

110 anni di Agraria - 1914 - 2024

Il futuro è nell'agrAria

**Sezione Ingegneria agraria, forestale e dei biosistemi – IAFB**
Settore Scientifico Disciplinare AGR/09 – Meccanica Agraria

L'attività di ricerca svolta dal SSD AGR/09 riguarda lo studio dell'ingegneria dei biosistemi agro-forestali con particolare riferimento alla meccanica agraria e alla meccanizzazione.

Le tematiche trattate si inseriscono nella nuova visione dello **SmartFarming**.

Le attività di ricerca specifiche si articolano nei seguenti ambiti:

- agricoltura di precisione
- meccanizzazione e automazione in agricoltura con particolare riferimento all'utilizzo di tecnologie per il management informatizzato e la tracciabilità nell'azienda agricola
- studio ed implementazione di dispositivi e sistemi per l'automazione delle operazioni
- utilizzo di tecnologie hardware e software per applicazioni di monitoraggio agronomico-ambientale
- impiego di sensori ottici e analogici per applicazioni di precisione con particolare riguardo al monitoraggio colturale
- aggiornamento di percorsi formativi per l'acquisizione delle nuove competenze per la digitalizzazione.



Il settore si estende a tutti gli aspetti ingegneristici dei **processi di trasformazione delle produzioni agroalimentari**, con particolare attenzione all'impiantistica utilizzata nel comparto delle industrie agrarie in particolare olivicola, enologica, panificatoria e del caffè.

Permettendo di approfondire l'interazione macchina-prodotto-processo alla luce dei potenziali effetti relativi alle performance in termini di:

- capacità lavorativa
- rese di lavorazione
- qualità dei prodotti
- gestione dei sottoprodotti
- sicurezza degli operatori
- sostenibilità dell'intero ciclo produttivo.



Ulteriori tematiche riguardano il settore della **meccanizzazione agricola, forestale e della zootecnia inerenti l'agricoltura in Paesi tropicali**, approfondendo sia gli aspetti progettuali e costruttivi delle macchine e degli impianti per i processi, sia le metodiche, le tecniche e le tecnologie per ottimizzare le prestazioni in termini energetici, ambientali, economici e sociali.