

CV attività scientifica e didattica del Dott. Giovanni Ponti
PROFILO BIOGRAFICO PER DATE RILEVANTI

Laurea in Medicina e Chirurgia (1998)

Seconda Università degli Studi di Napoli

Voto 110/110 e lode con Plauso e Dignità di stampa per la tesi.

Specializzazione in Gastroenterologia ed Endoscopia Digestiva (2002)

Seconda Università degli Studi di Napoli

Voto 50/50 e lode.

Dottorato di ricerca in Oncologia Sperimentale e Clinica (2005)

Università degli Studi di Modena e Reggio Emilia

ESO (European School of Oncology) Fellowship (2006-2007)

Istituto Oncologico della Svizzera Italiana (IOSI)

Studio per lo sviluppo di nuovi farmaci target mirati in trial di fase I (durata di 1 anno; giugno 2006-giugno 2007)

Assegno di ricerca biennale e contratto assistenziale (Periodo 01/09/2007-31/08/2009)

Università di Modena e Reggio Emilia; Dipartimento di Oncologia ed Ematologia

Assegni di ricerca annuali (Periodo 01/12/2009 - 30/11/2010)

Università di Modena e Reggio Emilia; Dipartimento di Chirurgia Specialistica Testa-Collo

Assegni di ricerca annuali (Periodo 01/04/2011 - 31/03/2012)

Ricercatore a Tempo Determinato di tipo A, in MED/05 “Patologia Clinica”, settore concorsuale 06/A2 Patologia generale e Patologia Clinica; triennio 11.06.2012-10.06.2015 (2012-2015)

Abilitazione scientifica nazionale nel settore MED/06D4 (2014-...)

(MED06D4: Malattie cutanee, malattie infettive e malattie dell'apparato digerente)

Assegno di ricerca (Periodo 01/10/2016 - 2016)

Università di Modena e Reggio Emilia. Dipartimento Chirurgico, Medico, Odontoiatrico e di Scienze Morfologiche

Abilitazione scientifica nazionale nel settore MED/05 “Patologia Clinica”, settore concorsuale 06/A2 Patologia generale e Patologia

INDICI BIBLIOMETRICI

Numero pubblicazioni su riviste internazionali: 98

H-Index: 18

IF totale: 344.88

N° Citazioni totali: 1234

PRINCIPALI FILONI DI RICERCA:

Genetica Oncologica; Sindromi di aumentata predisposizione allo sviluppo neoplastico; Tumori rari; Genodermatosi; Terapie a bersaglio molecolare; Studi dei profili proteomici a partire da colture cellulari allestite da soggetti *gene-carriers* di mutazioni germinali predisponenti allo sviluppo del cancro eredo-familiare; Ruolo del *cell free DNA* quale biomarcatore clinico-prognostico in pazienti affetti da melanoma e cancro prostatico; Tecniche di quantificazione del cfDNA (Qubit vs Nanodrop) pre-qPCR dopo estrazione da campioni di plasma di pazienti con melanoma e neoplasie prostatiche; Paleogenetica e paleopatologia.

ATTIVITA' SCIENTIFICA RILEVANTE Dal 2001 presso il Gruppo di Ricerca sui Tumori Colo-rettali dell'Università di Modena e Reggio Emilia coordinato dal Prof. M. Ponz de Leon, dove ha lavorato su: Applicazione delle tecniche di analisi della instabilità dei microsatelliti (MSI) e di analisi immunoistochimica dell'espressione delle proteine codificate dai geni del Mismatch Repair nella valutazione prognostico-terapeutica delle neoformazioni intestinali; Correlazione genotipo-fenotipo nelle Sindromi di Cancro Ereditario; Individuazione e caratterizzazione dello spettro neoplastico di sindromi rare con manifestazioni a carico del distretto mucoso-cutaneo; Valutazione della storia naturale delle neoplasie gastrointestinali: Impatto del trattamento chemioterapico e del Follow-up endoscopico sulla sopravvivenza a 5 anni dei pazienti registrati per cancro coloretale nel biennio 1996-1997 presso il Registro Tumori sede specifico per il colon-retto di Modena.

Negli anni accademici 2003-2004 e 2004-2005 ha preso parte come docente ai corsi di Storia della Medicina e Antropologia Medica e ai corsi dedicati alle Medicine non convenzionali promossi dall'Università di Modena e Reggio Emilia. Dall'ottobre 2004 al Marzo 2005, Corso di Cure Palliative in Oncologia organizzato dal Servizio Sanitario Regionale Emilia-Romagna e dall'Azienda Ospedaliero-Universitaria di Modena, presso il Policlinico di Modena.

Nel corso del 2006 ha approfondito gli aspetti della genetica oncologica in dermatologia ed, in particolare, sulla caratterizzazione clinica e biomolecolare dei casi di melanoma maligno familiare lavorando sulle seguenti tematiche di ricerca clinico-sperimentale: Individuazione di casi di melanoma familiare; Ruolo dei melanomi multipli nella individuazione di sindromi di melanoma familiare; Incidenza di melanomi tra i pazienti affetti da sindrome del cancro coloretale eredo-familiare; Ruolo dei geni del Mismatch Repair (MMR), *CDKN2A*, *PTEN*, *MCR1*, *MYH*, *B-catenina*, *BRAF* ed *N-RAS* nella patogenesi delle forme familiari di melanoma.

ESO (European School of Oncology) Fellowship

(durata di 1 anno; giugno 2006-giugno 2007) presso Istituto Oncologico della Svizzera Italiana (IOSI) dove ha collaborato con la Southern Europe New Drugs Organisation (SENDO) per lo sviluppo di nuovi farmaci target mirati in trial di fase I.

Nell'anno accademico 2007-2008 è stato docente di Genetica Medica e Fisiopatologia cutanea presso la Scuola di Specializzazione in Dermatologia (Università di Modena e Reggio Emilia).

Dal 2008 presso il Dipartimento di Oncologia Medica dell'Università di Modena ha svolto attività di ricerca sulla caratterizzazione clinica e citogenetica dei pazienti affetti da neoplasie primitive multiple, attività assistenziale ambulatoriale dedicata ai pazienti affetti da neoplasie gastrointestinali, attività di guardia medica presso il pronto soccorso oncologico, partecipazione a trial di sperimentazione clinica di farmaci a bersaglio molecolare, attività di *counseling* genetico per i pazienti affetti da Sindromi ereditarie di aumentata predisposizione al cancro.

Nell'anno accademico 2007-2008 è stato docente di Genetica Medica e Fisiopatologia cutanea presso la Scuola di Specializzazione in Dermatologia (Università di Modena e Reggio Emilia).

Dal 2009 attività di ricerca su colture cellulari di fibroblasti e keratinociti isolati da pazienti affetti da genodermatosi (Gorlin e Brooke-Spiegler).

Ha svolto attività di ricerca clinica, immunoistochimica e biomolecolare nell'ambito delle genodermatosi e della genetica oncologica con i progetti:

"Applicazione della metodica Melanoma FISH Probe KIT (Abott) per la diagnosi genetica di melanoma maligno mediante la determinazione del numero di copie dei geni RREB1 (6p25), MYB(6q23), CCND1 (11q13) e del centromero 6 tramite ibridazione in situ a fluorescenza (FISH)";

"Studio policentrico sul ruolo delle keratocisti nella individuazione della Sindrome del carcinoma basocellulare familiare e sulla caratterizzazione clinica e biomolecolare della stessa" (in collaborazione con l'Università di Genova e con l'Università di Napoli Federico II).

"Caratterizzazione immunoistochimica mediante anticorpi anti-Ki-67 delle mitosi in melanomi pT1"; (in collaborazione con il Dipartimento di Anatomia Patologica dell'Università di Modena e Reggio Emilia).

"Co-Culture di fibroblasti PTCH+ isolati da pazienti affetti da Sindrome di Gorlin e keratinociti sani"; (Laboratorio di colture cellulari; Divisione di Dermatologia).

"Progetto di ricerca in collaborazione con l'IRCCS di Candiolo (Torino) sulla determinazione del profilo genomico in melanomi ex-nevo e sulla correlazione tra profili genici e peculiari patterns dermoscopic";

"Studio del profilo genomico mediante tecnologia microarray di una coorte di pazienti affetti da almeno tre neoplasie primitive" in collaborazione con IOSI (Istituto Oncologico della Svizzera Italiana) e il Dipartimento di Patologia Generale dell'Università di Modena e Reggio Emilia.

A partire dal luglio 2014 il dott. Ponti ha disegnato e coordina lo studio *"Identificazione di nuovi biomarkers diagnostici attraverso la caratterizzazione del DNA cellulare circolante di derivazione tumorale in pazienti affetti da melanoma maligno e carcinoma prostatico"* che mira a caratterizzare il cfDNA tumorale in una coorte di pazienti affetti da melanoma maligno e da neoplasie prostatiche, allo scopo di individuare potenziali nuovi biomarcatori diagnostici e/o

prognostici presenti nel circolo sanguigno. Obiettivi secondari della ricerca sono l'individuazione di biomarkers predittivi di risposta alla chemioterapia e/o terapia a bersaglio molecolare; Individuazione di biomarkers di ripresa/recidiva della malattia neoplastica; Individuazione di nuovi druggable targets molecolari per la sperimentazione di nuove terapie *targeted* specifiche. Si tratta di uno studio di coorte policentrico (coordinato dall'Università di Modena e Reggio Emilia) prospettico per la valutazione e caratterizzazione del ruolo del cfDNA tumorale circolante e delle CTCs in una coorte di pazienti affetti da melanoma maligno e/o carcinoma prostatico ed in una popolazione di controllo costituita da individui sani. La caratterizzazione quantitativa e qualitativa del pool di cfDNA isolata (a parità di stadio e di tipologia neoplastica) potrebbe condurre all'identificazione di peculiari frammenti di cfDNA mutati adottabili quali potenziali *markers* precoci di disseminazione ematogena e/o di risposta a terapia lì dove si assista in base ad una valutazione longitudinale ad un decremento della loro concentrazione nel medesimo paziente. Inoltre, l'analisi e le correlazioni con gli altri parametri clinici, istopatologici e terapeutici potrebbe condurre all'individuazione di *signatures* biomolecolari multi-parametriche con valore clinico diagnostico e prognostico per la gestione dei pazienti affetti da melanoma maligno e/ carcinoma prostatico. In particolare, per i pazienti con neoplasia melanocitaria in stadio avanzato resistenti alle terapie, o che dopo una iniziale risposta presentano il fenomeno della tolleranza a causa dell'acquisizione di mutazioni somatiche secondarie, la precoce individuazione di queste ultime attraverso l'analisi del cfDNA circolante potrebbe condurre alla tempestiva modulazione dei regimi terapeutici target specifici o suggerire l'adozione di terapie *multi-targets* che includano il nuovo evento mutazionale verificatosi durante la progressione e la disseminazione neoplastica. Le evidenze preliminari del suddetto studio di ricerca relativamente all'implementazione qualitativa delle procedure di quantificazione (Nanodrop vs Qubit) del cfDNA estratto da campioni di plasma hanno condotto alla presentazione del contributo dal titolo "*Circulating free DNA assessment to recognize novel prognostic biomarkers in malignant melanoma and prostate cancer*" presso il meeting COST di quest'anno che si terrà in Grenoble nell'aprile del corrente anno.

DIDATTICA

Il dott. Ponti ha espletato durante tutto il triennio 2012-15 l'insegnamento ufficiale di patologia clinica presso il corso di medicina e chirurgia occupandosi dell'attività di tutoraggio degli studenti e delle prove di profitto a fine corso.

Durante lo stesso triennio ha svolto il ruolo di docente di Genetica Medica al terzo delle Scuole di Specializzazione in dermatologia e venereologia e in Allergologia ed Immunologia Clinica.

Per gli anni accademici 2011-2012 l'insegnamento di Patologia Clinica presso il corso di Ostetricia e Ginecologia dell'università di Modena e partecipando alle relative commissioni d'esame di profitto e alle commissioni di laurea.

Relatore tesi e servizio di tutoraggio studenti

1) Anno accademico 2011/2012

- Tutoraggio del candidato Carmelo Guarnieri e correlatore della tesi di ricerca sperimentale in Medicina e Chirurgia: "*Ricerca ed identificazione della Sindrome del Carcinoma Nevoide Basocellulare a partire da una coorte di pazienti affetti da tumore cheratocistico odontogeno*".

- Tutoraggio della candidata Cristel Ruini e correlatore della tesi di ricerca sperimentale in Medicina e chirurgia: "*Diagnosi genetica dei casi controversi di melanoma maligno mediante metodica FISH impiegata per la determinazione del numero di copie dei geni RREB1, MYB, CCND1 e di CEP-6*"

2) Anno accademico 2012/2013

- Relatore della tesi di ricerca sperimentale nel corso di laurea in Biotecnologie "*Ruolo dei fibroblasti nell'induzione della cancerogenesi epiteliale: identificazione in vitro di marcatori prognostici mediante lo studio di soggetti gene-carriers di mutazioni costituzionali del gene PTCH1*" della candidata Monia Maccaferri.

Attività di tutoraggio nell'ambito del Programma ERASMUS anno 2013 le studentesse del corso di laurea in Medicina e Chirurgia Pıril Cevikel e Elif Kısıl, provenienti dalla Facoltà di Medicina dell'Università di Akdeniz (Antalya), che hanno svolto una "Medical Summer Internship" della durata di 3 mesi (21 giugno- 09 settembre 2013) presso i laboratori e le strutture assistenziali del Dipartimento di Medicina Clinica e Diagnostica e di Sanità Pubblica, coordinate per gli aspetti della formazione clinica, scientifica e per l'esperienza di stage in laboratorio e di partecipazione a progetti di ricerca dal dott. Giovanni Ponti.

3) Anno accademico 2014-2015

Relatore della tesi di ricerca sperimentale nel corso di laurea in Medicina e Chirurgia "*Mutazioni germinali del gene PTCH1 nella patogenesi delle stimate ossee distintive della Sindrome di Gorlin-Goltz e loro impatto sulle strategie diagnostiche e di sorveglianza clinico-strumentale*" del candidato Giuliano Sammaria.

Correlatore della tesi di ricerca sperimentale nel corso di laurea in Medicina e Chirurgia "*Ruolo dei geni BRAF, NRAS e C-KIT nella patogenesi del melanoma: differenti profili clinici, istopatologici e di risposta alle terapie a bersaglio molecolare*" del candidato Stefano Greco (tesi premiata con la candidatura al premio Fondazione cassa di Risparmio)

Durante l'arco del triennio il dott. Ponti ha, inoltre, svolto e continua a svolgere attività di tutoraggio scientifico di specializzandi, dottorandi, tirocinanti biologi e biotecnologi frequentanti i laboratori di colture cellulari, immunoistochimica e di proteomica ed impegnati in progetti di ricerca da lui coordinati.

Attualmente è tutor e referente per due progetti di ricerca oggetto di tesi sperimentali rispettivamente per il corso di laurea in Odontoiatria e Biotecnologie; il primo relativo all'impatto delle lesioni oro-mucosali nella diagnosi di Sindrome di Gorlin ed il secondo relativo alla comparazione delle metodologie di quantificazione del DNA (Nanodrop vs Qubit) nella stima pre-qPRR del DNA libero circolante tumorale in pazienti affetti da neoplasie prostatiche e melanocitarie.

ASPETTI ORGANIZZATIVI - RELATORE IN CONGRESSI/MEETING:

- 1) “Terapie a bersaglio molecolare per il melanoma in stadio avanzato: BRAF e d'intorni.” Meeting interdipartimentale Università di Modena. Modena 26 Giugno 2012
- 2) “Le nuove frontiere della terapia per il melanoma - Caratterizzazione dello status mutazionale dei melanomi: matched-therapy e fenomeni di farmaco-resistenza”. Meeting interdipartimentale. Modena 5 febbraio 2013
- 3) “Dalla genetica alla proteomica. Studi su colture cellulari allestite da biopsie cutanee di pazienti affetti da Sindromi di aumentata predisposizione neoplastica eredo-familiare”. Seminario Formativo Interdipartimentale. Università di Modena, 26 novembre 2012
- 4) “FISH nella diagnosi del melanoma maligno”. Convegno melanoma. Parma 2013
- 5) “Sindrome di Gorlin-Goltz: gestione multidisciplinare e nuovi approcci di ricerca proteomica.” Scuole di Dottorato e di Specializzazione in Medicina, Biologia e Biotecnologie. Università di Genova, 30 ottobre 2013.
- 6) “Mismatch Repair Founder and Recurrent mutations in Muir-Torre Syndrome”. Meeting Dipartimento di Medicina Clinica e Diagnostica e di Sanità Pubblica. Università di Modena, 13 dicembre 2014.
- 7) “Circulating free DNA assessment to recognize novel prognostic biomarkers in malignant melanoma and prostate cancer”. Aprile 2016 Grenoble

APPROCCI INTERDISCIPLINARI

Ha promosso e coordinato il progetto per l'istituzione del CenTEC “Centro Interdipartimentale per lo studio dei tumori ereditari della cute”. E' referente per lo Studio di sperimentazione clinica “Studio di fase I, in aperto, di immunizzazione con l'agente immunoterapeutico antitumorale antigene specifico recNY-ESO-1+ AS15, in pazienti con melanoma cutaneo metastatico NY-ESO-1 positivo, inoperabile e in progressione”.

Promotore e coordinatore del progetto: “Mutazioni costituzionali del gene PTCH1 nel DNA prelevato da tessuto osseo di mummie egizie con diagnosi radiologica di Sindrome di Gorlin” in collaborazione con l'Università di Torino (Dipartimento di Biologia Animale e dell'Uomo; collezione osteologica Museo Egizio di Torino) e l'Università di Genova (Laboratorio di Biologia Molecolare e Genetica).

ATTIVITÀ DI RICERCA E PRODUZIONE SCIENTIFICA

Il dottor ponti risulta autore di 95 pubblicazioni scientifiche nella maggior parte delle quali risulta primo e/o ultimo nome, oltre che “*corresponding author*”, a testimonianza del ruolo svolto in quanto coordinatore e proponente dei differenti studi di ricerca realizzati anche attraverso collaborazioni inter-dipartimentali, nazionali ed internazionali.

CV ATTIVITÀ CLINICO-ASSISTENZIALE DEL DOTT. GIOVANNI PONTI

Il Dott. Giovanni Ponti, dal 2001 presso il Gruppo di Ricerca sui Tumori Colo-rettali dell'Università di Modena e Reggio Emilia coordinato dal Prof. M. Ponz de Leon, ha svolto attività clinico-assistenziale presso la Divisione di Medicina I e presso l'ambulatorio dedicato alla diagnostica ed al *management* dei pazienti affetti da Poliposi Intestinale Familiare (FAP), Sindrome di Lynch, Sindrome di Peutz Jeghers ed altre patologie e genodermatosi eredo-familiari.

Nel periodo giugno2006-giugno2007 ha svolto attività clinico assistenziale presso l'Istituto Oncologico della Svizzera Italiana (IOSI, Bellinzona) dove ha collaborato con la Southern Europe New Drugs Organisation (SENDO) per lo sviluppo di nuovi farmaci sperimentali *target* mirati in *trial* di Fase I in oncologia. Nello stesso periodo ha svolto attività ambulatoriale e di reparto procedendo al reclutamento di una coorte di paziente affetti da neoplasie primitive multiple dei quali ha ricostruito la storia anamnestica familiare e personale.

Negli anni 2007-2009 (Periodo 01/09/2007- 31/08/2009) presso il Dipartimento di Oncologia Medica dell'Università di Modena ha svolto attività sulla caratterizzazione clinica e citogenetica dei pazienti affetti da neoplasie primitive multiple, attività assistenziale ambulatoriale dedicata ai pazienti affetti da neoplasie gastrointestinali, attività di guardia medica presso il pronto soccorso oncologico, partecipazione a *trial* di sperimentazione clinica di farmaci a bersaglio molecolare, attività di *counseling* genetico per i pazienti affetti da Sindromi ereditarie di aumentata predisposizione al cancro.

Attualmente Integrazione assistenziale di 8 ore settimanali all'Assegno di Ricerca presso l'Azienda Ospedaliera Univer di Modena dal 01.11.2015 ad oggi, nell'ambito del quale svolge attività clinico-assistenziale nell'ambito del *counseling* genetico e della diagnostica delle sindromi ereditarie di aumentata predisposizione al cancro; si occupa della caratterizzazione clinica e biomolecolare di una coorte di pazienti affetti da neoplasie prostatiche e melanoma maligno ai fini di identificare il valore predittivo del DNA libero circolante tumorale quale parametro diagnostico e di risposta alla terapia.