

Contatti

Telerilevamento

Contatto Resp. Area Telerilevamento

Dott. Massimo Vincini - @mail: massimo.vincini@unicatt.it

Tel. +39 0523 – 599155

Qualità degli Ecosistemi e Valutazione del Rischio

Contatto Resp. Area Qualità degli Ecosistemi e Valutazione
del Rischio

Prof. Marco Trevisan - @mail: marco.trevisan@unicatt.it

Tel. +39 0523-599152

Zootecnia di Precisione

Contatto Resp. Area Zootecnica di precisione

Prof. Erminio Trevisi - @mail: erminio.trevisi@unicatt.it

Tel. +39 0523-599278

Produzioni Vegetali Sostenibili

Contatto Resp. Area Produzioni Vegetali Sostenibili

Prof. Matteo Gatti - @mail: matteo.gatti@unicatt.it

Tel. +39 0523-599266

Tecnologie Agrarie e Alimentari

Contatto Resp. Area Tecnologie Agrarie e Alimentari

Prof.ssa Giorgia Spigno @mail: giorgia.spigno@unicatt.it

Tel. +39 0523-599181

Informazioni

Centro di Ricerca CRAST

Università Cattolica del Sacro Cuore

Via Emilia Parmense, 84 - Piacenza

Tel +39 523 599.241

Tel +39 523 599.261

<https://centridiricerca.unicatt.it/crast>

www.unicatt.it

Centro di ricerca CRAST

UNIVERSITÀ CATTOLICA del Sacro Cuore

CRAST

Centro Ricerca Analisi
geoSpaziale e Telerilevamento

Servizi e attività di ricerca industriale

Centro di Ricerca CRAST

Università Cattolica del Sacro Cuore

Via Emilia Parmense, 84 - Piacenza

Tel +39 523 599.243

Tel +39 523 599.261



UNIVERSITÀ
CATTOLICA
del Sacro Cuore

Presentazione

Il CRAFT è un centro di ricerca inter-istituto della Facoltà di Scienze agrarie, alimentari e ambientali che promuove un approccio multi-disciplinare allo sviluppo e al trasferimento dei concetti di "Agricoltura di Precisione" che coinvolge le produzioni della Terra (coltivazioni erbacee e arboree) le produzioni Zootecniche (latte, uova, carne) e i processi di trasformazione secondo i principi della Sostenibilità.

In quest'ottica, il CRAFT promuove anche l'utilizzo dei Sistemi Informativi Geografici e delle tecniche del Telerilevamento nelle attività di ricerca riguardanti la gestione e pianificazione del territorio rurale e lo sviluppo sostenibile delle produzioni primarie.

Particolare attenzione è dedicata al telerilevamento ed analisi geo-spaziale degli agroecosistemi e dei processi che interessano il risparmio dell'acqua, la diagnosi precoce di malattie e stati di carenza minerale, la salvaguardia del suolo e la riduzione della contaminazione ambientale e degli alimenti. A tal fine CRAFT si avvale di competenze e dotazioni che permettono un approccio multidisciplinare ed integrato a supporto dell'attività sperimentale.

Il centro CRAFT si suddivide in 5 Aree di interesse:

Telerilevamento; Qualità degli Ecosistemi e Valutazione del Rischio; Zootecnia di Precisione; Produzioni Vegetali Sostenibili; Tecnologie Agrarie e Alimentari

Telerilevamento - Servizi offerti:

L'Area si occupa di **ricerca industriale nell'ambito delle tecnologie di sensoristica ottica, ICT e Telerilevamento applicate all'agricoltura di precisione.**

Tematiche specifiche di ricerca sono:

- Lo sviluppo di tecnologie e procedure per rilievo spettrale di prossimità (sensori montati su macchina operatrice);
- L'applicazione del telerilevamento multi-spettrale satellitare per la gestione della variabilità delle condizioni colturali mediante l'ottimizzazione sito-specifica della distribuzione degli input produttivi (azoto, acqua);
- Lo sviluppo di indici spettrali specifici per la fertilizzazione azotata a rateo variabile (VRT – Variable Rate Technology);
- Lo sviluppo di procedure per la delineazione di mappe di gestione irrigua a rateo variabili da immagini multi-spettrali e termografie da remoto.

Ricercatori afferenti

VINCINI MASSIMO responsabile di Area, esperto di telerilevamento

CALEGARI FERDINANDO esperto di telerilevamento

Qualità degli Ecosistemi e Valutazione del Rischio - Servizi offerti:

L'Area si occupa di ricerca industriale nell'ambito:

- qualità degli ecosistemi
- valutazione del rischio
- sostenibilità ambientale
- analisi di microinquinanti organici e inorganici
- utilizzo di modelli previsionali spazialmente distribuiti per la valutazione della contaminazione dei comparti ambientali:
 - acque profonde; suolo; aria; applicazione delle tecniche LCA per la valutazione della sostenibilità ambientale delle filiere agroalimentari.

Ricercatori afferenti

TREVISAN MARCO responsabile di Area, esperto di qualità degli ecosistemi e valutazione del rischio

BAFFI CLAUDIO esperto di qualità degli ecosistemi e valutazione del rischio

LAMASTRA LUCREZIA esperto di qualità degli ecosistemi e valutazione del rischio

SUCIU NICOLETA esperto di qualità degli ecosistemi e valutazione del rischio

Zootecnia di Precisione - Servizi offerti:

L'area si avvale delle competenze scientifiche e tecniche degli Istituti di Zootecnia e di Scienze degli alimenti e della Nutrizione.

In particolare copre le competenze relative alla zootecnia di precisione con particolare attenzione a tutte le applicazioni tecnologiche di controllo e gestione della mandria, che vanno dal controllo della gestione riproduttiva allo studio di sistemi automatizzati di preparazione e distribuzione degli alimenti, agli effetti del controllo e della gestione delle condizioni ambientali (temperatura, umidità, etc.) sul benessere degli animali.

A questo scopo l'Area Zootecnia ha in atto una collaborazione scientifica con l'azienda zootecnica sperimentale del Centro Ricerche Zootecniche (CERZOO S.r.L. certificato dal Ministero della Salute ai sensi del DL 120/94 e MIPAFF DL 195/95 come centro di saggio operante in BPL) per la valutazione di apparecchiatura di stalla dedicata a:

- alimentazione di precisione degli animali (sistemi di controllo delle caratteristiche chimico-nutrizionali degli alimenti, sistemi di preparazione, distribuzione robotizzata degli alimenti);
- controllo dello stato sanitario (ruminazione, locomozione, temperatura corporea, determinazione on line di metaboliti nel latte, ecc.);
- gestione della riproduzione (pedometri, attivometri, sistemi on line di determinare di metaboliti nel latte).

Infine sono determinati i residui di antibiotici e micotossine nel latte. L'allevamento è in possesso di autorizzazione ministeriale (Ministero della Salute) a condurre sperimentazioni sugli animali.

Ricercatori afferenti

ERMINIOTREVISI responsabile di Area, esperto di zootecnia di precisione

BERTUZZI TERENCE esperto di zootecnia di precisione

MOSCHINI MAURIZIO esperto di zootecnia di precisione

MINUTI ANDREA esperto di zootecnia di precisione

Produzioni Vegetali Sostenibili - Servizi offerti:

L'Area si occupa di ricerca industriale nell'ambito di:

Viticultura di precisione, sistemi di supporto alle decisioni, analisi d'immagine e utilizzo di sensoristica wireless per il monitoraggio dell'ecosistema arboreo;

- Validazione al suolo dei principali indici di vegetazione ottenuti in remoto o mediante rilievi di prossimità;
- Gestione del vigneto mediante tecnologie a rateo variabile;
- Implementazione e conduzione di prove sperimentali parcellari e di pieno campo per lo studio dell'effetto dei fattori della produzione agraria sulla produzione e impatto ambientale delle principali colture;
- Tecnologie e metodi per la difesa di precisione delle colture, anche sulla base di modellistica basata su dati ambientali e colturali raccolti, a livello di singola coltura o per aree omogenee entro coltura, tramite sensori di remote e proximal sensing.

Ricercatori afferenti

GATTI MATTEO responsabile di Area, esperto di produzioni vegetali sostenibili

AMADUCCI STEFANO esperto di produzioni vegetali sostenibili

CAFFI TITO esperto di produzioni vegetali sostenibili

Tecnologie Agrarie e Alimentari - Servizi offerti:

L'Area si occupa di ricerca industriale nell'ambito di:

- comportamento di rilasci di sostanze inquinanti in atmosfera da:
- fonti stazionarie
- rilasci in condizioni di emergenza;
- valutazione della dispersione termica da sorgenti industriali mediante analisi di immagine;
- ottimizzazione dei cicli idrici in aziende alimentari.

Ricercatori afferenti

SPIGNO GIORGIA responsabile di Area, esperto di tecnologie agrarie e alimentari

LAMBRI MILENA esperto di tecnologie agrarie e alimentari

GIUBERTI GIANLUCA esperto di tecnologie agrarie e alimentari