

FRANCESCO FRACASSI

CURRICULUM VITAE

Francesco Fracassi si è laureato in Chimica con lode presso l'università di Bari nel 1983. Dal luglio 1985 al luglio 1986 è stato ricercatore presso i laboratori di ricerca dell'Almaden Research Centre dell'IBM a San Jose (California). Nel 1988 diventa ricercatore presso l'Università di Bari, nel 1998 professore di seconda fascia e dal gennaio 2004 è professore di prima fascia in Chimica Generale ed Inorganica (CHIM 03) presso il Dipartimento di Chimica dell'Università degli Studi di Bari Aldo Moro, del quale è stato direttore dal novembre 2010 all'ottobre 2018. Nel triennio 2013-2015 è stato componente del Senato Accademico.

Dal 2013 partecipa al collegio dei docenti della scuola di dottorato in Scienze chimiche e molecolari dell'Università degli Studi di Bari Aldo Moro e in precedenza era componente del collegio dei docenti della scuola di dottorato in Chimica dei materiali innovativi della stessa università.

È associato all'istituto NANOTEC del CNR e ha collaborato con i più prestigiosi istituti di ricerca pubblici e privati nel settore della chimica dei plasmi di non equilibrio.

È membro dell'editorial board della rivista internazionale Plasma Processes and Polymers ed è stato editore associato della rivista internazionale Plasmas and Polymers.

Per il triennio 2016-2019 è presidente della Thin film division dell'organizzazione internazionale IUVSTA "*International Union for Vacuum Science, Technique and Applications*" mentre per il triennio 2013-2016 è stato vicepresidente della divisione Plasma Science and Technique della stessa organizzazione.

Dal 2012 è componente della Commissione nazionale per la previsione e prevenzione dei grandi rischi e dal 2018 è il referente del settore Rischio ambientale e degli Incendi boschivi.

L'attività di ricerca del prof. Fracassi riguarda essenzialmente lo studio dei plasmi di non equilibrio e loro applicazioni sia a bassa pressione che a pressione atmosferica. Questi sistemi reattivi consentono di condurre reazioni e processi innovativi di interesse in vari settori industriali strategici come la microelettronica, i biomateriali, i sensori, la purificazione dell'aria, etc.. I principali campi di ricerca sono:

- ✓ Processi di deposizione di polimeri idrocarburici, fluorurati, organosilanic, SiO_x;
- ✓ Dry etching di alluminio, arseniuro di gallio, tungsteno, titanio, nitruro di titanio, etc.;
- ✓ Deposizione di materiali nanostrutturati ibridi organici/inorganici;
- ✓ Deposizione di polimeri e catalizzatori per celle a combustibile ed elettrolizzatori;
- ✓ Studio dell'utilizzo nel food packaging di film barriera all'acqua e all'ossigeno depositati per PECVD da organosilani su PET e PP;
- ✓ Protezione dalla corrosione di metalli;
- ✓ Trattamento superficiale via plasma di materiali plastici;
- ✓ Preparazione di materiali assorbenti per l'assorbimento di oli e di metalli pesanti dall'acqua;
- ✓ Deposizione di materiali a bassa costante dielettrica per applicazioni in microelettronica;
- ✓ Funzionalizzazione superficiale di materiali convenzionali;
- ✓ Utilizzo dei plasmi per distruzione di cellule tumorali.

Il prof. Fracassi è stato relatore moltissimi congressi internazionali e relatore invitato a 20 congressi e workshop internazionali. È stato responsabile scientifico di molti progetti di ricerca.