



UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI MILANO

DIPARTIMENTO DI SCIENZE AGRARIE  
E AMBIENTALI - PRODUZIONE,  
TERRITORIO, AGROENERGIA



Il Dipartimento di Scienze Agrarie e Ambientali - Produzione, Territorio, Agroenergia sviluppa le sue attività nell'ottica di un avanzamento, tramite la ricerca scientifica, delle conoscenze inerenti i sistemi agricoli, forestali, zootecnici, ambientali ed energetici basato su un approccio multidisciplinare volto alla promozione di una gestione efficace ed efficiente di sistemi agricoli complessi. L'integrazione fra i campi principali delle scienze agrarie è infatti essenziale per migliorare molti aspetti delle produzioni agrarie, alimentari e non, rispettando la conservazione delle risorse naturali e minimizzando l'impatto ambientale anche grazie al riciclo dei residui. Gli studi inerenti le produzioni vegetali ed animali coprono campi di ricerca che coinvolgono aspetti che vanno dal livello molecolare a quelli dell'organismo e sistemico, in stretta correlazione con tematiche ambientali. Gli approcci tecnologici prevedono l'uso di metodologie tradizionali (biologiche, chimiche, fisiche, informatiche ed ingegneristiche) integrate con approcci innovativi "-omici" e sistemico-informatici per lo sviluppo di modelli gestionali e predittivi.

Il DISAA è organizzato in gruppi di ricerca che si occupano di Zootecnia, Ingegneria Agraria e Produzione Vegetale. In particolare quest'ultimo si occupa di aspetti relativi alla crescita ed al differenziamento delle piante, alla loro interazione con l'ambiente (compresi quelli montani e soggetti ad avversità quali ridotta disponibilità idrica, squilibrio di nutrienti minerali e presenza di elementi tossici), e quindi alla produzione agro-alimentare e non food nei suoi aspetti quali-quantitativi. Le ricerche riguardano diverse colture (cereali, piante arboree, piccoli frutti, specie orticole, floricole, officinali ed aromatiche) ed il loro impiego per l'alimentazione umana ed animale e per la produzione di materia prima e di biomasse per usi non alimentari tra cui la conversione energetica. Vengono affrontate tematiche agronomiche ed ambientali di chimica del suolo (gestione dei fertilizzanti e controllo degli inquinanti) e di biologia delle piante coltivate (fisiologia, biochimica, genetica, difesa dai patogeni e dai fitofagi, geobotanica e biodiversità in specie coltivate e spontanee). Questi aspetti vengono sviluppati a partire dal livello macroscopico-sistemico per arrivare a quello molecolare, anche mediante l'utilizzo di metodiche biotecnologiche tradizionali ed innovative (biologia molecolare, proteomica, ionomica e metabolomica, system biology), al fine di migliorare la produttività e la sostenibilità delle colture. La ricerca riguarda anche tematiche di agronomia aziendale e territoriale e di chimica e tecnologia degli alimenti e degli aromi, anche attraverso attività analitiche estese allo studio di processi produttivi e di valutazione della qualità e della sicurezza alimentare.

Coerentemente, la missione didattica del DISAA è orientata alla formazione di figure professionali qualificate per entrare con successo nel mondo del lavoro e della ricerca. Questo ampio e complesso programma di formazione si articola grazie ad attività didattiche che comprendono corsi di Laurea triennale (Produzione e protezione delle piante e dei sistemi del verde, Agrotecnologie per l'ambiente e il territorio, Scienze e tecnologie agrarie, Valorizzazione e tutela dell'ambiente montano) magistrale Progettazione delle aree verdi e del paesaggio, Scienze agrarie, Scienze agroambientali, Scienze della produzione e della protezione delle piante), post-laurea (Master) e Dottorati di Ricerca. Questa offerta formativa comprende tematiche correlate alla produttività agraria (alimentare e non) con particolare riferimento ad approcci innovativi che comprendono, fra gli altri, l'uso di strumenti biotecnologici e delle energie rinnovabili in un contesto generale di rispetto della sostenibilità ambientale e della salvaguardia dell'ambiente.

Di seguito vengono riportati alcuni dei progetti vinti dal DISAA nei bandi PSR delle due passate edizioni

**PSR 2007-2013 Asse 1 Misura 124**

N	TITOLO	anno	DIPARTIMENTO UNIMI	RUOLO UNIMI	Regione
1	Innovazione e agricoltura di precisione al servizio della qualità e sostenibilità ambientale economica e sociale	2013	Dip Scienze Agrarie e Ambientali. Produzione Territorio Agroenergia	partner	Regione Umbria
2	Azione 1-Caratterizzazione degli ambienti di coltivazione e sviluppo ecocompatibile. Azione 2-Valorizzazione della variabilità ampelografica siciliana e utilizzo di nuovi portinnesti. Azione 3-Sviluppo di una nuova strategia di comunicazione e di marketing dei vini siciliani	2013	Dip Scienze Agrarie e Ambientali. Produzione Territorio Agroenergia	coordinatore	Regione Sicilia
3	Enotria.	2014	Dip Scienze Agrarie e Ambientali. Produzione Territorio Agroenergia	partner	Regione Calabria

**PSR 2007-2013 Asse 1 Misura 16**

N	TITOLO	anno	DIPARTIMENTO UNIMI	RUOLO UNIMI	Regione
1	Soluzioni innovative della filiera vitivinicola: adozione di un sistema di gestione per la sostenibilità del territorio	2016	Dip Scienze Agrarie e Ambientali. Produzione Territorio Agroenergia	Partner	Regione Toscana