

## ***Curriculum vitae***

## **Prof.ssa Chiara Tonelli**

Chiara Tonelli è prorettore alla ricerca e professore di genetica all'Università degli Studi di Milano, e guida il Gruppo di Genetica Molecolare delle Piante presso il Dipartimento di Bioscienze. È membro della European Molecular Biology Organisation (EMBO). Ha fatto parte di numerosi comitati e advisory board scientifici in Italia e all'estero. Attualmente è membro del panel di valutatori del Consiglio Europeo della Ricerca (ERC) e del Comitato Scientifico Europeo del JPI "Healthy Diet for Healthy Life", è presidente del Comitato Scientifico della Fondazione Umberto Veronesi ed è nel comitato scientifico dell'Armenise Harvard Foundation. Ha fatto parte dell'Advisory Group for Food, Agriculture and Biotechnology della Commissione Europea, e del Gruppo Europeo di Esperti per la Ricerca su Alimentazione e Salute; è membro del Consiglio della European Plant Science Organisation. È stata membro del Comitato di Biologia e Medicina del Consiglio Nazionale delle Ricerche (CNR) e della Commissione per la Biosicurezza del Ministero dell'Ambiente.

Ha pubblicato oltre 100 articoli su riviste scientifiche internazionali e ha guidato numerosi progetti finanziati da agenzie italiane e dall'Unione Europea. Partecipa inoltre a collaborazioni scientifiche con vari gruppi a livello europeo.

Collabora come revisore con numerose riviste scientifiche (Molecular Cell, Molecular and Cellular Biology, EMBO Journal, Plant Cell, Plant Journal, Plant Molecular Biology). E' valutatore per varie agenzie internazionali assegnatrici di fondi di ricerca (USDA, EMBO, TWAS, Human Frontier, ERC, KAUST).

Dal 2005, Chiara è Segretario Generale della Conferenza Mondiale sul Futuro della Scienza, un ciclo di conferenze internazionali che riunisce eminenti esperti di varie discipline per discutere le implicazioni del progresso scientifico e aumentare la consapevolezza della società nel suo insieme, non solo in merito ai benefici della scienza, ma anche riguardo ai problemi e ai dilemmi derivanti dal continuo progresso scientifico. Ogni anno la Conferenza prende in esame un argomento scientifico diverso di particolare rilevanza per la società, ed esamina le conseguenze e i benefici del progresso in quel determinato settore.

I suoi interessi scientifici spaziano dagli aspetti fondamentali della biologia delle piante alle applicazioni biotecnologiche. L'obiettivo principale dei suoi studi è decifrare la logica del controllo trascrizionale e della regolazione genica in piante modello (*Arabidopsis*, grano turco, tomato), sia durante la fase di sviluppo, sia nell'interazione con l'ambiente. Ha contribuito all'identificazione e alla caratterizzazione molecolare di famiglie geniche responsabile del controllo coordinato della sintesi di flavonoidi e antociani nelle piante. Ha scoperto un'interazione tra geni duplicati, chiamata REED (reduced expression of endogenous duplications), all'interno della quale il meccanismo epigenetico della metilazione di regioni promotrici del DNA inibisce l'espressione genetica. Più recentemente ha scoperto il primo fattore di trascrizione che regola in modo specifico i movimenti degli stomi nelle piante, scoperta che apre a nuove possibilità per il miglioramento della sopravvivenza e produttività delle coltivazioni in condizioni di scarsità d'acqua. Si occupa inoltre di studiare il ruolo dei composti bioattivi (quali i flavonoidi e gli antociani) nella prevenzione di malattie croniche come l'obesità e il cancro. Attualmente si sta dedicando allo sviluppo di modelli alimentari arricchiti di sostanze nutrienti e componenti bioattivi specifici, usati per alimentare modelli animali allo scopo di valutare l'impatto di tali componenti sulla salute utilizzando tecnologie "omiche."

*Ultimo aggiornamento: aprile 2014*