Allegato 1

Curriculum vitae Prof. Claudio Caprari

NOTIZIE

Nome e cognome: Claudio Caprari
Luogo e data di nascita: Roma, 5 marzo 1964
00153

TITOLI DI STUDIO

1) Laurea in Scienze Biologiche, conseguita il 12/07/1989 presso l'Università degli Studi di Roma "La Sapienza", con la votazione di 110/110 e lode.
2) Titolo di Dottore di Ricerca in "Biologia Evoluzionistica" V ciclo, conseguito il 15/9/1993.

POSIZIONE PRECEDENTE

Ricercatore Universitario per il settore scientifico disciplinare BIO/04 (ex E01E) presso la Facoltà di Scienze MM, FF. e NN., Dipartimento di Biologia Vegetale dell'Università degli Studi di Roma "La Sapienza" con decorrenza 01/06/1999.

POSIZIONE ATTUALE

Professore Universitario di II fascia per il settore scientifico disciplinare BIO/04 presso la Facolta' di Scienze Matematiche Fisiche e Naturali dell'Universita' degli Studi del Molise con decorrenza 13/04/2006.

ATTIVITA' DIDATTICA

ANNO ACCADEMICO 2014-2015

Titolare del corso di:

"Fisiologia Vegetale (6 + 2 CFU di Lezioni Frontali)" presso il Corso di Laurea Triennale si Scienze Biologiche presso il Dipartimento di Bioscienze e Territorio. dell'Università degli Studi del Molise.

Affidamento DiBT del corso di:

a) ***"Ecofisiologia vegetale (7 CFU di lezioni frontali)"*** presso il Corso di Laurea Magistrale di Biologia presso il Dipartimento di Bioscienze e Territorio. dell'Università degli Studi del Molise.

Affidamento esterno presso l'Università di Roma "Sapienza"del corso di:

II° Modulo di 3 CFU di Ecofisiologia Vegetale del corso di **Ecofisiologia Vegetale** per la Laurea Magistrale di Ecobiologia presso l'Università degli Studi di Roma "Sapienza".

ANNO ACCADEMICO 2015-2016

Titolare del corso di:

"Fisiologia Vegetale (6 + 2 CFU di Lezioni Frontali)" presso il Corso di Laurea Triennale si Scienze Biologiche presso il Dipartimento di Bioscienze e Territorio. dell'Università degli Studi del Molise.

Affidamento DiBT del corso di:

a) ***"Ecofisiologia vegetale (7 CFU di lezioni frontali)"*** presso il Corso di Laurea Magistrale di Biologia presso il Dipartimento di Bioscienze e Territorio. dell'Università degli Studi del Molise.

Affidamento esterno presso l'Università di Roma "Sapienza"del corso di:

II° Modulo di 3 CFU di Ecofisiologia Vegetale del corso di **Ecofisiologia Vegetale** per la Laurea Magistrale di Ecobiologia presso l'Università degli Studi di Roma "Sapienza".

ANNO ACCADEMICO 2016-2017

Titolare del corso di:

"Fisiologia Vegetale (6 + 2 CFU di Lezioni Frontali)" presso il Corso di Laurea Triennale si Scienze Biologiche presso il Dipartimento di Bioscienze e Territorio. dell'Università degli Studi del Molise.

Affidamento DiBT del corso di:

a) ***"Ecofisiologia vegetale (7 CFU di lezioni frontali)"*** presso il Corso di Laurea Magistrale di Biologia presso il Dipartimento di Bioscienze e Territorio. dell'Università degli Studi del Molise.

ANNO ACCADEMICO 2017-2018

Titolare del corso di:

"Fisiologia Vegetale (6 + 2 CFU di Lezioni Frontali)" presso il Corso di Laurea Triennale si Scienze Biologiche presso il Dipartimento di Bioscienze e Territorio. dell'Università degli Studi del Molise.

Affidamento DiBT del corso di:

a) ***"Ecofisiologia vegetale (7 CFU di lezioni frontali)"*** presso il Corso di Laurea Magistrale di Biologia presso il Dipartimento di Bioscienze e Territorio. dell'Università degli Studi del Molise.

Affidamento esterno presso l'Università di Roma "Sapienza"del corso di:

Ecofisiologia Vegetale (6CFU) per la Laurea Magistrale di Ecobiologia presso l'Università degli Studi di Roma "Sapienza".

COMMISSIONI D'ESAME

a) Membro della Commissione Nazionale Giudicatrice per l'esame finale per il conseguimento del titolo di dottore di Ricerca del Dottorato in Scienze Botaniche (XIX ciclo) presso l'Università di Roma "La Sapienza" (Febbraio 2007).

b) Membro della Commissione Giudicatrice per l'Esame di Stato per l'abilitazione alla professione di Biologo presso l'Università degli Studi del Molise (I e II sessione 2008, 2011, 2013, 2017 e 2018).

c) Membro della Commissione Nazionale Giudicatrice per l'esame finale per il conseguimento del titolo di dottore di Ricerca del Dottorato in RISORSE ED AMBIENTE - XXIV ciclo presso la Seconda'Università di Napoli (Dicembre 2011).

ORGANI COLLEGIALI E ATTIVITÀ GESTIONALI

a) Da novembre 2011 a giugno 2017 è Coordinatore del Corso di Dottorato in: Scienze e Tecnologie Biologiche ed Ambientali presso il Dipartimento di Bioscienze e Territorio dell'Università degli Studi del Molise.

b) Dal 28 febbraio 2013 al 31 ottobre 2013 è Vice Direttore del Dipartimento di Bioscienze e Territorio dell'Università degli Studi del Molise

c) Da marzo 2014 a settembre 2016 è Presidente del CCS Unificato di Biologia presso il Dipartimento di Bioscienze e Territorio dell'Università degli Studi del Molise.

ASSOCIAZIONI SCIENTIFICHE

a) Dal 1999 e' membro della SIBV (Societa' Italiana di Biologia Vegetale).

b) Dal 2010 al 2014 è stato membro della IS-MPMI (International Society for Molecular Plant-Microbe Interaction).

ATTIVITA' SCIENTIFICA E SETTORI DI RICERCA

Keywords: Cell Wall Degrading Enzymes, PGIP, *Pichia pastoris*, Pectine, Funghi fitopatogeni.

SSD: BIO/04

Breve descrizione dell'attività scientifica:

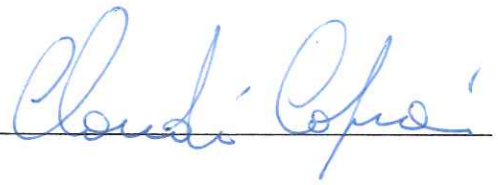
L'attività di ricerca del Prof. Caprari riguarda principalmente lo studio del "cross-talk" molecolare tra funghi fitopatogeni e organismi vegetali. La resistenza delle piante ai patogeni dipende da un complesso scambio di segnali tra i due organismi che porta all'elicitazione, nella pianta, di una serie di risposte di difesa. Alla base delle risposte di difesa delle piante vi è un processo di riconoscimento che è mediato dall'interazione tra segnali prodotti dal patogeno (elicitori) e molecole sensori complementari presenti nella pianta. Un sistema ampiamente studiato dal Prof. Caprari è quello delle endopoligalatturonasi (PG) fungine e degli inibitori proteici di endopoligalatturonasi (PGIP) vegetali. La PG e' una importante componente dell'arsenale enzimatico utilizzato dai funghi fitopatogeni durante l'infezione; esse idrolizzano l'omogalatturonano della

parete cellulare vegetale causando la macerazione del tessuto e fornendo nutrienti per il fungo durante primi stadi della patogenesi. Numerose prove sperimentali indicano che l'attivazione delle risposte di difesa della pianta può essere mediata dall'interazione della PG con un inibitore proteico vegetale localizzato nella parete e denominato PGIP (Polygalacturonase-Inhibiting Protein).

E' stato dimostrato che la PGIP e' capace di legare specificamente e reversibilmente la PG; la formazione del complesso PG-PGIP determina il rilascio a livello della parete cellulare di oligogalatturonidi (OG) responsabili della induzione delle risposte di difesa. L'attività di ricerca del Prof. Caprari si articola nei seguenti punti:

1) Espressione ed analisi di enzimi CWDE e dei geni mutati in *Pichia pastoris*.
2) Analisi del ruolo degli enzimi pectici e dei loro inibitori proteici negli stress biotici.
3) Utilizzo di enzimi pectinolitici in biomasse vegetali nel processo di produzione di substrati per la fermentazione alcolica (biofuel).
4) Espressione in *P. pastoris* del gene codificante la Cellobiosio ossidasi di *Arabidopsis thaliana*, un enzima coinvolto nell'attivazione dell'immunità innata delle piante, e sviluppo del relativo saggio enzimatico.

Nel periodo 2010-2013 il prof. Caprari attiva ed attrezza il Laboratorio di Fisiologia Vegetale presso il Dipartimento di Bioscienze e Territorio dell'Università degli studi del Molise.

Roma 29/04/2019

Firma