

CURRICULUM VITAE

Prof. Claudio Badini

- Nato a Torino il 22-7-1954, ha conseguito il 12-7-1978 la laurea in Chimica presso la Facoltà di Scienze M.F.N. dell'Università di Torino con una tesi sperimentale dal titolo "Caratterizzazione di leghe metalliche amorfe (metal-glasses) a base Fe-Ni" e con la votazione di 110/110 con lode e dignità di stampa.
- Ha conseguito l'abilitazione all'esercizio della professione di Chimico con esame di Stato sostenuto nella II° sessione (Novembre) del 1978.
- Ha diretto dal 1-10-1979 al 30-5-1983 il laboratorio di Chimica e Tecnica Farmaceutica dell'Azienda "Istituto Biologico Chemioterapico" di Torino.
- Ha conseguito la nomina a ricercatore universitario per il raggruppamento di Chimica il 1-6-1983 presso il Dipartimento di Scienza dei Materiali ed Ingegneria Chimica della Facoltà di Ingegneria del Politecnico di Torino.
- Professore universitario di ruolo, fascia degli associati (raggruppamento C06X-Chimica), dal 1 Novembre 1992.
- Professore associato confermato di Scienza e Tecnologia dei Materiali (raggruppamento scientifico-disciplinare I14A) dal 1999 presso la Facoltà di Ingegneria, Dipartimento di Scienza dei Materiali e Ingegneria Chimica del Politecnico di Torino.
- Professore straordinario di Scienza e Tecnologia dei Materiali presso la I° Facoltà di Ingegneria, Dipartimento di Scienza dei Materiali e Ingegneria Chimica del Politecnico di Torino, dal 1 Ottobre 2001 (ordinario dal 1 Ottobre 2004).
- Attualmente in servizio, in qualità di professore ordinario di Scienza e Tecnologia dei Materiali, presso il Dipartimento di Scienza Applicata e Tecnologia del Politecnico di Torino.
- Referente dei corsi di laurea in Ingegneria dei Materiali del Politecnico di Torino dal 2003.
- Coordinatore del corso di Dottorato in Scienza e Tecnologia dei Materiali dal Gennaio 2011.

Le ricerche condotte si riferiscono ad aree specifiche della Scienza dei Materiali, con particolare riferimento a: preparazione di materiali ceramici e compositi (ceramico-ceramico e metallo-ceramico) per applicazioni a temperature elevate e loro caratterizzazione, fabbricazione e riciclo di compositi a matrice polimerica, preparazione e caratterizzazione di intermetallici e nano-compositi, sviluppo di catalizzatori, studio di cinetiche di processi di precipitazione allo stato solido e di combustione. L'attività di ricerca è documentata da oltre 200 memorie originali di tipo sperimentale, pubblicate su riviste internazionali ed italiane o presentate a convegni internazionali e nazionali e, pertanto, pubblicate sugli atti congressuali. Autore del volume "Materiali compositi per l'ingegneria" e di vari capitoli di libri scientifici, titolare di brevetti. Membro del Consorzio Interuniversitario Nazionale per la Scienza e la Tecnologia dei Materiali e dell'Associazione Italiana di Ingegneria dei Materiali.

Le attività di ricerca sono state svolte nell'ambito di progetti finanziati dalla Comunità Europea, da Istituzioni pubbliche Italiane e da Aziende; i principali progetti di ricerca sono elencati nel seguito.

Responsabile scientifico del Politecnico di Torino nell'ambito dei seguenti progetti del VII programma quadro finanziati dalla Comunità Europea:

1. Large scale integrating project "New materials for extreme environment" (ExtreMat) – 2005/2009

2. Large scale integrating project "Validation of Radical Engine Architecture Systems" (DREAM) – 2008/2010; responsabile dell'unità operativa del Dipartimento di Scienza dei Materiali e Ingegneria Chimica
3. Collaborative Project – "Multifunctional components for aggressive environment in space applications" (SMARTEES) - 2011/2013
4. Collaborative project – "Physical processing of molten light alloys under the influence of external fields" (EXOMET) – 2012-2016

Ha fatto parte delle unità operative del Politecnico di Torino che hanno partecipato ai seguenti progetti finanziati dalla Comunità Europea:

1. Project Brite-Euram "Development of a lifetime prediction method to improve the design of premixed radiant burners for domestic applications" (LIFEBURN) – 1998-2001
2. Project Brite-Euram "Catalytic traps for diesel particulate control" (CATATRAP) - 1999-2001
3. 5th Framework Programme "Advanced regeneration technologies for diesel exhaust particulate aftertreatment" (ART-DEXA) – 2000-2003
4. 5th Framework Programme "System level optimization and control tools for diesel exhaust aftertreatment" (SYLOC-DEXA) – 2000-2003
5. 7th Framework Programme – "CERamic Heat EXchangers with enhanced materials Properties" (CEREXPRO) – Collaborative Project - 2009-2012
6. 7th Framework Programme – Collaborative Project – "Additive manufacturing aiming towards waste & efficient production of high-tech metal products" (AMAZE) – 2013-2018

Responsabile scientifico dell'unità operativa del Politecnico di Torino (DISMIC) per i seguenti progetti finanziati (negli ultimi 10 anni) da Enti pubblici Italiani:

1. Innovative solutions for control system, electric plant, materials and technologies for a non conventional remotely-piloted aircraft (ETF06) – Regional project – 2007-2009
2. GREAT 2020 – GReen Engine for Air Traffic 2020 – Regional project – 2009-2012
3. GREAT 2020 fase II – GReen Engine for Air Traffic 2020 – Regional project – 2013-2016

Responsabile scientifico del Politecnico di Torino per i seguenti progetti finanziati da Aziende Italiane (negli ultimi 10 anni):

1. Cira: "Caratterizzazione e ottimizzazione di un materiale ceramico basato su carburo di silicio per applicazioni ad alta temperatura per veicoli spaziali" – 2003-2005
2. FIATAVio: "Studi e ricerche su materiali per componenti critici delle turbomacchine (superleghe e rivestimenti)" – 2002/2005

3. Avio: "Studi e ricerche su componenti critici delle turbomacchine II (superleghe e rivestimenti)" – 2005-2007
4. Avio: "Studio dei trattamenti termici per la superlega base nichel UDIMET720 LI" – 2005-2007
5. Avio: "Studi e ricerche su materiali per palette e dischi di turbina" -2006-2008
6. Avio: "Sviluppo di un materiale ceramico multistrato base SiC per la realizzazione di inserti per palette di turbina" – 2007-2010
7. Alenia Aeronautica: "Friction Stir Welding" – 2007-2009
8. Avio: "Ottimizzazione dei trattamenti termici di leghe intermetalliche Ti-Al di seconda e terza generazione" – 2008-2010
9. Avio: "Nuovi materiali intermetallici per applicazioni aeronautiche" – 2008-2010