



ALLA MAGNIFICA RETTRICE
DELL'UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI MILANO

COD. ID: 7078

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

Responsabile scientifico: Prof.ssa Simona Masiero

Elena Marone Fassolo

CURRICULUM VITAE

INFORMAZIONI PERSONALI

| | |
|---------|----------------|
| Cognome | Marone Fassolo |
| Nome | Elena |

OCCUPAZIONE ATTUALE

| | |
|------------|---|
| Incarico | Struttura |
| Dottoranda | Dipartimento di Bioscienze - Università degli studi di Milano |

ISTRUZIONE E FORMAZIONE

| Titolo | Corso di studi | Università | anno conseguimento titolo |
|-------------------------------------|---|----------------------------------|---------------------------|
| Laurea Magistrale o equivalente | Biotechnologie vegetali, alimentari, agro-ambientali LM-7 | Università degli studi di Milano | 2020 |
| Specializzazione | | | |
| Dottorato Di Ricerca | PhD SCHOOL IN MOLECULAR AND CELLULAR BIOLOGY | Università degli studi di Milano | In attesa della difesa |
| Master | | | |
| Diploma Di Specializzazione Medica | | | |
| Diploma Di Specializzazione Europea | | | |
| Altro | | | |



LINGUE STRANIERE CONOSCIUTE

| lingue | livello di conoscenza |
|---------|-----------------------|
| Inglese | B2 |

ATTIVITÀ DI FORMAZIONE O DI RICERCA

| |
|---|
| 2022/2024 - PhD "PON-DOTTORATI SU TEMATICHE GREEN" in partnership con Gowan-Novara s.p.a- UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI MILANO |
| Novembre-Dicembre 2024: Art. 45 - Tutoraggio Tirocinio interno presso Laboratori Universitari sotto il coordinamento del Prof Paolo Pesaresi (24 ore), UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI MILANO |
| Novembre-Dicembre 2023: Art. 45 - Tutoraggio Tirocinio interno presso Laboratori Universitari sotto il coordinamento del Prof Paolo Pesaresi (24 ore), UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI MILANO |
| Summer school: 30/06/2022-01/07/2022 - Nanotechnology in Agriculture, Department of Agriculture and Forest Science (DAFNE), Università degli Studi della Toscana |
| Novembre-Dicembre 2022: Art. 45 - Tutoraggio Tirocinio interno presso Laboratori Universitari sotto il coordinamento del Prof Paolo Pesaresi (24 ore), UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI MILANO |
| 01/06/2020- 31/12/2021 - ASSEGNISTA DI RICERCA (TIPO B) UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI MILANO - DIPARTIMENTO DI SCIENZE AGRARIE E AMBIENTALI |
| 23/03/2020 - Laurea magistrale "Biotecnologie vegetali, alimentari, agro-ambientali" LM-7, UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI MILANO |
| 03/2019-03/2020 -Master thesis internship, Supervisor: Dr.ssa Silvia Laura Toffolatti, "Molecular and phenotypic characterization of the interaction between Plasmopara viticola (Berk. et Curt.) Berl. and De Toni and accessions of grapevine with a different susceptibility profile." UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI MILANO- |
| 27/10/2017 - LAUREA TRIENNALE IN SCIENZE BIOLOGICHE (L-13) Università degli studi Milano-Bicocca |
| 01/2015-04/2015 -Intnership- Supervisor Prof.ssa Raffaella Cerana - "Investigation of apoptotic responses from ROS-induced oxidative stress in Nicotiana tabacum" Università di Milano-Bicocca |

ATTIVITÀ PROGETTUALE

| Anno | Progetto |
|-----------|---|
| 2022-2024 | PhD "PON-DOTTORATI SU TEMATICHE GREEN" in partnership con Gowan-Novara s.p.a- UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI MILANO Titolo del progetto:"New antimicrobial peptides for a sustainable agriculture" |



| | |
|-----------------------|--|
| | <p>Durante il mio progetto di dottorato mi sono occupata dell'identificazione di molecole biologiche, fatte di amino acidi naturali, con proprietà antimicrobiche da utilizzare in agricoltura come valida alternativa a basso impatto ambientale agli agrofarmaci convenzionali. Le molecole sono state isolate mediante saggio doppio ibrido. Una volta identificate le molecole interferenti, sono state saggiate tramite saggi antimicrobici per determinarne l'attività. In base alla natura del patogeno, i saggi sono stati condotti in vitro, su terreno liquido, o ex vivo, su porzioni fogliari/foglia intera. È stato condotto anche un saggio su piante adulte in condizioni di serra. I funghi patogeni con cui ho lavorato sono <i>Phytophthora infestans</i>, <i>Zymoseptoria tritici</i> e <i>Plasmopara viticola</i>.</p> |
| 2022-2024 | <p>NoPest- FetOpen project NOPEST (http://www.h2020nopest.org/)</p> <p>NoPest è un progetto FetOpen che esplora nuove soluzioni per contrastare funghi patogeni delle piante. I membri del phylum degli oomyceti sono patogeni delle colture altamente problematici e una minaccia per la sicurezza alimentare globale. Le infezioni da oomycete sono attualmente controllate da frequenti applicazioni di composti a base di rame, ma l'uso massiccio di questi composti porta a inquinamento, tossicità residua ed effetti negativi sulla salute umana. Nel progetto NoPest abbiamo sviluppato una strategia che si basa sugli aptameri peptidici per contrastare le infezioni da oomycete attraverso l'identificazione di piccoli peptidi (aptameri peptidici lineari/ciclici) che inibiscono enzimi vitali coinvolti nella formazione della parete cellulare degli oomycete e nella stabilità cellulare. Questo obiettivo è stato affrontato identificando aptameri peptidici da librerie combinatoriali, tramite saggio del doppio ibrido, in base alla loro affinità e specificità per i bersagli proteici selezionati. I peptidi identificati sono stati saggiati <i>in vitro</i> ed <i>ex vivo</i> e con il candidato migliore è stato effettuato un trial in un campo sperimentale.</p> |
| 2022-2023 | <p>No-Blackrot- Nuove strategie di difesa nei confronti del marciume nero della vite, una minaccia per la viticoltura lombarda. (http://www.nograperot.org)</p> <p>Il progetto No-Blackrot (bando per il finanziamento di progetti di ricerca in campo agricolo e forestale d.d.s. n. 2955/2020) ha come scopo quello di identificare nuovi fungicidi (aptameri peptidici), capaci di proteggere la vite dal marciume nero, una malattia emergente di cui non sono disponibili sul mercato prodotti in grado di contrastarla. In questo progetto sono stati identificati tramite il saggio del doppio ibrido, molecole in grado di interagire con le proteine scelte come target del fungo patogeno. Dopodiché è stata valutata l'efficacia degli aptameri in grado di interferire con la sintesi della parete di <i>P. ampellicida</i>.</p> |
| 01/06/2020-31/12/2021 | <p>ASSEGNISTA DI RICERCA (TIPO B) UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI MILANO - DIPARTIMENTO DI SCIENZE AGRARIE E AMBIENTALI</p> <p>Progetto "M.E.PA. (Modello Epidemiologico PANzano), RDP 2014-2020 - Measure 16.2 - LAG START - Support for pilot and cooperation projects". Questo progetto prevedeva l'utilizzo di un modello epidemiologico per redigere bollettini giornalieri per gli agricoltori del biodistretto del Chianti. Questo progetto si prefiggeva lo scopo di aiutare gli agricoltori nell'utilizzo razionale dei prodotti fitosanitari. In particolare il progetto prevedeva:-La Collaborazione con la società privata SPEVIS srl (Stazione Sperimentale per la Viticoltura - Stazione Sperimentale per la Viticoltura) per la definizione di protocolli per la gestione della peronospora e dell'oidio della vite in nove cantine della prestigiosa zona vitivinicola di Panzano in Chianti (FI), biodistretto del Chianti.-La validazione del modello di previsione della malattia EPI (Etat potential d'infection). --Simulazione dell'andamento epidemiologico della peronospora (causata dall'oomycete <i>Plasmopara viticola</i>) e dell'oidio (causato dall'ascomicete <i>Erysiphe necator</i>) della vite con modello EPI. --Monitoraggio sul campo (valutazione dell'intensità della malattia) e analisi statistica dei dati.</p> |



CONGRESSI, CONVEGNI E SEMINARI

| Data | Titolo | Sede |
|---|--|---|
| 25-31/08/2024 | <p>“37th European Peptide Symposium and the 14th International Peptide Symposium”</p> <p>Titolo poster: “AMP32: a short cyclic peptide as an environmentally friendly alternative to counteract late blight symptoms in crops”</p> | Palazzo dei Congressi - Via Valfonda, 1 50123 Florence - Italy |
| 14-15/01/2023 | <p>“Antimicrobial Peptides GRS” congress</p> <p>Titolo poster: “Combinatorially-selected short cyclic peptides as environmentally-friendly antifungal compounds.”</p> | Renaissance Tuscany Il Ciocco in Lucca (Barga), Lucca, Italy |
| “26 th SIPaV Congress”, Virtual Congress, September 15-17, 2021 | Toffolatti S.L. [°] , Marcianò D., Maddalena G., Marone Fassolo E., Maghradze D., Fracassetti D., Tirelli A., Bianco P.A., Failla O., Casati P., Passera A., Ricciardi V., De Lorenzis G. “Exploitation of the resistance/susceptibility mechanism of <i>Vitis vinifera</i> for the control of grapevine downy mildew” | Virtual Congress |
| SIGA-SEI-SIBV-SIPAV Web Workshop “Young Scientists for Plant Health”, 16 December, 2020 | <p>Maddalena G.*[°], Marone Fassolo E.*[°], De Lorenzis G., Toffolatti S.L. “From transcriptome analysis to disease forecasting models: a research approach for a sustainable management of grapevine downy mildew”</p> <p>*These authors equally contributed to the work</p> <p>[°]Presenting author</p> | Web Workshop |

PUBBLICAZIONI

| Articoli su riviste |
|--|
| <p>Marone Fassolo E., Guo S, Wang Y, Rosa S, Herzig V. (2024) Genetically encoded libraries and spider venoms as emerging sources for crop protective peptides. <i>J Pept Sci.</i>; 30(9):e3600. https://doi.org/10.1002/psc.3600</p> |



Maddalena, G.; Marone Fassolo, E.; Bianco, P.A.; Toffolatti, S.L. Disease Forecasting for the Rational Management of Grapevine Mildews in the Chianti Bio-District (Tuscany). *Plants* 2023, 12, 285. <https://doi.org/10.3390/plants12020285>

Marcianò, D.; Ricciardi, V.; Maddalena, G.; Massafra, A.; Marone Fassolo, E.; Masiero, S.; Bianco, P.A.; Failla, O.; De Lorenzis, G.; Toffolatti, S.L. Influence of Nitrogen on Grapevine Susceptibility to Downy Mildew. *Plants* 2023, 12, 263. <https://doi.org/10.3390/plants12020263>

Marone Fassolo E, Lecchi B, Marcianò D, Maddalena G, Toffolatti SL (2022) Pathogen Adaptation to American (Rpv3-1) and Eurasian (Rpv29) Grapevine Loci Conferring Resistance to Downy Mildew. *Plants*. 11(19):2619. <https://doi.org/10.3390/plants11192619>

Marcianò D., Ricciardi V., Marone Fassolo E., Passera A., Bianco P.A., Failla O., Casati P., Maddalena G., De Lorenzis G., Toffolatti S.L., (2021). RNAi of a Putative Grapevine Susceptibility Gene as a Possible Downy Mildew Control Strategy. *Frontiers in Plant Science*, 12: 667319. [DOI <https://doi.org/10.3389/fpls.2021.667319>]

ALTRE INFORMAZIONI

Tecniche utilizzate in laboratorio: manipolazione lieviti e funghi (ascomiceti, oomiceti), saggio doppio ibrido, saggi antimicrobici in vitro ed x vivo, elettroforesi, western-blotting, SDS-page, PCR/realtimePCR,

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, 20/12/2020