

Dipartimento TESAF – scheda laboratori di ricerca

Denominazione	Laboratorio polifunzionale per applicazioni meccaniche	
Ubicazione	380B – piano terra - stanze 4 e 6	
Responsabile Scientifico	Raffaele Cavalli	
Covalutatore PTA	Luigi Sartori	
Preposto sicurezza	Cristiano Baldoiu	

Attività principali

Supporto alle attività afferenti all'area di ricerca di Meccanizzazione, edilizia e impiantistica mediante la realizzazione di strumenti e attrezzature specifiche per la sperimentazione di laboratorio e di campo, in particolare nei settori:

- Tecnologie di agricoltura conservativa;
- Tecnologie nell'agricoltura di precisione e mecatronica nelle macchine agricole;
- Tecnologie e sistemi di raccolta, lavorazione e trasporto delle biomasse legnose;
- Tecnologie irrigue a elevata efficienza e basso impatto ambientale;
- Tecnologie per la gestione sostenibile dei deflussi di pioggia;
- Tecnologie per l'ottimizzazione della distribuzione dei prodotti fitosanitari nelle colture agricole;
- Soluzioni costruttive e impiantistiche per la climatizzazione di edifici rurali e zootecnici;
- Soluzioni costruttive e impiantistiche per l'ottimizzazione energetica e la riduzione dell'impatto ambientale degli allevamenti zootecnici;
- Soluzioni impiantistiche e gestionali per il trattamento di effluenti agro-zootecnici;
- Modellizzazione di operazioni unitarie dell'industria agro-alimentare.

Supporto alla didattica mediante l'allestimento di installazioni dimostrative della funzionalità delle principali macchine e attrezzature agricole, del controllo funzionale e della regolazione delle macchine irroratrici

Strumenti in dotazione

Trattore Fiat 680

Trattore Carraro Supertigre

Macchine utensili per la lavorazione dei metalli e del legno (tornio, fresa, troncatrice, attrezzi manuali, saldatrici)

Attrezzatura completa per la verifica funzionale delle irroratrici per colture erbacee e arboree secondo specifiche ENAMA (flussimetri per la misura della portata della pompa e degli ugelli, banco prova manometro, banco prova orizzontale per la misura dell'uniformità di portata delle barre e banco verticale per la determinazione del profilo di distribuzione degli atomizzatori, manometri per il rilievo delle perdite di carico)

Strumento multifunzione e relative sonde (termometrica e anemometrica)

Ricevitori satellitari

Stufe, bilance, pese da campo e strumentazione per analisi dei materiali (vaghi e vibrovaghi, dinamometri, fluidimetro, ...)

Anemometro per ambienti e condotte forzate e termocamera ad infrarossi

Attrezzatura per il rilevamento delle curve di caduta e delle mappe pluviometriche degli irrigatori (pluviometri, manometri, pompe di rilancio, conta litri, sonda portatile per il rilievo dell'umidità del suolo)

Dipartimento TESAF – scheda laboratori di ricerca

Strumenti per l'analisi della qualità dell'acqua (ossimetro, pHmetro, fotometro da banco per nitrati, fosforo, potassio e ammoniaca, spettrofotometro portatile)

Personale operante

Docenti/ricercatori

Raffaele Cavalli

Luigi Sartori

Dario Friso

Stefano Guercini

Lucia Bortolini

Francesco Marinello

Stefano Grigolato

Tecnici

Cristiano Baldoïn

Roberto Stivanello

Claudio Nerva

Dottorandi

Andrea Pezzuolo

Andrea Sgarbossa

Assegnisti

Franco Gasparini

Tesisti

Vari durante l'anno.