precedentemente indicate.

Partecipazione scientifica a progetti di ricerca internazionali e nazionali, ammessi al finanziamento sulla base di bandi competitivi che prevedano la revisione tra pari:

- 1) REGIONE EMILIA ROMAGNA 2019 – Sviluppo di Organoidi da epatocarcinoma umano allo scopo di limitare la fase preclinica sui modelli animali. Qualifica: Principal Investigator.
- 2) Programma di ricerca Regione-Università 2010-2012- Innovative approaches to the diagnosis and pharmacogenetic-based therapies of primary hepatic tumours, peripheral B and T-cell lymphomas and lymphoblastic leukaemias to Luigi Bolondi and Laura Gramantieri. Qualifica: Project performer.
- 3) Programma di Ricerca Regione-Università 2010–2012, Regione Emilia-Romagna, Bando "Alessandro Liberati", to Matteo Ravaioli. "Molecular classification of hepatocellular carcinoma to select the more appropriate surgical treatment: liver transplantation or liver resection. Qualifica: Project performer.
- 4) MIUR 2001-2002-Nuovi fattori prognostici nel cancro della prostata: studio dei parametric genetici, molecolari e strutturali. Qualifica: Project performer.

Partecipazione a enti o istituti di ricerca, esteri e internazionali, di alta qualificazione:

1) Trainee presso Department of Cell biology and pathology, Biologische Anstalt in the Alfred Wegener Institute, University of Hamburg, Germany. October 2001.

2) Visiting Faculty presso Biochemistry and cell biology Department, Stony Brook University, New York. 01-2004-02-2004.

Conseguimento di premi e riconoscimenti per l'attività scientifica:

1) Premio miglior comunicazione XV congresso Nazionale Siuro, Giardini Naxos, Taormina 3-6 novembre 2005. Giovannini C, Sansone P, Chieco P, Bertaccini A, Lacchini M, Marchiori D, Costa F, Martorana G. I geni Notch nell'adenocarcinoma prostatico.

2) Nel 2008 copertura mediatica delle proprie ricerche. Quotidiani nazionali hanno commentato l'attività di ricerca come "Ricerca scopre gene che aiuta la chemioterapia per l'epatocarcinoma".

ALTRE CAPACITÀ E COMPETENZE

Competenze non precedentemente indicate (segue)

Attività di revisione di articoli scientifici proposti alle seguenti riviste internazionali:

- ACTA HISTOCHEMICA
- ONCOTARGET
- INTERNATIONAL JOURNAL OF MOLECULAR SCIENCES
- SCIENTIFIC REPORTS
- HUMAN PATHOLOGY
- JOURNAL OF HEPATOLOGY
- ONCOGENE
- CANCER RESEARCH
- TUMOR BIOLOGY
- CELLS

Relazioni ai seguenti congressi o corsi:

1. "Citologia e screening oncologici alle soglie del III millennio" Telomerasi ed altre tecnologie di supporto nella diagnostica citologica. 4-5 novembre, 1999, Abano Terme (PD).
2. "Seminario dei ricercatori: due anni di ricerca biomedica al CRBA, risultati e prospettive". Studio preliminare dell'espressione dei geni Notch in sistemi in Vitro, in Vivo di neoplasie epatiche e prostatiche. 23 novembre 2003, Bologna.
3. "Congresso nazionale SIURO, Ancona 2003". Danno ossidativo al DNA ed espressione delle proteine CDKN1A e GADD45 nell'adenocarcinoma prostatico e nell'iperplasia prostatica benigna.
4. Seventh International conference of anticancer research. Characterization of Notch3 receptor in HepG2 and Hep3B cell lines. 25-30 Ottobre, Corfù, Grecia.
5. "3° Seminario dei ricercatori" Studio in-vivo/in-vitro dell'espressione del recettore Notch3 nell'epatocarcinoma umano. 3 dicembre 2004, Bologna.
6. " XV Congresso Nazionale SIURO" I geni Notch nell'adenocarcinoma prostatico. 3-6 novembre 2005 Giardini Naxos, Taormina (ME).
7. "Meeting Brevettare in medicina" ..per avere supporto e consulenza nel trasformare una buona idea in un brevetto. 20 Novembre 2007, Bologna.
8. "Meeting Fondazione Carisbo" I geni Notch nella modulazione della farmacoresistenza dell'epatocarcinoma". 22 Novembre 2007, Bologna.
9. "6° Seminario dei ricercatori" Geni Notch, nuovi targets per la terapia dell'epatocarcinoma. 9 aprile 2008, Bologna.
10. "Annual meeting of the italian association of the study of the liver (AISF)". Notch signalling pathway regulates p57kip2 in human hepatocellular carcinoma. 18-21 febbraio 2009, Roma.
11. "7° Seminario dei ricercatori". Conoscere I geni Notch nell'epatocarcinoma, nuove prospettive terapeutiche. 29 settembre 2009, Bologna.
12. "Corso geni, infiammazione e cancro". RNA interference, tecniche e applicazioni. 23 giugno 2009, Bologna.
13. "10° Seminario dei ricercatori". Inibire i geni Notch nell'epatocarcinoma, come, quando, perché. 13 gennaio 2014, Bologna.

ATTIVITA' DIDATTICA

Nel 2009 svolge attività di docenza per un modulo di 3 ore nel corso elettivo "i tumori primitivi del fegato. Epatocarcinogenesi, diagnosi e terapia, A.A 2008/2009. Corso di Laurea in Medicina.

Nel 2014 svolge attività di docenza per un modulo di 4 ore per l'insegnamento " La citometria a flusso: metodica e applicazioni". Corso di formazione conferito da UNIBO per il personale tecnico, assegnisti di ricerca, contrattisti e dottorandi.

PUBBLICAZIONI

- Petrocelli G, Farabegoli F, Valerii MC, **Giovannini C**, Sardo A, Spisni E. Molecules present in plant essential oils for prevention and treatments of colorectal cancer (CRC). *Molecules* 26:885, 2021.
- **Giovannini C**, Fornari F, Indio V, Trerè D, Renzulli M, Vasuri F, Cescon M, Ravaioli M, Perrucci A, Astolfi A, piscaglia F, Gramantieri L. Direct Antiviral Treatments for hepatitis C virus have off-target effects of oncologic relevance in hepatocellular carcinoma. *Cancers* 12:2674, 2020
- Gramantieri L, Pollutri D, Gagliardi M, **Giovannini C**, Quarta S, Ferracin M, Casadei-Gardini A, callegari E, De Carolisi S, Marinelli S, Benevento F, Vasuri F, Ravaioli M, Cescon M, Piscaglia F, Negrini M, Bolondi L, Francesca F. MiR-30e-3p influences tumor phenotype through MDM2/TP53 axis and predicts sorafenib resistance in hepatocellular carcinoma. *Cancer Res* 80:1720-1734, 2020.
- Fornari F, Gramantieri L, Callegari E, Shankaraiah RC, Piscaglia F, Negrini M, **Giovannini C**. MicroRNAs in animal models of HCC. *Cancers* 11: E1906, 2019.
- **Giovannini C**, Salzano AM, Baglioni M, Vitale M, Scaloni A, Zambrano N, Giannone FA, Vasuri F, D'Errico A, Svegliati Baroni G, Bolondi L, Gramantieri L. Brivanib in combination with Notch3 silencing shows potent activity in tumour models. *Br j Cancer* 120: 601-611, 2019
- Gramantieri L, Baglioni M, Fornari F, Laginestra MA, Ferracin M, Indio V, Ravaioli M, Cescon M, De Pace V, Leoni S, Coadă CA, Negrini M, Bolondi L, **Giovannini C**. LncRNAs as novel players in hepatocellular carcinoma recurrence. *Oncotarget* 12: 35085-35099, 2018.
- Chioua M, Buzzi E, Moraleda I, Iriepa I, Maj M, Wnorowski A, **Giovannini C**, Tramarin A, Portali F, Ismaili L, López-Alvarado P, Bolognesi ML, Józwiak K, Menéndez JC, Marco-Contelles J, Bartolini M. Tacripyrimidines, the first tacrine-dihydropyrimidine hybrids, as multi-target-directed ligands for Alzheimer's disease. *Eur J Med Chem*. 155:839-846, 2018.
- Pollutri D, Patrizi C, Marinelli S, **Giovannini C**, Trombetta E, Giannone FA, Baldassarre M, Quarta S, Vandewynckel YP, Vandierendonck A, Van Vlierberghe H, Porretti L, Negrini M, Bolondi L, Gramantieri L, Fornari F. The epigenetically regulated miR-494 associates with stem-cell phenotype and induces sorafenib resistance in hepatocellular carcinoma. *Cell Death Dis*.9:4, 2018.
- **Giovannini C**, Fornari F, Dallo R, Gagliardi M, Nipoti E, Vasuri F, Coadă CA, Ravaioli M, Bolondi L, Gramantieri L. MiR-199-3p replacement affects E-cadherin expression through Notch1 targeting in hepatocellular carcinoma. *Acta Histochem*. 120:95-102, 2018.
- **Giovannini C**, Baglioni M, Baron Toaldo M, Cescon M, Bolondi L, Gramantieri L. Venom from Cuban Blue Scorpion has tumor activating effect in hepatocellular carcinoma. *Sci Rep*. :44685, 2017.
- Fornari F, Pollutri D, Patrizi C, La Bella T, Marinelli S, Casadei Gardini A, Marisi G, Baron Toaldo M, Baglioni M, Salvatore V, Callegari E, Baldassarre M, Galassi M, **Giovannini C**, Cescon M, Ravaioli M, Negrini M, Bolondi L, Gramantieri L. In Hepatocellular Carcinoma miR-221 Modulates Sorafenib Resistance through Inhibition of Caspase-3-Mediated Apoptosis. *Clin Cancer Res*. 23:3953-3965, 2017.
- **Giovannini C**, Bolondi L, Gramantieri L. Targeting Notch3 in Hepatocellular Carcinoma: Molecular Mechanisms and Therapeutic Perspectives. *Int J Mol Sci*. 28:18, 2016.
- **Giovannini C**, Minguzzi M, Genovese F, Baglioni M, Gualandi A, Ravaioli M, Milazzo M, Tavolari S, Bolondi L, Gramantieri L. Molecular and proteomic insight

into Notch1 characterization in hepatocellular carcinoma. *Oncotarget*. 2016 7:39609-39626, 2016.

- **Giovannini C**, Minguzzi M, Baglioni M, Fornari F, Giannone F, Ravaioli M, Cescon M, Chieco P, Bolondi L, Gramantieri L. Suppression of p53 by Notch3 is mediated by Cyclin G1 and sustained by MDM2 and miR-221 axis in hepatocellular carcinoma. *Oncotarget*. 5:10607-20,2014.
- **Giovannini C**, Baglioni M, Baron Toaldo M, Ventrucci C, D'Adamo S, Cipone M, Chieco P, Gramantieri L, Bolondi L. Notch3 inhibition enhances sorafenib cytotoxic efficacy by promoting GSK3b phosphorylation and p21 down-regulation in hepatocellular carcinoma. *Oncotarget*. 4:1618-31, 2013.
- **Giovannini C**, Gramantieri L, Minguzzi M, Fornari F, Chieco P, Grazi GL, Bolondi L. CDKN1C/P57 is regulated by the Notch target gene Hes1 and induces senescence in human hepatocellular carcinoma. *Am J Pathol*.181:413-22, 2012.
- Fornari F, Gramantieri L, **Giovannini C**, Veronese A, Ferracin M, Sabbioni S, Calin GA, Grazi GL, Croce CM, Tavolari S, Chieco P, Negrini M, Bolondi L. MiR-122/cyclin G1 interaction modulates p53 activity and affects doxorubicin sensitivity of human hepatocarcinoma cells. *Cancer Res*. 69:5761-7, 2009.
- **Giovannini C**, Gramantieri L, Chieco P, Minguzzi M, Lago F, Pianetti S, Ramazzotti E, Marcu KB, Bolondi L. Selective ablation of Notch3 in HCC enhances doxorubicin's death promoting effect by a p53 dependent mechanism. *J Hepatol*. 50:969-79, 2009.
- Venturi A, Piazz FD, **Giovannini C**, Gramantieri L, Chieco P, Bolondi L. Human hepatocellular carcinoma expresses specific PCNA isoforms: an in vivo and in vitro evaluation. *Lab Invest*. 88:995-1007, 2008.
- Bertaccini A, Marchiori D, Cricca A, Garofalo M, Giovannini C, Manferrari F, Gerace TG, Perneti R, Martorana G. Neuroendocrine carcinoma of the urinary bladder: case report and review of the literature. *Anticancer Res*. 28:1369-72, 2008.
- Sansone P, Storci G, Tavolari S, Guarnieri T, **Giovannini C**, Taffurelli M, Ceccarelli C, Santini D, Paterini P, Marcu KB, Chieco P, Bonafè M. IL-6 triggers malignant features in mammospheres from human ductal breast carcinoma and normal mammary gland. *J Clin Invest*. 117:3988-4002, 2007.
- Gramantieri L, **Giovannini C**, Lanzi A, Chieco P, Ravaioli M, Venturi A, Grazi GL, Bolondi L. Aberrant Notch3 and Notch4 expression in human hepatocellular carcinoma. *Liver Int*. 27:997-1007, 2007.
- Gramantieri L, Ferracin M, Fornari F, Veronese A, Sabbioni S, Liu CG, Calin GA, **Giovannini C**, Ferrazzi E, Grazi GL, Croce CM, Bolondi L, Negrini M. Cyclin G1 is a target of miR-122a, a microRNA frequently down-regulated in human hepatocellular carcinoma. *Cancer Res*.67:6092-9, 2007.
- Sansone P, Storci G, **Giovannini C**, Pandolfi S, Pianetti S, Taffurelli M, Santini D, Ceccarelli C, Chieco P, Bonafè M. p66Shc/Notch-3 interplay controls self-renewal and hypoxia survival in human stem/progenitor cells of the mammary gland expanded in vitro as mammospheres. *Stem Cells*. 25:807-15, 2007.
- **Giovannini C**, Lacchini M, Gramantieri L, Chieco P, Bolondi L. Notch3 intracellular domain accumulates in HepG2 cell line. *Anticancer Res*. 26:2123-7, 2006.
- Iacopino F, Angelucci C, Lama G, Zelano G, La Torre G, D' Addressi A, **Giovannini C**, Bertaccini A, Macaluso MP, Martorana G, Sica S. Apoptosis related gene expression in benign prostatic hyperplasia and prostate carcinoma. *Anticancer Res*: 26: 1849-54, 2006.

- Gramantieri L, Chieco P, **Giovannini C**, Lacchini M, Treré D, Grazi GL, Venturi A, Bolondi L. GADD45-alpha expression in cirrhosis and hepatocellular carcinoma: relationship with DNA repair and proliferation. *Hum Pathol.* 36:1154-62, 2005.
- **Giovannini C**, Chieco P, Bertaccini A, Gramantieri L, Lacchini M, Martorana G. Checkpoint effectors CDKN1A and Gadd45 correlate with oxidative DNA damage in human prostate carcinoma. *Anticancer Res.* 24:3955-60, 2004.
- Bertaccini A, Marchiori D, **Giovannini C**, Salfi N, Palmieri F, Martorana G. Fibrous hamartoma of corpus cavernosum: a rare cause of congenital penile curvature associated with erectile dysfunction. *J Urol.* 172:642-3, 2004.
- Gramantieri L, Treré D, Chieco P, Lacchini M, **Giovannini C**, Piscaglia F, Cavallari A, Bolondi L. In human hepatocellular carcinoma in cirrhosis proliferating cell nuclear antigen (PCNA) is involved in cell proliferation and cooperates with P21 in DNA repair. *J Hepatol.* 39:997-1003, 2003.
- Ricciardiello L, Baglioni M, **Giovannini C**, Pariali M, Cenacchi G, Ripalti A, Landini MP, Sawa H, Nagashima K, Frisque RJ, Goel A, Boland CR, Tognon M, Roda E, Bazzoli F. Induction of chromosomal instability in colonic cells by the human polyomavirus JC virus. *Cancer Res.* 63:7256-62, 2003.
- Chieco P, Bertaccini A, **Giovannini C**, Stecca BA, Martorana G. Telomerase activity in touch-imprint cell preparations from fresh prostate needle biopsy specimens. *Eur Urol.* 40:666-72, 2001.

ULTERIORI INFORMAZIONI

Co-relatore di 13 tesi di Laurea in Scienze Biologiche e di una tesi di Dottorato di ricerca In Biologia Cellulare, Molecolare e Industriale.

Tutto quanto dichiarato nel presente testo corrisponde a verità ai sensi delle norme in materia di dichiarazione sostitutiva di cui agli art. 46 e seguenti del D.P.R. 445/2000.

07/12/2020

In fede

Catia Giovannini