



ALLA MAGNIFICA RETTRICE
DELL'UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI MILANO

COD. ID: A010

Il sottoscritto chiede di essere ammesso a partecipare alla selezione pubblica, per titoli ed esami, per il conferimento di un assegno di ricerca presso il Dipartimento di Bioscienze dell'Università degli Studi di Milano Responsabile scientifico: Prof. Nardini Marco

Andrea Tafuri

CURRICULUM VITAE

INFORMAZIONI PERSONALI

Cognome	Tafuri
Nome	Andrea

OCCUPAZIONE ATTUALE

Incarico	Struttura
Assegnista di ricerca	Consiglio Nazionale delle Ricerche, Istituto di Biologia e Biotecnologia Agraria (CNR-IBBA)

ISTRUZIONE E FORMAZIONE

Titolo	Corso di studi	Università	anno conseguimento titolo
Dottorato Di Ricerca	Scienze delle produzioni vegetali e animali	Università degli studi della Tuscia (UniTus)	2023
Diploma Di Specializzazione Medica	n.a.	n.a.	n.a.
Laurea Magistrale o equivalente	Biotecnologie Mediche, Veterinarie e Farmaceutiche	Università degli studi di Parma (UniPR)	2017
Master	n.a.	n.a.	n.a.
Altro	Laurea triennale in biotecnologie	Università degli studi di Parma (UniPR)	2014

ISCRIZIONE AD ORDINI PROFESSIONALI

Data iscrizione	Ordine	Città
n.a.	n.a.	n.a.



LINGUE STRANIERE CONOSCIUTE

lingue	livello di conoscenza
Italiano	Madre lingua
inglese	B2
spagnolo	A2

PREMI, RICONOSCIMENTI E BORSE DI STUDIO

anno	Descrizione premio
2024	Mobility grant per la partecipazione al '8th Cereals & Europe Spring Meeting 2024' erogato dalla COST-ACTION CA21149 ACRYRED
2023	Titolo onorifico di 'Doctor Europaeus'
2022	Premio SIGA (Società Italiana di Genetica Agraria) per la presentazione poster dal titolo 'Genome wide association study of free asparagine content in durum wheat grain'
2022	Mobility grant per la partecipazione alla 'PlantED-AAB training school on communicating the science of GE crops' erogato dalla COST-ACTION CA18111 PlantED
2022	Mobility grant per la partecipazione al 'New Phytologist next-generation scientists 2022' erogato dal New Phytologist journal
2022	Borsa di studio CIB (Consorzio Interuniversitario per le Biotecnologie) per lo svolgimento di un periodo di formazione all'estero di 5 mesi (gennaio 2022)
2019	Borsa di Dottorato industriale XXXV ciclo in Scienze delle produzioni vegetali e animale (UniTus, DAFNE)
2019	Borsa di studio Consiglio per la ricerca in agricoltura e l'analisi dell'economia agraria (CREA) centro di ricerca Genomica e Bioinformatica (GB) della durata di 23 mesi
2019	Certificato di attività scientifica svolta presso il CREA-GB nel periodo 2016-2019
2017	Borsa di studio Consiglio per la ricerca in agricoltura e l'analisi dell'economia agraria (CREA) centro di ricerca Genomica e Bioinformatica (GB) della durata di 12 mesi

ATTIVITÀ DI FORMAZIONE O DI RICERCA

Ruolo: Assegnista di ricerca (tipo B) Periodo: 08 aprile 2024 - 07 aprile 2025 Istituto: Consiglio Nazionale delle Ricerche (CNR) Istituto di Biologia e Biotecnologia Agraria (IBBA), via Alfonso corti 12, 20133, Milano (MI) Attività principali: attualmente mi sto occupando dello studio dell'architettura dell'apparato radicale in frumento duro. Lo studio mira a caratterizzare una popolazione di frumenti per approfondire le basi genetiche dello sviluppo radicale in risposta a diversi input di azoto e a micorrizzazione. In parallelo sono coinvolto nella genotipizzazione di una popolazione di frumento duro per lo studio e la ricerca di marcatori associati alla micorrizzazione. Tutor: Dott. Raul Pirona (CNR-IBBA).
Ruolo: Assegnista di ricerca (tipo B) Periodo: 01 aprile 2023 – 31 marzo 2024



<p>Istituto: Università degli Studi della Tuscia (UNITUS) Dipartimento di Eccellenza di Scienze Agrarie e Forestali (DAFNE) e Consiglio Nazionale delle Ricerche (CNR) Istituto di Biologia e Biotecnologia Agraria (IBBA), CAMPUS UNIVERSITARIO, via provinciale Lecce-Monteroni - 73100 Lecce (LE)</p> <p>Attività principali: il Progetto si pone l'obiettivo di studiare tre geni coinvolti nella biosintesi delle cere cuticolari, in particolare, in relazione a stress da siccità ed alte temperature. Per lo studio di questi geni mi sono occupato dell'applicazione della tecnologia CRISPR/Cas9 assemblando i vettori per ognuno dei geni da editare. Successivamente embrioni maturi/imaturi di due differenti varietà di frumento duro sono stati trasformati mediante infezione da agro-batterio. In parallelo mi sono occupato della caratterizzazione di 3 differenti linee (ed il relativo wild-type) di frumento tenero. Queste linee erano state in precedenza generate mediante TILLING e riportano ognuna una differente mutazione nel pathway di biosintesi dell'amido. Le linee descritte sono state messe in coltura liquida ed una volta ottenuta una coltura omogenea e stabile, si è proseguito con la caratterizzazione dei metaboliti secreti nel mezzo di crescita.</p> <p>Tutor: Prof. Francesco Sestili (UNITUS), Dott.ssa Ermelinda Botticella (CNR-ISPA)</p>
<p>Ruolo: Dottorando*/Associato al CNR-IBBA</p> <p>Periodo: 01 novembre 2019 – 31 gennaio 2023</p> <p>Istituto: Università degli Studi della Tuscia (UNITUS) Dipartimento di Eccellenza di Scienze Agrarie e Forestali (DAFNE).</p> <p><u>Lavoro di dottorato svolto prevalentemente presso Consiglio Nazionale delle Ricerche (CNR) Istituto di scienze delle produzioni alimentari (ISPA), via Alfonso corti 12, 20133, Milano (MI)</u></p> <p>Attività principali: Il Progetto di dottorato si poneva come obiettivo quello di studiare la variabilità genetica in frumento duro e tenero in relazione all'accumulo di asparagina libere nel seme. A tale scopo sono stati condotti tre diverse attività:</p> <ul style="list-style-type: none">▪ Frumento duro: uno studio GWAS utilizzando una popolazione di 201 individui (maggioranza landraces) per l'identificazione di determinanti genetici associati all'accumulo di asparagina libera nel seme;▪ Frumento tenero: screening di varietà commerciali per il contenuto di asparagina libera nel seme con l'obiettivo di individuare genotipi a basso contenuto e con fenotipo stabile attraverso anni e ambienti da utilizzare per programmi di breeding;▪ Frumento duro: editing del gene TdASN2, asparagina sintetasi peculiare del seme, con l'obiettivo di ridurre i livelli di asparagina libera nel seme senza intaccare la fisiologia della pianta <p>Durante il periodo di dottorato ho acquisito competenze relative alla gestione di campi sperimentali (disegno sperimentale, semina, cura delle piante, fenotipizzazione, raccolta, analisi dei dati di campo). Inoltre, ho acquisito competenze nell'utilizzo di software per la gestione di dati genomici (es. TASSEL5) e linguaggi di programmazione (R) essenziali allo svolgimento delle attività di ricerca.</p> <p>Titolo della tesi: 'Exploring variability in free asparagine content to reduce the acrylamide-forming potential of wheat grain'.</p> <p>Tutor: Dott. Aldo Ceriotti (CNR-IBBA), Dott.ssa Elena Baldoni (CNR-IBBA), Dott. Stefano Ravaglia (SIS), Prof.ssa Stefania Masci (UNITUS), Prof. Francesco Sestili (UNITUS)</p> <p>*Dottorato industriale co-finanziato da CNR-IBBA e SIS (Società Italiana Sementi). Titolo onorifico Doctor Europaeus</p>
<p>Ruolo: Visiting student</p> <p>Periodo: gennaio 2022- maggio 2022</p> <p>Istituto: Rothamsted Research (Harpenden, Hertfordshire, AL5 2JQ)</p> <p>Attività principali: mi sono occupato, in collaborazione con i membri del laboratorio, della messa a punto di un protocollo per la trasformazione di linee di frumento duro per il trasferimento di vettori per l'editing genetico (CRISPR/Cas9).</p> <p>Tutor: Prof. Nigel G. Halford (Rothamsted Research), Dr Caroline Sparks (Rothamsted Research)</p>
<p>Ruolo: Borsista</p> <p>Periodo: 15 febbraio 2019 – 31 ottobre 2019</p> <p>Istituto: Consiglio per la ricerca in agricoltura e l'analisi dell'economia agraria (CREA) centro di ricerca Genomica e Bioinformatica (GB), Via S. Protaso 302, 29017 San Protaso (PC)</p> <p>Attività principali: durante questo periodo mi sono occupato dello studio dell'acclimatamento a basse temperature in piante di orzo. Lo scopo del nostro studio è stato lo studio in vivo degli effetti di tre differenti molecole individuate in studi precedenti: un miRNA, un suo interattore ed il suo target predetto. Per perseguire i nostri obiettivi, ci siamo occupati dell'editing del target del miRNA mediante CRISPR/Cas9. In aggiunta abbiamo over-espresso l'interattore ed il miRNA, per poter effettuare una buona caratterizzazione funzionale.</p> <p>Tutor: Dott.ssa Cristina Crosatti (CREA-GB)</p>



<p>Ruolo: Volontario</p> <p>Periodo: 11 luglio 2018 – 14 febbraio 2019</p> <p>Istituto: Consiglio per la ricerca in agricoltura e l'analisi dell'economia agraria (CREA) centro di ricerca Genomica e Bioinformatica (GB), Via S. Protaso 302, 29017 San Protaso (PC)</p> <p>Attività principali: mi sono occupato della continuazione degli studi intrapresi durante la precedente esperienza lavorativa. Il focus degli studi è stato quello di testare l'interazione promotore/interattore e lo sviluppo di linee di orzo over-esprimenti il miRNA oggetto del nostro studio e deleti nel gene del suo target predetto.</p> <p>Tutor: Dott.ssa Cristina Crosatti (CREA-GB)</p>
<p>Ruolo: Borsista</p> <p>Periodo: 11 luglio 2017 – 10 luglio 2018</p> <p>Istituto: Consiglio per la ricerca in agricoltura e l'analisi dell'economia agraria (CREA) centro di ricerca Genomica e Bioinformatica (GB), Via S. Protaso 302, 29017 San Protaso (PC)</p> <p>Attività principali: in questo periodo mi sono occupato del clonaggio del promotore del miRNA oggetto dello studio per lo studio mediante Y1H assay con l'obiettivo di individuarne gli interattori. Parte del lavoro da me svolto è stato eseguito presso il Laboratorio Nacional de Genómica para la Biodiversidad (LANGEBIO), Centro de Investigación y de Estudios Avanzados del Instituto Politécnico Nacional (CINVESTAV- IPN), (Irapuato, Guanajuato, Mexico), dove ho trascorso 10 mesi occupandomi della messa a punto e l'utilizzo dell'Y1H. Ho inoltre collaborato con i membri del laboratorio per la messa a punto di un protocollo di isolamento di protoplasti per la verifica dell'interazione proteina-proteina ottenute mediante Y2H.</p> <p>Tutor: Dott.ssa Cristina Crosatti (CREA-GB)</p>
<p>Ruolo: Visiting student</p> <p>Periodo: settembre 2017-giugno 2018</p> <p>Istituto: Laboratorio Nacional de Genómica para la Biodiversidad (LANGEBIO), Centro de Investigación y de Estudios Avanzados del Instituto Politécnico Nacional (CINVESTAV- IPN), (Irapuato, Guanajuato, Mexico)</p> <p>Attività principali: mi sono occupato della messa a punto e dell'applicazione del sistema Yeast One-Hybrid. Ho anche collaborato con altri membri del laboratorio per sviluppare un protocollo per l'isolamento dei protoplasti dalle foglie di tabacco per la validazione in vitro dei risultati del test Yeast Two-Hybrid</p> <p>Tutor: Prof. Stefan de Folter (LANGEBIO), Dott.ssa Cristina Crosatti (CREA-GB), Dott.ssa Raffaella Battaglia (CREA-GB)</p>
<p>Ruolo: Studente laurea Magistrale in 'Biotecnologie mediche, veterinarie e farmaceutiche LM-09'</p> <p>Periodo: ottobre 2014 – aprile 2017</p> <p>Istituto: Università degli studi di Parma</p> <p><u>Lavoro di tesi svolto presso Consiglio per la ricerca in agricoltura e l'analisi dell'economia agraria (CREA) centro di ricerca Genomica e Bioinformatica (GB), Via S. Protaso 302, 29017 San Protaso (PC)</u></p> <p>Attività principali: il lavoro di tesi si poneva l'obiettivo di individuare miRNA di orzo modulati a basse temperature. Il lavoro di tesi prevedeva sequenziamenti NGS e successiva validazione mediante qRT-PCR dei miRNA differenzialmente espressi in genotipi con diversa tolleranza a freddo e disposti a diversi regimi termici</p> <p>Titolo della tesi: 'Barley miRNAome in response to low temperatures'</p> <p>Tutor: Prof. Magliani Valter (UNIPR), Dott.ssa Crosatti Cristina (CREA-GB)</p>
<p>Ruolo: Studente laurea triennale in 'Biotecnologie L-02'</p> <p>Periodo: ottobre 2010 – settembre 2014</p> <p>Istituto: Università degli studi di Parma</p> <p><u>Lavoro di tesi svolto presso Consiglio per la ricerca in agricoltura e l'analisi dell'economia agraria (CREA) centro di ricerca Genomica e Bioinformatica (GB), Via S. Protaso 302, 29017 San Protaso (PC)</u></p> <p>Attività principali: durante il periodo di tesi mi sono occupato dello studio dei miRNA modulati nell'interazione nesto-portainnesto in vite, acquisendo competenze nell'ambito delle tecniche di biologia molecolare quali estrazione di RNA da tessuti vegetali e tecniche basate su qRT-PCR sia con tecniche quali la preparazione di library di small-RNA per NGS.</p> <p>Titolo della tesi: 'Study of microRNA involvement in rootstock-scion interaction in Vitis Vinifera with next-generation sequencing technology'</p> <p>Tutor: Prof. Maestri Elena (UNIPR), Dr. Mica Erica (CREA-GB), Dr. Bernardo Letizia (CREA-GB)</p>



ATTIVITÀ PROGETTUALE

Anno	Progetto
2020-2023	Nome/acronimo: sPATIALS ³ Obiettivo: sviluppare, in sinergia con le aziende, Prodotti alimentari di migliore qualità, sia sotto il profilo nutrizionale, sia per gli aspetti legati a qualità, sicurezza tracciabilità e packaging Ruolo: Dottorando/Associato Attività: mi sono occupato di uno studio GWAS per l'identificazione di determinanti genetici associati all'accumulo di asparagina libera nel seme di frumento duro.
2017-2018	H2020-MSACA ExpoSEED (Exploring the molecular control of seed yield in crop) Obiettivo: studio dei meccanismi molecolari che controllano la resa in <i>Arabidopsis</i> e riso e il trasferimento delle conoscenze acquisite in piante come orzo e frumento Ruolo: borsista di ricerca Attività: mi sono occupato della caratterizzazione funzionale di geni coinvolti nella resa in piante di orzo

TITOLARITÀ DI BREVETTI

Brevetto
n.a.

CONGRESSI, CONVEGNI E SEMINARI

Data	Titolo	Sede
25-28 Settembre 2018	62° SIGA Annual Congress	Verona
10-13 settembre 2019	63° SIGA Annual Congress	Napoli
28 giugno-1 luglio 2021	Plant Biology Europe 2021	Online
14-16 settembre	64° SIGA Annual Congress	Online
3-7 luglio 2022	13 th International Barley Genetics Symposium	Riga, Latvia
19-22 luglio 2022	Next generation scientists 2022	Delta Centre, Tartu, Estonia
6-9 settembre 2022	65° SIGA Annual Congress	Università Cattolica del Sacro Cuore, Piacenza
26-28 ottobre 2022	4 th From Seed to Pasta congress	Conference Center Emilia-Romagna Region, Bologna



5-8 settembre 2023	66° SIGA Annual Congress	Bari
22-24 maggio 2022	Acrylamide reduction in foods, from plant breeding to food processing Congress	Discovery Park, Kent, UK.
10-12 aprile 2024	8 th CESM (Cereal & Europe Spring Meeting	Zagabria, Croazia
15 ottobre 2024	4 th ACRYRED Webinar	Online

PUBBLICAZIONI

Monografie
[titolo, città, editore, anno...]
[titolo, città, editore, anno...]
[titolo, città, editore, anno...]

Articoli su riviste
Zombardo A., Crosatti C., Bagnaresi P., Bassolino L., Reshef N., Puccioni S., Faccioli P., Tafuri A., Delledonne M., Fait A., Storch P., Cattivelli L., Mica E., 2020. Transcriptomic and biochemical investigations support the role of rootstockscion interaction in grapevine berry quality. BMC Genomics 21:468. https://doi.org/10.1186/s12864-020-06795-5
Tafuri A., Zuccaro M., Ravaglia S., Pirona R., Masci S., Sestili F., Lafiandra D., Ceriotti A., Baldoni E., 2023. Exploring Variability of Free Asparagine Content in the Grain of Bread Wheat (Triticum aestivum L.) Varieties Cultivated in Italy to Reduce Acrylamide-Forming Potential. Plants 12, 1349. https://doi.org/10.3390/plants12061349
Covino C., Tafuri A., Sorrentino A., Masci S., Baldoni E., Sestili F., Villalonga R., Masi P., 2024. Mitigation of acrylamide formation in wood oven baked pizza base using wheat grain with low free asparagine content. Journal of the Science of Food and Agriculture. https://doi.org/10.1002/jsfa.13289

Atti di convegni
Proceedings of the LXII SIGA Annual Congress Verona, Italy – 25/28 September, 2018. Poster Communication Abstract – 5.10
Proceedings of the LXIV SIGA Annual Congress Online, 14/16 September, 2021. Poster Communication Abstract – 1.08
Proceedings of the LXIV SIGA Annual Congress Online, 14/16 September, 2021 Poster Communication Abstract – 3.09
Proceedings of the LXV SIGA Annual Congress Piacenza, 6/9 September, 2022 Poster Communication Abstract – 5.31
Proceedings of the LXV SIGA Annual Congress Piacenza, 6/9 September, 2022 Poster Communication Abstract – 1.19
Proceedings of the LXVI SIGA Annual Congress Bari, 5/8 September, 2023 Poster Communication Abstract – 2.17
Proceedings of the LXVI SIGA Annual Congress Bari, 5/8 September, 2023 Poster Communication Abstract – 3.21

ALTRE INFORMAZIONI

Patente di guida B
Superamento esame di stato per l'abilitazione alla professione di Biologo



- Estrazione e manipolazione degli acidi nucleici (RNA-DNA), produzione di cDNA, preparazione librerie a cDNA, assemblaggio e preparazione di plasmidi per differenti utilizzi (genome editing, espressione, ecc.), tecniche di colture cellulari (protoplasti, batteri, lieviti, calli di cereali come frumento e orzo), RACE (Rapid Amplification of cDNA Ends), sequenziamento Sanger, sequenziamento NGS, PCR, touch-down PCR, Real Time PCR, microscopia ottica, CRISPR/Cas9, genotyping TaqMann assay.
- Gestione e cura di campi sperimentali
- Utilizzo del linguaggio di programmazione R per:
 1. Grafica e plot
 2. Disegno sperimentale dei campi
 3. Analisi statistiche
 4. Analisi genomiche
 5. Manipolazione e analisi sequenze di acidi nucleici e proteiche

Utilizzo di software specifici quali TASSEL5, MegaX, GeneiousPrime, SnapGene, Vector-NTI e software similari

- Buona padronanza degli strumenti della suite per ufficio (elaboratore di testi, foglio elettronico, software di presentazione)
- Buona padronanza dei programmi per l'elaborazione digitale delle immagini
- Tutoraggio del tirocinio di tesi triennale dello studente Marco Libanore (Università Milano-Bicocca).

Le dichiarazioni rese nel presente curriculum sono da ritenersi rilasciate ai sensi degli artt. 46 e 47 del DPR n. 445/2000.

Il presente curriculum, non contiene dati sensibili e dati giudiziari di cui all'art. 4, comma 1, lettere d) ed e) del D.Lgs. 30.6.2003 n. 196.

RICORDIAMO che i curricula SARANNO RESI PUBBLICI sul sito di Ateneo e pertanto si prega di non inserire dati sensibili e personali. Il presente modello è già precostruito per soddisfare la necessità di pubblicazione senza dati sensibili.

Si prega pertanto di **NON FIRMARE** il presente modello.

Luogo e data: Milano, 17/12/2024