

## Curriculum Vitae di Pierangiola Bracco

Pierangiola Bracco ha conseguito nell'a.a. 1996/97 la laurea in Chimica Industriale presso l'Università di Torino, con la votazione di 110/110 e lode e, nell'anno successivo, l'abilitazione all'esercizio della professione di Chimico.

Vincitrice del concorso ad un posto di ricercatore per il settore disciplinare C04X - Chimica Industriale e dei Materiali Polimerici (optando poi per il settore CHIM/04 - Chimica Industriale), dal 1999 è stata in servizio presso il Dipartimento di Chimica Inorganica, Fisica e dei Materiali (ora Dipartimento di Chimica) dell'Università di Torino. Dal 2018 è Professore Associato presso la stessa istituzione. Dalla sua costituzione (2003), è membro del NIS (Nanostructured Interfaces and Surfaces) Centre della medesima Università.

Svolge la sua attività didattica principalmente nel campo della chimica industriale e dei materiali polimerici. È stata relatore di oltre 60 tesi di laurea triennale e magistrale e di un dottorato di ricerca.

L'attività di ricerca è rivolta allo studio ed alla caratterizzazione dei materiali polimerici, con particolare attenzione alle problematiche connesse con la degradazione e stabilizzazione. In quest'ambito, l'attività è incentrata prevalentemente sullo studio di polimeri per uso biomedicale e, in particolare, di polietilene ad altissima massa molecolare (UHMWPE), poli(carbonato-uretano) (PCU) e poli(eter-eter-chetone) (PEEK), per la produzione di protesi ortopediche. Pierangiola Bracco si è occupata principalmente dello studio dell'interazione delle radiazioni ad alta energia (gamma o elettroni accelerati) con l'UHMWPE, della sua degradazione "in vivo", dello studio di sistemi biocompatibili di stabilizzazione all'ossidazione e di modificazioni volte ad aumentarne le proprietà meccaniche e di resistenza all'abrasione. Nel caso di PEEK e PCU, in particolare dello studio della relazione struttura-proprietà, in ottica di ottimizzazione delle proprietà meccaniche per specifiche applicazioni biomedicali.

L'attività di ricerca è stata inoltre rivolta allo studio del processo di "electrospinning" di polimeri da soluzione, per applicazioni in ambito sensoristico, di catalisi o biomedico.

Ancora nell'ambito degli studi di degradazione, Pierangiola Bracco si è anche occupata dello studio della degradazione termica di materiali polimerici e di nano compositi a matrice polimerica e di sistemi ritardanti di fiamma.

Indicatori caratteristici della produzione scientifica (fonte: Scopus, 09/2020 Scopus Author ID: 7006015345):

N° lavori: 75

Citazioni: 1918

H index: 23

Durante la sua attività di ricerca, ha partecipato/coordinato vari progetti di ricerca finanziati da vari Enti pubblici o privati, dalla Regione Piemonte o dal Ministero dell'Istruzione.

È stata membro supplente del "Management Committee" della COST (European Cooperation in Science and Technology) Action 533, dal titolo: "Materials for Improved Wear Resistance of Total Artificial Joints" (2007/2009)

È stata inoltre responsabile scientifico delle seguenti convenzioni, stipulate dal Dipartimento di Chimica con enti privati:

- "Studio dell'influenza di coloranti utilizzati nell'UHMWPE sul processo di ossidazione e conseguente individuazione di un pacchetto di stabilizzazione" Ente finanziatore: Habasit Italiana SpA. Periodo: 1/11/2011-30/4/2012
- "Soluzioni avanzate basate su biomateriali a matrici composite complesse per la riparazione e la rigenerazione della cartilagine articolare mediante tecniche mininvasive (SIB)", ente finanziatore: Limacorporate SpA. Dal 01-10-2013 al 31-12-2014
- "Studio dei meccanismi di fallimento di biomateriali a base UHMWPE e collaborazione allo sviluppo di nuove soluzioni avanzate", ente finanziatore: Limacorporate SpA. Dal 01-06-2017 al 31-12-2018
- "Controllo dell'UHMWPE reticolato con elettroni accelerati per applicazione in campo ortopedico". Ente finanziatore: Permedica manufacturing SpA. Rinnovata annualmente dall'1/11/2012 ad oggi.

È stata membro del comitato organizzatore del 1<sup>st</sup> International meeting "UHMWPE for arthroplasty", tenutosi a Torino nel 2003. È stata inoltre membro del comitato scientifico di tutte le successive edizioni della medesima conferenza (Torino - 2005; Madrid (Spain) - 2007; Torino -

2009; Philadelphia (USA) 2011, Philadelphia (USA) 2015). e Presidente del comitato scientifico della 6° ed 8° edizione (Torino – 2013, Torino – 2017) (vd. [www.uhmwpe.org](http://www.uhmwpe.org) o [www.uhmwpe.unito.it](http://www.uhmwpe.unito.it)).