

## Chiara Forti - Curriculum Vitae

Nata a Codogno il 30 Dicembre 1986. *Laurea Magistrale in Biologia Sperimentale ed Applicata - Percorso Biologia Ambientale e Biodiversità* conseguita con 110/110 e Lode nel **2012** presso l'Università degli Studi di Pavia. Titolo della tesi sperimentale: " Approcci molecolari, biochimici e bioinformatici per l'identificazione di nuovi marcatori della qualità del seme in *Medicago sativa* L. ". Relatore Prof.ssa Alma Balestrazzi. *Laurea Triennale in Biotecnologie* conseguita con 105/110 nel **2010** presso l'Università degli Studi di Pavia. Titolo della tesi sperimentale: " Analisi del numero di copie di transgeni in linee geneticamente modificate di *Medicago truncatula* mediante approccio QRT-PCR". Relatore Prof.ssa Alma Balestrazzi. *Diploma di Maturità Scientifica* conseguito nel **2005** presso l'I.I.S. "Angelo Cesaris" di Casalpusterlengo (LO) con punteggio 87/100

### **Attività professionale e scientifica**

**Dal 1 Ottobre 2017 ad oggi.** Assegno di ricerca nell'ambito del progetto "Seed WAKE-up with APTamers: a new technology for dormancy release and improved seed priming" finanziato dalla Fondazione Cariplo e svolto presso il Laboratorio di Biotecnologie Vegetali - Dipartimento di Biologia e Biotecnologie "L. Spallanzani"- Università degli Studi di Pavia (Responsabile Prof. Alma Balestrazzi).

**Dal 1 Ottobre 2016 ad oggi.** Dottorato in Genetica, Biologia Molecolare e Cellulare - Ciclo XXXII presso l'Università degli Studi di Pavia. Titolo linea di ricerca: "Nuove tecnologie di miglioramento genetico per la costituzione di nuove varietà di riso (*Oryza sativa* L.).

**Dal 1 Marzo 2015 al 31 Luglio 2017.** Attività di ricerca nell'ambito del miglioramento genetico delle piante coltivate mediante l'uso di metodi convenzionali ("Breeding") ed approcci biotecnologici (coltura *in vitro* di cellule, tessuti, organi; micropropagazione; trasformazione genetica) di specie orticole (*Solanum melongena*) presso il Centro C.R.E.A.-O.R.L. (Consiglio per la Ricerca in Agricoltura e l'analisi dell'economia agraria- Unità di Ricerca per l'Orticoltura) di Montanaso Lombardo (MI).

**Dal 1 Marzo 2017 al 31 Luglio 2017.** Risulta vincitrice di un bando per posizione di Collaboratore Tecnico (CTER VI livello) nell'ambito del Progetto Europeo "Misure di Accompagnamento-Progetto Frutta e Verdura nelle Scuole" A.S. 2016-17 (<http://www.fruttanellescuole.gov.it/>) presso il Centro CREA-ORL di Montanaso Lombardo (LO). Svolge attività di divulgazione scientifica ed organizza eventi presso la sede lavorativa e presso Fattorie Didattiche e Orti Botanici della Lombardia, per promuovere la conoscenza delle colture di specie ortive e alberi da frutto, promuovere il consumo di verdura e frutta nella dieta quotidiana, avvicinare gli alunni delle scuole primarie all'ambiente rurale e all'agricoltura.

**Dal 11 Gennaio 2016 al 10 Settembre 2016.** Risulta vincitrice di un bando per posizione di Tecnologa nell'ambito del Progetto Europeo "Misure di Accompagnamento-Progetto Frutta e Verdura nelle Scuole" A.S. 2015-16 (<http://www.fruttanellescuole.gov.it/>) presso il Centro CREA-ORL di Montanaso Lombardo (LO). Si occupa della parte di "Scuola in Campo" prevista dal programma europeo gestendo le visite guidate di alunni delle Scuole Primarie presso la struttura CREA. Gestione di laboratori all'aria aperta o in serra: visita all'orto didattico ricco di essenze, specie ortive e alberi da frutto. Valorizzazione dell'importanza del contatto con la terra, della biodiversità vegetale, della stagionalità, del valore del suolo e l'importanza della riduzione degli scarti.

**Dal 2 Marzo 2015 al 30 Settembre 2015.** Risulta vincitrice di un bando per posizione di Tecnologa nell'ambito del Progetto Europeo "Misure di Accompagnamento-Progetto Frutta e Verdura nelle Scuole" A.S. 2014-15 (<http://www.fruttanellescuole.gov.it/>) presso il Centro CREA-ORL di Montanaso Lombardo (LO). Svolgimento di azioni di informazione e sensibilizzazione finalizzate ad aumentare il consumo di frutta e verdura da parte dei bambini e ad attuare iniziative che supportino più corrette abitudini alimentari e una nutrizione maggiormente equilibrata, nella fase in cui si formano le loro abitudini alimentari. Gestione delle visite guidate all'orto didattico allestito presso il centro di appartenenza.

**Dal 1 Ottobre 2012 al 23 Luglio 2013. ESPERIENZA AL PARCO TECNOLOGICO PADANO Stagista.** Corso di specializzazione per la valorizzazione delle produzioni agro-alimentari,

presso Parco Tecnologico Padano, Lodi (LO) - ACADEMY- CESVIP LODI. Corso di formazione indirizzato a laureati con lo scopo di consolidare temi riguardanti: i sistemi, le produzioni e la filiera agro-alimentare; valutazioni scientifiche della produzione alimentare: modelli di innovazione e trend di sviluppo; laboratorio di biotecnologia; food marketing e comunicazione; igiene e sicurezza alimentare (corso HACCP). Corso suddiviso in lezioni teoriche, lezioni pratiche in laboratorio di biologia molecolare, visite presso aziende ed imprese lavoranti nel settore agro-alimentare e stage presso un'azienda/ente. Stage svolto presso il Laboratorio di Biotecnologie Vegetali (Resp: Dott. Massimo Confalonieri) del Centro CRA-FLC di Lodi (LO) (ora CREA-ZA, Centro di Zootecnia e Acquacoltura).

**Dal 15 Novembre 2011 al 18 Luglio 2012.** Stage presso il Laboratorio di Biotecnologie Vegetali (Resp: Dott. Massimo Confalonieri) del Centro CRA-FLC di Lodi (LO) (ora CREA-ZA, Centro di Zootecnia e Acquacoltura) per la preparazione della tesi sperimentale di Laurea Magistrale in Biologia Sperimentale e Applicata. In questa sede si occupa dello studio dei meccanismi molecolari che determinano il vigore del seme nella leguminosa foraggera *Medicago sativa*, attraverso l'analisi di espressione dei geni coinvolti nei meccanismi di riparo del DNA e la caratterizzazione *in silico* dei corrispondenti network di regolazione.

**Dal 10 Gennaio 2010 al 27 Ottobre 2010.** Stage presso il Laboratorio di Biotecnologie Vegetali - Dipartimento di Biologia e Biotecnologie "L. Spallanzani"- Università degli Studi di Pavia (Responsabile Prof. Daniela Carbonera) per la preparazione della tesi sperimentale della Laurea Triennale in Biotecnologie. In questa sede svolge attività sperimentale relativa alla tracciabilità di DNA ricombinante in linee geneticamente modificate della leguminosa modello *Medicago truncatula*.

### **Competenze tecniche**

- 1. Coltura in vitro di cellule, tessuti e organi vegetali.** Avvio e mantenimento di linee cellulari vegetali (micro e macrocalli, colture in sospensione) di specie orticole (*Solanum melongena* L.), leguminose (*Medicago truncatula* L.), forestali (*Populus* spp.) e monocotiledoni (*Oryza sativa* L.). Coltura di antere di *S. melongena*. Rigenerazione *in vitro* da callo e da espianti (leaf disc, embrioni) per le specie *S. melongena* e *O. sativa*.
- 2. Micropropagazione.** Tecniche di micropropagazione *in vitro* da apici e internodi di *S. melongena*.
- 3. Tecniche di breeding tradizionale.** Autofecondazione ed incroci effettuati in serra ed in campo su linee di *S. melongena*. Determinazione del livello di ploidia mediante colorazione con fluoresceina e conteggio dei cloroplasti in tessuto fogliare di *S. melongena*.
- 4. Test di germinazione.** Effettuati in *M. truncatula*, *M. sativa*, *S. Melongena*, in accordo con le regole internazionali (I.S.T.A.). Valutazione dei parametri di germinazione.
- 5. Tecniche di trasformazione genetica.** Trasformazione genetica mediata da *Agrobacterium tumefaciens* (scelta espianto, co-coltivazione, selezione e mantenimento dei trasformati). Protocolli specifici per *S. melongena* e *O. sativa*.
- 6. Biologia molecolare.** Estrazione e purificazione di DNA genomico da materiale vegetale (semi, cellule in sospensione e calli, tessuto fogliare). Estrazione di DNA plasmidico. Analisi qualitativa e quantitativa di acidi nucleici (spettrofotometro, nanodrop, elettroforesi su gel di agarosio). Digestione con enzimi di restrizione. Clonaggio e trasformazione di *E. coli*, *A. tumefaciens*. Estrazione e purificazione di RNA vegetale, analisi qualitativa e quantitativa, retrotrascrizione e sintesi di cDNA. PCR standard, qRT-PCR (quantitative realtime PCR). Software per elaborazione dati qRT-PCR