

**Paola Piomboni, PhD**

*Posizione attuale:* Professore ordinario di Biologia applicata, Dipartimento di Medicina molecolare e dello Sviluppo, Università di Siena; Direttore del laboratorio PMA, Azienda Ospedaliero Universitaria Senese

***ISTRUZIONE / FORMAZIONE***

1987 Laurea con Lode in Scienze Biologiche, Università di Siena,

1995 Dottore di ricerca in "Biologia delle cellule germinali" con una tesi su "HIV-1, il virus della sindrome dell'immunodeficienza acquisita umana, ed i suoi rapporti con le cellule germinali"

***CARRIERA***

1987-1989: Borse di studio post-laurea dell'Accademia Nazionale di Lincei, Roma.

1995-1996: Borse di studio post-laurea del Consiglio Nazionale delle Ricerche (CNR), Roma.

1996-1998: Contratto di ricerca con l'Università di Siena per il coordinamento dei laboratori di microscopia elettronica e di immunocitochimica nell'ambito di ricerche di biologia cellulare di base e applicate presso l'Istituto di Biologia Generale. Università di Siena, (Siena, Italia).

1998-2007: Ricercatore presso la Facoltà di Medicina, Università di Siena.

2007-2016: Professore associato di Biologia applicata, Facoltà di Medicina, Università di Siena

2017- ad oggi: Professore ordinario di Biologia applicata, Università di Siena.

2013-ad oggi Membro del Collegio dei Docenti del Dottorato Internazionale in Medicina Molecolare, Università di Siena, Università di Pisa e Consorzio dell'Università di Firenze, Italia.

2014-ad oggi Membro del Comitato della Didattica del CdL Ostetricia, Università di Siena

2015- ad oggi Coordinatore Erasmus dell'area biomedica per l'Universidade de Coimbra (Portugal) e per l'Universidade Nova de Lisboa (Portugal))

2018- ad oggi: Direttore del Master di II Livello in "Biotecnologie mediche e biologia della riproduzione umana", Università di Siena,

2018-ad oggi: Presidente del Corso di Laurea Magistrale in lingua inglese "Biotechnologies of human reproduction" in lingua inglese, Università di Siena

***ATTIVITA' CLINICA***

1999- ad oggi: Direttore del Laboratorio di Procreazione Medicalmente Assistita e Banca del seme della UOSA di PMA, Azienda Ospedaliero Universitaria Senese, Siena.

***PROGETTI NAZIONALI E INTERNAZIONALI***

1991 IV PROGETTO DI RICERCHE SULL'AIDS "Possibile ruolo degli spermatozoi nella trasmissione del virus dell'AIDS". (Contributo N. 6206-006)

- 1992 V PROGETTO DI RICERCHE SULL'AIDS “Ruolo degli spermatozoi nella trasmissione del virus dell'AIDS”. (Contributo n. 7204-04)
- 1993 VI PROGETTO DI RICERCHE SULL'AIDS “Modalità di penetrazione e di moltiplicazione del virus dell'aids nelle cellule germinali”. (Contributo N. 8204-05)
- 1995 VIII PROGETTO DI RICERCHE SULL'AIDS “Modalità di penetrazione e di moltiplicazione del virus dell'AIDS negli spermatozoi e ovociti”. (Contributo N. 9304-07)
- 1996 IX PROGETTO DI RICERCHE SULL'AIDS “Il problema della penetrazione e della replicazione del virus HIV-1 nei gameti” (Contributo N. 9304-08)
- 1997 X PROGETTO DI RICERCHE SULL'AIDS “Sviluppo di un protocollo per la diagnosi della presenza del virus HIV-1 nei gameti” (Contributo N. 40.0.07-07)
- 1998 – 2000 COFIN – MURST “Recettori di membrana sulle cellule germinali umane in diverse condizioni sperimentali”.
- 1999 Piano di Ateneo per la Ricerca – MURST “Fisiopatologia dello spermatozoo umano; conoscenze di base, diagnosi e terapia”.
- 2000 Piano di Ateneo per la Ricerca – MURST. “Studio morfologico e funzionale degli spermatozoi nella fertilità umana”
- 2000– 2002 COFIN – MURST - “Patologia del differenziamento delle cellule germinali maschili”
- 2001 Piano di Ateneo per la Ricerca – MURST “Studio morfologico e funzionale dei gameti nell'uomo e in modelli animali”
- 2002 Piano di Ateneo per la Ricerca – MURST “Studio morfologico e molecolare della spermatogenesi umana e di modelli animali in condizioni normali e patologiche”
- 2003 – 2005 Piano di Ateneo per la Ricerca – MURST “Difetti genetici che causano infertilità nell'uomo”
- 1999 – 2006 Piano di Ateneo per la Ricerca – Titolare di una assegnazione annuale di finanziamenti da parte dell'Università degli Studi di Siena, per condurre ricerche inerenti l'infertilità umana, sulla base di una documentata attività scientifica, attestata dalle pubblicazioni presenti nell'Anagrafe della Ricerca dell'Ateneo senese.
- 2005 - 2007 Progetto di ricerca PRIN – MURST “Valutazione di nuovi marker di risposta ovarica ed endometriale in tecniche di procreazione medicalmente assistita”
- 2007 Grandi Attrezzature – Università di Siena - Fondazione Monte dei Paschi: Coordinatore di progetto per Workstation for Living cell Imaging - Leica AF6000LX.
- 2010 Progetto di ricerca - Studio multicentrico Merck-Serono “La frammentazione del DNA spermatico in soggetti infertili idiomatici prima e dopo trattamento con Gonal-f”

2014 Progetto di ricerca - Studio multicentrico Merck-Serono “Sperimentazione di fase III, randomizzata, controllata, in singolo cieco, multicentrica, a bracci paralleli per valutare l’efficacia e la sicurezza di Pergoveris® (follitropina alfa e lutropina alfa) e di GONAL-f® (follitropina alfa) per lo sviluppo multifollicolare come parte di un ciclo di trattamento mediante tecnologia riproduttiva assistita in pazienti con scarsa risposta ovarica alle stimolazioni (“poor ovarian responders”), come definito dai criteri della Società Europea di Riproduzione Umana ed Embriologia (ESHRE).

2016 Research project GFI - Principal Investigator del Progetto di Ricerca Internazionale Grant for Fertility Innovation: “Exosomal profile of the receptive endometrium: a source of non-invasive biomarkers for guiding of a successful embryo implantation”.

2017 POR FSE 2014-2020 Asse A – Occupazione; Assegni di ricerca: Coordinatore progetto ENDEVor “Identificazione e monitoraggio dello status funzionale dell’ENDometrio mediante una piattaforma diagnostica su biopsia liquida basata sull’analisi di vescicole extracellulari (EV) circolanti”

2018 Piano di sostegno alla ricerca Università di Siena, F-AdR. Coordinatore di 1 assegno di ricerca

2018-2020 Piano di Sostegno per la Ricerca (PSR) –Coordinatore di progetti annuali per finanziamenti del Dipartimento di Medicina Molecolare e dello Sviluppo, Università di Siena.

2020 FERRING Covid-19 Investigational Grants in Reproductive Medicine and Maternal Health (RMMH), Principal Investigator del progetto “SARS-CoV-2 infection at ovarian level: focus on acute and long term side effects on reproductive health”

2022- Incarico di ricerca progetto THE - TUSCANY HEALTH ECOSYSTEM (M4C2) del Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza (PNRR) finanziato dall’Unione Europea “Next Generation EU”.

### ***RICONOSCIMENTI NAZIONALI E INTERNAZIONALI***

2017 Premio per il miglior poster al Congresso SEUD, 6 - 8 aprile 2017, Singapore.

2017 Premio Clinical Science, 33 ° meeting ESHRE, 2-5 luglio 2017, Ginevra, Svizzera.

### ***NOMINE IN SOCIETA’ SCIENTIFICHE NAZIONALI e INTERNAZIONALI***

2007-2009 Membro del Comitato Esecutivo della Società Italiana di Embriologia, Riproduzione e Ricerca (SIERR)

2009-2011 Tesoriere della Società Italiana di Embriologia, Riproduzione e Ricerca

2016 - Comitato Esecutivo della Società Italiana di Riproduzione (SIDR)

2018 – 2020 Comitato Scientifico Società italiana di embriologia, riproduzione e ricerca (SIRU)

2020-2022- Consiglio Direttivo Società italiana di embriologia, riproduzione e ricerca (SIRU)

2018- 2021 Consiglio di Amministrazione della Fondazione Toscana Life Sciences (TLS), Siena, Italia

### ***MEMBRO DI SOCIETÀ SCIENTIFICHE INTERNAZIONALI***

- European Society of Human Reproduction and Embriology (ESHRE)

- Faculty of 1000 (Reproductive Endocrinology Section)
- Società italiana di Biologia Generale e Genetica Molecolare (AIBG)
- Società italiana di Embriologia e Genetica Molecolare (SIERR)
- Società italiana di Riproduzione (SIDR)

### **ESPERIENZA EDITORIALE**

Editorial Board di *Frontiers in Endocrinology*; Editorial Board di *Antioxidants*; Editorial Board di *Cells*.  
Referee ad hoc per riviste internazionali (*Fertility and Sterility*, *Human Reproduction*, *Molecular Human Reproduction*, *Gynecological Endocrinology*, *RBMonline*, *Andrologia*, *Journal of Andrology*, *Andrology*, *Asian Journal of Andrology*, *Journal of assisted reproduction and genetics*, *Reproductive Science*, *Reproductive Biology and Endocrinology*, *Frontiers in Endocrinology*).

Guest Editor Special issue "Approach to Male Infertility and Induction of Spermatogenesis" , *Journal of Clinical Medicine* (IF5.68).

Guest Editor Special issue "Molecular and Cellular Mechanisms Underlying Embryo Implantation", *Cells* (IF5.65).

### **ATTIVITÀ SCIENTIFICA**

L'interesse scientifico è focalizzato sulla biologia della riproduzione umana, in particolare sullo studio dei gameti maschili e femminili in condizioni fisiologiche e in condizioni patologiche che inducono infertilità/sterilità. Si è da sempre occupata della fertilità maschile, in particolare dello studio e della caratterizzazione ultrastrutturale e molecolare degli spermatozoi, sia nell'uomo che nei modelli animali. Le sue pubblicazioni relative all'infezione da HIV nei gameti maschili rappresentano pietre miliari nella caratterizzazione della trasmissione virale negli spermatozoi. La scoperta del ruolo del gene AZFc nella spermatogenesi umana ha avuto il riconoscimento della pubblicazione nella prestigiosa rivista *New England Journal of Medicine*. Negli ultimi dieci anni ha inoltre studiato la fisiologia e la patologia ovarica ed endometriale, in particolare il profilo molecolare del microambiente follicolare e la ricettività endometriale, il profilo esosomiale dell'endometrio sano e patologico che causa l'insuccesso dell'impianto.

E' autore o coautore di circa 200 lavori scientifici, di cui 186 peer-reviewed su riviste internazionali (indice H: 37; 4450 citazioni. Fonte: Web of Science)