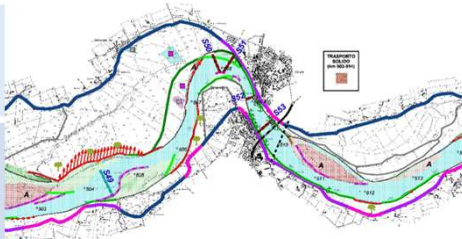


curriculum PROGETTAZIONE E GESTIONE PER I BIOSISTEMI AGRO-TERRITORIALI

Il curriculum fornisce agli studenti competenze nuove per le professioni agronomiche nella progettazione e gestione delle attività agrarie e di tutela e valorizzazione del territorio. L'approccio del curriculum è quello di formare una visione di sistema nelle molteplici e variabili componenti nella nuova visione dello SmartFarming e di approfondire competenze specifiche in merito a le tecnologie, le strutture, la gestione delle acque, la logistica di attuazione delle attività.

I,2 - Idrologia e gestione delle risorse idriche
paolo.trucchi@unifi.it



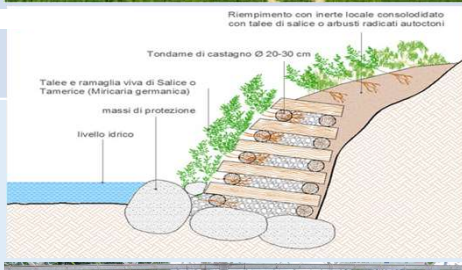
- o Il corso svilupperà un quadro esaustivo dei temi legati all'acqua e alla sua gestione con particolare attenzione al settore agricolo

I,2 - Laboratorio di agricoltura digitale e alta tecnologia
marco.vieri@unifi.it
daniele.sarri@unifi.it



- o I nuovi criteri di approccio Lean Farming e di sviluppo dell'Ecosistema produttivo territoriale.
- o Le competenze per nuove professioni di agroinformatico, agroelettronico, agroanalista
- o I sistemi digitali di gestione delle pratiche colturali e dell'impresa agro-rurale
- o Laboratorio di analisi del parco macchine di una impresa
 - ✓ I software e metodi di FMIS Farm Management Integrated System
 - ✓ Mappe digitali georeferenziate (mappe di stato e prescrizione su DEM)
 - ✓ Telemetria e Controlli remoti per l'agricoltura
 - ✓ Dispositivi HD e SW di interfaccia con le macchine per l'agricoltura e la gestione rurale
 - ✓ Le tecnologie mecatroniche applicate alle macchine per le operazioni agronomiche e di gestione del territorio: sensori, robot, droni
- o Le esperienze pilota che si stanno sviluppando a livello nazionale, europeo e internazionale.

II,1 - Difesa del territorio e Ingegneria naturalistica
federico.preti@unifi.it



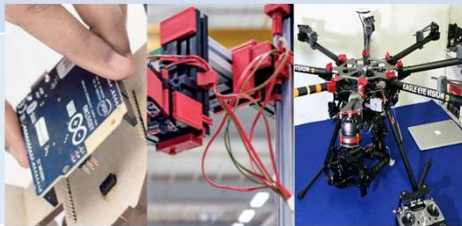
- o Criteri e tecniche per le sistemazioni idrauliche e di versante, in particolare con soluzioni di Ingegneria naturalistica
- o Progettazione di interventi per il controllo del dissesto idrogeologico
- o Cantieri didattici
- o Manutenzione del territorio sostenibile

II,1 - Progettazione di costruzioni rurali sostenibili
matteo.barbari@unifi.it



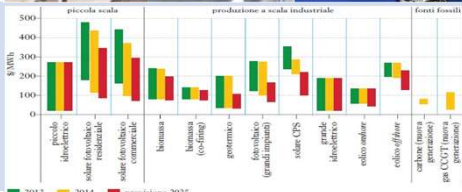
- o Criteri per la progettazione di costruzioni rurali sostenibili. Tecniche costruttive ecocompatibili.
- o Sistemi tecnologici innovativi applicati a insediamenti agro-zootecnici (automazione e PLF).
- o Gestione dei reflui e controllo delle emissioni in atmosfera.
- o Progetti di edifici agricoli (sulla base degli strumenti forniti dal Laboratorio di progettazione) elaborati dagli studenti con applicazione dei principi di sostenibilità e di innovazione.

II,1 - Laboratorio di Progettazione, rilevamento e sensoristica
giuseppe.rossi@unifi.it



- o Progettazione su piattaforma Computer-Aided Design (CAD); elaborazione di modelli spaziali.
- o GIS per la gestione del territorio.
- o Applicazione di sensori e utilizzo di droni per il rilievo del territorio. Ricostruzione di modelli 3D per terreno, fabbricati ed oggetti a partire da immagini fotografiche.

II,2 - Approvvigionamento e energetiche rinnovabili ottimizzazione di processo nelle fonti
fabio.baldi@unifi.it



- o Fonti energetiche rinnovabili nelle attività agricole e nella gestione del territorio rurale
- o Ottimizzazione energetica delle macchine e degli impianti
- o Energia circolare: es recupero e riutilizzo dei sottoprodotti colturali e delle trasformazioni alimentari tramite compostaggio, ecc.
- o Blockchain nella analisi dei processi con applicazioni alla LCA

Riferimenti

Presidente del Corso di laurea: giuliana.parisi@unifi.it
Referente del curriculum: marco.vieri@unifi.it