



**TECNICO SUPERIORE PER LA TRASFORMAZIONE DIGITALE
NEL SISTEMA AGROALIMENTARE SOSTENIBILE
2020-2022**

PIANO DELLA DIDATTICA

M1.	BUSINESS ENGLISH
OBIETTIVI	Utilizzare l'inglese tecnico, correlato al settore agro-alimentare, per comunicare correttamente ed efficacemente e gestire in modo professionale e proficuo i rapporti con i diversi interlocutori; acquisire la struttura grammaticale corretta e la terminologia appropriata del sistema agro-alimentare per gestire al meglio la comunicazione commerciale scritta e verbale e l'attività di negoziazione nel contesto internazionale.
CONTENUTI	Inglese base e business (conversation)
DURATA	60
I ANNO	40
II ANNO	20
MODALITA' DI EROGAZIONE	Lezioni frontali in presenza , attività di simulazione e role-plays in lingua con metodologia CLIL che prevede l'alternanza di General English e ESP-English for Specific Purposes. Ogni lezione contempla grammar, pronunciation, vocabulary ed esercizi. L'attività didattica sarà svolta con l'ausilio del laboratorio linguistico della Fondazione e, nel secondo anno di corso, con interventi mirati di insegnante di madrelingua. All'esito del percorso l'allievo potrà acquisire, previo superamento del relativo esame, un livello B1 di certificazione linguistica. LINGUA INGLESE
DOCENTI	BESUTTI CHIARA – 40 ORE – I ANNO - Aula JULIA LORD – 20 ORE – II ANNO - Aula

M2.	COMUNICAZIONE INTERPERSONALE E TEAM WORKING
OBIETTIVI	Conoscere e gestire i processi comunicativi e relazionali all'interno e all'esterno dell'azienda; padroneggiare strumenti e tecniche di comunicazione per interagire correttamente nel contesto

	lavorativo; sviluppare l'assertività nella comunicazione; migliorare la capacità di concertazione e negoziazione nei gruppi di lavoro per affrontare e risolvere efficacemente situazioni conflittuali e problemi di lavoro.
CONTENUTI	Comunicazione interpersonale Team working
DURATA	36
I ANNO	36
II ANNO	0
MODALITA' DI EROGAZIONE	AULA Lezioni frontali, simulazioni e role playing.
DOCENTI	GAZZOTTI SILVIA – 20 ore – Comunicazione interpersonale – I anno - Aula LODI MARCO – 16 ore – Team working – I anno - Aula

M3.	INFORMATICA E TECNOLOGIE DIGITALI PER LA GESTIONE DEI DATI E LA COMUNICAZIONE
OBIETTIVI	Padroneggiare le tecnologie dell'informazione e della comunicazione; gestire documenti di testo, fogli di calcolo, grafici, tabelle per raccolta, elaborazione, presentazione e comunicazione dati; gestire big data e open data in modo efficace; utilizzare tecnologie e device a supporto dell'on line collaboration e dello smart working (servizi cloud, file sharing, sistemi di comunicazione istantanea, strumenti per videoconferenza, call conference, device mobili). Utilizzare la rete e i dati aziendali in modo sicuro in conformità al regolamento europeo 2016/679 GDPR; conoscere processi di configurazione di dispositivi, backup e cybersecurity contro i pericoli di furto dei dispositivi e virus cryptolocker.
CONTENUTI	Office - Excel Internet, strumenti e software di on line collaboration open source, cloud computing e device mobili, suite google, social: chat di gruppo – smart working. Cybersecurity
DURATA	48
I ANNO	48
II ANNO	0
MODALITA' DI EROGAZIONE	Ore di laboratorio: 48 Le lezioni si svolgeranno presso il laboratorio di informatica della Fondazione , con alternanza tra formazione teorica, esercitazioni e simulazioni.
DOCENTI	MAGALINI CLAUDIO – 48 ore – I ANNO – LAB informatica

M4.	LABORATORIO DI CARTOGRAFIA DIGITALE E NUOVE TECNOLOGIE PER LA RAPPRESENTAZIONE TERRITORIALE
OBIETTIVI	Utilizzare la cartografia digitale in ambiente GIS per effettuare analisi spaziali attraverso la rappresentazione digitale del suolo combinata ad informazioni di tipo alfanumerico per statistica spaziale e geostatica; conoscere ed utilizzare i GeoDatabase Open Source e strutture dati geospaziali; impiegare modelli predittivi per per la ricerca sperimentale.
CONTENUTI	Cartografia digitale con GIS
DURATA	28
I ANNO	0
II ANNO	28
MODALITA' DI EROGAZIONE	Laboratorio Le lezioni si svolgeranno presso il laboratorio di informatica della Fondazione, con alternanza tra formazione teorica, esercitazioni e simulazioni.
DOCENTI	CORRADINI ALBERTO – 28 ore – Il anno – Lab informatica

M5.	SICUREZZA e AMBIENTE NELLE IMPRESE AGROALIMENTARI
OBIETTIVI	<p>Acquisire conoscenze generali sui concetti di danno, rischio, prevenzione; fornire conoscenze rispetto alla legislazione e agli organi di vigilanza in materia di sicurezza e salute sul lavoro, nonché in ordine ai rischi specifici legati all'attività agricola ed agro alimentare e all'utilizzo dei dispositivi di protezione individuale.</p> <p>Conoscere ed applicare le normative internazionali, nazionali e regionali in materia di efficienza energetica, salvaguardia e tutela ambientale, le metodologie per le valutazioni dell'impatto ambientale e strategico (VIA e VAS) e le certificazioni dei sistemi di gestione ambientale (ISO-UNI-EMAS). Assumere metodologie per la gestione dei rifiuti e un uso corretto e razionale degli interventi fitosanitari.</p>
CONTENUTI	<p>1. Sicurezza sul lavoro: formazione generale e specifica (16 ore) 2. Tutela ambientale - Norme ISO-UNI-EMAS-normativa rifiuti 3. Abilitazione per utilizzatori professionali di prodotti fitosanitari (D.P.R. 290/01)</p>
DURATA	52
I ANNO	32
II ANNO	20
MODALITA' DI EROGAZIONE	<p>AULA FAD (I anno - 4 ore – formazione generale sicurezza sul lavoro).</p> <p>Saranno rilasciati: - Attestato formazione lavoratori rischio alto ai sensi dell'art. 37 del d. lgs. n. 81/2008 e smi - Certificato di abilitazione per utilizzatori, distributori e consulenti dei prodotti fitosanitari (D.P.R. 290/01)</p>
DOCENTI	<p>1. MASSOBRIO DARIA – 8 ore – I anno – 4 ore a distanza/4 aula 1. PIVA CLAUDIO – 8 ore – I anno - Aula</p> <p>2. FRANZINI LAURA – 16 ore – I anno - Aula</p> <p>3. ROSSETTI LEONARDO – 8 ore – II anno - Aula 3. MARCO CARRA - 12 ore – II anno - Aula</p>

M6.	DISCIPLINA, ORGANIZZAZIONE E GESTIONE ECONOMICO-FINANZIARIA DELL'IMPRESA AGRICOLA ED AGROALIMENTARE
OBIETTIVI	<p>Acquisire la conoscenza degli elementi fondamentali della normativa di diritto nazionale, comunitario ed internazionale riguardante il settore agricolo ed agroalimentare e l'evoluzione della PAC; conoscere la normativa civilistica e fiscale inerente l'imprenditore agricolo e commerciale; conoscere elementi di organizzazione aziendale: concetto di organizzazione, struttura organizzativa, la visione dell'azienda per processi, il sistema tecnologico di riferimento, il concetto di qualità totale, l'impatto dell'azienda nel contesto territoriale di riferimento e del mercato. Acquisire competenze di base di contabilità aziendale ed analisi e controllo dei costi e dei flussi informativi anche mediante l'utilizzo di soluzioni digitali (CRM, ERP). Predisporre documentazione tecnica e normativa gestibile attraverso le reti telematiche. Conoscere il quadro dell'UE per i programmi di sviluppo rurale; la multifunzionalità nel nuovo PSR Lombardia, i programmi di finanziamento diretti e indiretti, gli strumenti nazionali di finanza agevolata. Realizzare la propria attività in modalità smart working sulla base degli obiettivi assegnati e del modello organizzativo aziendale.</p>
CONTENUTI	<ol style="list-style-type: none"> 1. Disciplina impresa agricola: inquadramento normativo, forme associative e reti; sistema cooperativo 2. Organizzazione aziendale, Inquadramento civilistico e fiscale, Contabilità aziendale 3. Contabilità aziendale - analisi e controllo costi e flussi –ERP 4. Multifunzionalità e diversificazione produttiva 5. PSR Lombardia - programmi di finanziamento - finanza agevolata 6. Laboratorio Latteria Agricola San Pietro
DURATA	100
I ANNO	60
II ANNO	40
MODALITA' DI EROGAZIONE	<p>AULA: 88 ore FAD: 4 ore – I anno</p> <p>LABORATORIO: 8 ore – II anno Laboratorio d'impresa LATTERIA AGRICOLA SAN PIETRO/LA COLOMBARA: Gestione della filiera dalla produzione alla commercializzazione del Grana Padano DOP e la catena del valore (4 ore visita al caseificio; 4 ore con Presidente in aula multimediale)</p>
DOCENTI	<ol style="list-style-type: none"> 1. CANALI GABRIELE – 4 ore – I anno - A distanza 2. BERTELLINI ALBERTO – 36 ore – I anno - Aula 3. TOSI GIANCARLO – 20 ore – I anno - Aula 4. FONTANA MASSIMILIANO – 12 ore – II anno - Aula 5. BELLINI LUCIA – 12 ore – II anno - Aula 5. CORRADINI ALBERTO – 8 ore – II anno - Aula 6. PEZZINI STEFANO – 8 ore – II anno – LABORATORIO SAN PIETRO

M7.	LE FILIERE AGROALIMENTARI DEL TERRITORIO: impianti, tecnologie e processi di produzione e di trasformazione
OBIETTIVI	Acquisire il concetto di filiera agro-alimentare; conoscere gli attori della filiera e le interconnessioni; conoscere le caratteristiche delle principali filiere presenti sul territorio mantovano: zootecnica da carne, lattiero-casearia, vitivinicola, cerealicola e derivati, ortofrutticola. Acquisire la conoscenza delle principali strutture impiantistiche, delle tecnologie di produzione del sistema agro-alimentare e agro-industriale. Assumere modelli gestionali coerenti con le specializzazioni e peculiarità del "Made in Italy", del territorio di riferimento e la valorizzazione del paesaggio agricolo. Sviluppare la capacità di analisi dei processi, lay out impianti, tempi, metodi, costi di lavorazione del prodotto e loro ottimizzazione in ottica di sostenibilità. Conoscere soluzioni innovative per lo sviluppo di nuovi prodotti e/o processi di produzione di alimenti e/o nuove ricette di prodotto ecosostenibili e sviluppare attitudine alla ricerca e sperimentazione.
CONTENUTI	INQUADRAMENTO DEL SISTEMA MANTOVANO E TERRITORIALE Produzioni primarie FILIERA zootecnica da carne FILIERA lattiero casearia FILIERA vitivinicola FILIERA cerealicola e derivati FILIERA ortofrutticola LABORATORI D'IMPRESA – 32 ore
DURATA	124
I ANNO	96
II ANNO	28
MODALITA' DI EROGAZIONE	<ul style="list-style-type: none"> - AULA - Lezioni frontali, simulazioni, case study. - Laboratorio di tecnologie agrarie della Fondazione presso Azienda agricola Bigattera: sperimentazione di nuove colture e nuove tecniche di semina, concimazione e verifica della produzione (4 ore). - LABORATORI DI IMPRESA: 32 ore Laboratori d'impresa con visite aziendali e testimonianze presso: <ul style="list-style-type: none"> - Azienda agricola allevamenti Bompieri (4 ore) - Consorzio Latterie Virgilio (4 ore) - Orticoltura Guidolini (4 ore) - Orticoltura Gandini Antonio (calcolo formula concimazione pomodoro idroponico e gestione serre tecnologiche – 12 ore), - Bottoli Spa industria panificazione (4 ore).
DOCENTI	CASTELLI MAURIZIO - 8 ore – I anno - Aula ZAPPAROLI – 24 ore – I anno - Aula DE LEO DANIELE – 64 ore – I anno - Aula CERATI CARLO - 4 ore – II anno - laboratorio PAOLO CARRA - 4 ore – II anno - laboratorio GUIDOLINI DAVIDE – 4 ore – II anno - laboratorio ZANETTI CARLO – 4 ore – II anno - laboratorio GANDINI ENRICO – 12 ore – II anno - laboratorio

M8.	LE FILIERE ALLA PROVA DELL'EMERGENZA COVID-19: ESPERIENZE A CONFRONTO E STRATEGIE PER IL RILANCIO
OBIETTIVI	Analizzare gli effetti della pandemia in termini di modificazioni dei consumi e impatto nei mercati lattiero caseari, nella produzione ortofrutticola, IGP, biologico ed export, zootecnia con testimonianze imprenditoriali. Individuare strategie di rilancio fondate su innovazione tecnologica, eco-compatibilità e sostenibilità con particolare attenzione alla tutela della salute dei lavoratori del comparto.
CONTENUTI	<ol style="list-style-type: none"> 1. Pandemia e modificazione dei consumi – 4 ore 2. I mercati lattiero-caseari e il lockdown - 4 ore 3. Il melone mantovano nella pandemia – 4 ore 4. Biologico e mercati esteri – 4 ore 5. La filiera avicola nella pandemia – 4 ore 6. Innovazione nella pandemia – 4 ore
DURATA	24
I ANNO	0
II ANNO	24
MODALITA' DI EROGAZIONE	AULA – 12 ore FAD sincrona – 12 ore
DOCENTI	<ol style="list-style-type: none"> 1. GABRIELE CANALI - 4ore – Il anno – A distanza 2. FABIO PERINI - 4 ore – Il anno 3. FRANCESCA NADALINI – 4 ore – Il anno 4. DAVIDE GUIDOLINI – 4 ore – Il anno 5. RONNY ARIBERTI - 4 ore – Il anno – A distanza 6. UNICAT-FRANCESCA NEGRI - 4 ore – Il anno – A distanza

M9.	INNOVATION PROJECT MANAGEMENT
OBIETTIVI	Gestire i progetti nella prospettiva del conseguimento di un obiettivo in modo da assicurare il raggiungimento dei vantaggi attesi utilizzando tecniche di organizzazione e monitoraggio (WBS, OBS, CBS, PERT, GANTT) associati agli strumenti tecnologici e alle metodologie più adatte al contesto della digital innovation. Sviluppare innovation capability e design thinking nell'ottica di nuovi modelli di business sostenibili.
	Project management Digital Thinking Skills - nuovi modelli di business digitali e sostenibili
DURATA	24
I ANNO	24
II ANNO	0
MODALITA' DI EROGAZIONE	Il modulo sarà svolto interamente in FAD sincrona con esercitazioni e analisi di casi aziendali.
DOCENTI	PAOLO NASTI – 24 ore – I anno

M10.	QUALITA' E SICUREZZA ALIMENTARE: NORMATIVA, SISTEMI DI GESTIONE E CERTIFICAZIONI DI PROCESSO E DI PRODOTTO
OBIETTIVI	<p>Conoscere e applicare la normativa europea e nazionale in materia alimentare e sicurezza degli alimenti, norme di igiene e controlli ufficiali, informazione al consumatore (etichettatura, claims), proprietà intellettuale in materia di alimenti, additivi, novel foods, produzione biologica, disposizioni in tema di origine geografica delle materie prime, materiali a contatto con gli alimenti. Conoscere gli standard normativi e strutturali degli ambienti, di strumenti e macchinari per la produzione alimentare. Conoscere le norme ISO (ISO 22000, ISO 9001, ISO 22005) e UNI (UNI 10854, UNI 11381) e applicare metodologie controllo qualità (TQM, ECQUA) e tecniche di analisi criticità del processo. Conoscere e applicare la disciplina in materia di igiene degli alimenti e il sistema HACCP: analisi dei rischi e individuazione dei punti critici.</p> <p>Conoscere gli standard internazionali e relative certificazioni: BRC, IFS, FSSC 22000; disciplina e procedure della certificazione biologica e delle certificazioni dei prodotti alimentari tipici: DOC, DOP, COCG, IGP, IGT, STG.</p>
CONTENUTI	<ol style="list-style-type: none"> 1. Legislazione alimentare 2. Qualità e sicurezza alimentare: Le norme ISO (ISO 22000, ISO 9001, ISO 22005) e UNI (UNI 10854, UNI 11381) 3. Sicurezza e igiene alimentare - HACCP Responsabile + protocolli covid 19 4. Certificazione biologica - Certificazioni dei prodotti alimentari tipici: DOP, IGP 5. Standard internazionali: BRC, IFS, FSSC 22000
DURATA	76
I ANNO	76
II ANNO	0
MODALITA' DI EROGAZIONE	<p>AULA FAD (I anno-16 ore) con analisi di casi e documentazione aziendale, esercitazioni. Sarà rilasciata attestazione formazione Responsabile HACCP (12 ore).</p>
DOCENTI	<ol style="list-style-type: none"> 1-4-5: MONDIN DAVIDE - 16 ore A distanza + 28 ore AULA 2. MARIOTTI PAOLA – 16 ore - Aula 3. FLORI CARLOTTA – 16 ore - Aula

M11.	ANALISI DELLA QUALITA' DEL PRODOTTO, TRACCIABILITA' E CONTROLLO DI FILIERA CON LE TECNOLOGIE DIGITALI
<p>OBIETTIVI</p> <p>CONTROLLO QUALITA', TRACCIABILITA' e MONITORAGGIO DELLA FILIERA 4.0 BLOCKCHAIN</p>	<p>Eseguire ispezioni, campionamenti, analisi sulle produzioni e sui prodotti agro-alimentari con strumenti tradizionali e digitali per il controllo della qualità e interpretarne i risultati. Applicare metodiche di analisi microbiologica, di analisi chimico fisica degli alimenti, gestione allergeni ed utilizzare strumenti di laboratorio; conoscere le tecniche di biologia molecolare. Applicare procedure di analisi dei rischi e controllo dei punti critici (HACCP); verificare la conformità ai disciplinari di produzione; applicare procedure di controllo della produzione vegetale e animale biologica; monitorare la qualità della produzione in termini di eco-compatibilità avuto riguardo a riduzione degli sprechi di risorse naturali, scarti di lavorazione e razionalizzazione degli interventi fitosanitari. Conoscere e applicare sistemi di controllo della supply chain a tutela della tracciabilità e sicurezza del prodotto attraverso le tecnologie abilitanti I4.0 e in particolare IoT e blockchain. Sperimentare l'uso di nuove tecnologie per migliorare qualità, sicurezza e sostenibilità delle produzioni e dei prodotti.</p>
<p>CONTENUTI</p>	<p>1. CONTROLLO QUALITA', TRACCIABILITA' e MONITORAGGIO DELLA FILIERA 4.0 2. BLOCKCHAIN LABORATORI D'IMPRESA</p>
<p>DURATA</p>	<p>66</p>
<p>I ANNO</p>	<p>42</p>
<p>II ANNO</p>	<p>24</p>
<p>MODALITA' DI EROGAZIONE</p>	<p>AULA con esame casi aziendali ed esercitazioni. FAD (I anno – 10 ore)</p> <p>LABORATORI D'IMPRESA: 24 ore – II anno</p> <ul style="list-style-type: none"> - Laboratorio Società Agricola NADALINI “Analisi del grado brix del melone mantovano” (4 ore); - Laboratorio SATA Srl: “Controlli qualitativi del prodotto vegetale in laboratorio e in campo” (8 ore); - laboratorio CORN VALLEY Srl. “Analisi del processo di controllo qualità nella trasformazione di cereali e granaglie per l'industria alimentare” (4 ore); - Laboratorio d'impresa Allevamenti Bompieri “La certificazione biologica dell'allevamento suinicolo” (8 ore).
<p>DOCENTI</p>	<p>RENDINA (SATA) – 42 ore – 10 ore a distanza + 32 AULA</p> <p>Laboratori d'impresa – II anno NADALINI FRANCESCA - 4 ore MENDEZ DA SILVA THAIS (SATA) - 8 ore MAURIZIO CASTELLI – 4 ore CERATI CARLO - 8 ore</p>

M12.	SOSTENIBILITA' AMBIENTALE, ECONOMICA E SOCIALE DELLE FILIERE TERRITORIALI
OBIETTIVI	<p>Conoscere motivazioni ambientali, sociali e economiche della sostenibilità e gli obiettivi di Agenda 2030. Valutare gli effetti sull'ambiente e sulla salute umana della propagazione degli inquinanti in atmosfera e nelle acque, del consumo energetico e delle risorse idriche e considerare gli strumenti strategici e operativi per fare sostenibilità. Conoscere l'impatto nel ciclo di vita dell'alimento di emissione di gas serra, di consumo e modalità di utilizzo delle risorse idriche e di superficie biologicamente produttiva richiesta per l'ecological footprint. Assumere strategie di risparmio energetico; tecniche di raccolta, conservazione delle produzioni vegetali secondo i principi dell'agricoltura biologica; tecniche di valorizzazione del paesaggio agricolo; tecniche di produzione vegetale biologica e animale biologiche; tecniche di benessere animale; digitalizzazione in agricoltura e nella trasformazione con riduzione inquinanti, pesticidi e sprechi. Conoscere le applicazioni dell'economia circolare in agricoltura e le soluzioni tecnologiche per ottimizzare il processo produttivo con riduzione del consumo energetico e degli scarti di lavorazione e spreco di materie prime. Conoscere la disciplina dell'idoneità alimentare degli imballaggi e riconoscere materiali eco-compatibili per il packaging; adottare l'additive manufacturing per il packaging per prolungare la shelf life degli alimenti; conoscere le tecniche di produzione di energie alternative da sottoprodotti.</p>
CONTENUTI	<p>1. Sostenibilità ambientale (carbon free, global gap, water footprint, ciclo di vita prodotto, economia circolare) Sostenibilità economica Sostenibilità sociale - inclusione</p> <p>2. Benessere animale</p> <p>3. Packaging – riutilizzo</p> <p>4. Laboratori d'impresa</p>
DURATA	74
I ANNO	46
II ANNO	28
MODALITA' DI EROGAZIONE	<p>- AULA</p> <p>- Laboratorio di zootecnia della Fondazione sulla sperimentazione e verifica delle diverse tipologie di razze bovine e suine (4 ore).</p> <p>- FAD - I anno -34 ore</p> <p>- LABORATORI D'IMPRESA: 24 ore</p> <p>- Laboratorio d'impresa Cooperativa S. Lorenzo "Energie alternative da scarti di lavorazione: sopralluogo campo e descrizione progetto "Life" (4 ore);</p> <p>- Laboratorio d'impresa Molino Magri Srl/Confagricoltura: "Mantograno" (4 ore);</p> <p>- Laboratorio d'impresa PALM Spa: "Tracciabilità dal food packaging dal Bosco al Consumatore in Palm, applicazione del codice a barre nella logistica e nei percorsi organizzativi di Palm" (12 ore).</p>
DOCENTI	<p>1. CANALI GABRIELE – 20 ore – A distanza</p> <p>2. LAMAstra LUCREZIA - 14 ore – A distanza</p> <p>3. CARAMASCHI ANGELO – 4 ore - Aula</p> <p>4. DALAI LORENZO – 16 ore – Aula</p> <p>5. GHIDINI LORENZO – 4 ore – Laboratorio</p> <p>6. BATTISTI MASSIMO – 4 - Laboratorio</p> <p>7. BARZONI PRIMO – 12 ore - Laboratorio</p>

M13.	ENVIRONMENT, FOOD AND SOCIETY
OBIETTIVI	Acquisire elementi di comparazione tra il modello di sostenibilità italiano e quello britannico. Assumere prassi e soluzioni innovative.
CONTENUTI	Pratiche comparate
DURATA	20
I ANNO	
II ANNO	20
MODALITA' DI EROGAZIONE	FAD (II anno) con docente Royal Agricultural University. INGLESE
DOCENTI	RAU - Mike Draper – 20 ore – II anno - A distanza

M14.	FARM 4.0: L'AGRICOLTURA INTELLIGENTE
OBIETTIVI	Conoscere le tecnologie digitali e I4.0 adottate in agricoltura analisi del terreno e condizioni ambientali, monitoraggio del campo, della produzione, dei nutrienti, delle avversità, degli infestanti, dei rendimenti della produzione e in particolare: telerilevamento satellitare, droni e IoT, sensori, piattaforme/app, Intelligenza artificiale per rilievi geomatici e per il monitoraggio da remoto del campo e delle coltivazioni; analisi predittive con possibilità di intervenire riducendo l'impatto ambientale con minor consumo di suolo, di fertilizzanti e antiparassitari, di risorse idriche ed energetiche, di combustibili e di prodotti di scarto. Assumere tra le tecnologie l'impiego dei robot negli impianti di mungitura e software per il controllo da remoto.
CONTENUTI	Tecnologie 4.0
DURATA	40
I ANNO	40
II ANNO	0
MODALITA' DI EROGAZIONE	FAD con docente Royal Agricultural University (I anno) INGLESE Inquadramento teorico e analisi di applicazioni pratiche con analisi di casi aziendali.
DOCENTI	RAU - MANNING Louise – I anno – A distanza

M15.	MECCANIZZAZIONE E GESTIONE DELLE MACCHINE AGRICOLE CON I NUOVI SISTEMI DIGITALI
OBIETTIVI	Fornire una panoramica sui nuovi modelli di macchine e attrezzature agricole e la loro applicazione nelle tecniche agricole più innovative, dall'agricoltura di precisione all'agricoltura conservativa. Conoscere le tecnologie 4.0 applicate alle macchine agricole per l'integrazione dei dati e il controllo da remoto (IoT, app, device mobili).
DURATA	24
I ANNO	0
II ANNO	24
MODALITA' DI EROGAZIONE	FAD (II anno) INGLESE Inquadramento teorico e analisi di soluzioni applicative.
DOCENTI	AMADUCCI - 8 ore – II anno - a distanza – lingua inglese GATTI - 8 ore – II anno - a distanza – lingua inglese TREVISI - 8 ore – II anno - a distanza – lingua inglese

M16.	LABORATORI DI AGRICOLTURA DI PRECISIONE
OBIETTIVI	Conoscere strumenti e tecnologie digitali e I4.0 applicate all'agricoltura con esperimenti in campo e laboratori d'impresa.
CONTENUTI	<ol style="list-style-type: none"> 1. Laboratorio: utilizzo del drone in campo (20 ore). 2. Laboratorio d'impresa con azienda Speciali Antenore srl: "Sopralluogo in campo e Bilancio dei nutrienti e sistemi digitali per l'impiego agronomico dei liquami zootecnici "(16 ore). 3. Laboratorio in campo con azienda agricola Speciali Antenore Srl "Integrazione tra Sistemi di pilotaggio remoto e meccanizzazione aziendale" (4 ore). 4. Laboratorio d'impresa con azienda agricola Fondo Spinosa: "Dimostrazione robot di mungitura" (4 ore). 5. Laboratorio d'impresa con Lombarda Zootechnica-Lely Center: "Software per il controllo remoto dei robot di mungitura" (4 ore). 6. Laboratorio d'impresa con Abaco Spa: "Tecnologie digitali per le coltivazioni vegetali" (4 ore).
DURATA	52
I ANNO	0
II ANNO	52
MODALITA' DI EROGAZIONE	LABORATORIO: 52 ore Learning by doing, case study.
DOCENTI	<ol style="list-style-type: none"> 1. MARCO VISIGALLI – 20 ore 2. BRUNO AGAZZANI – 16 ore 3. BRUNO AGAZZANI – 4 ore 4. LUGLI MANUEL – 4 ore 5. GIULIA ABENI – 4 ore 6. SIMONE PARISI – Abaco – 4 ore

M17.	INDUSTRIALIZZAZIONE 4.0 DEI PROCESSI DI TRASFORMAZIONE
OBIETTIVI	Comprendere il legame strategico tra Lean manufacturing e Industry 4.0 e capire come tali logiche possano sostenere un valido processo di industrializzazione; conoscere le basi della determinazione dei tempi standard; valutare e analizzare il dimensionamento e la configurazione di un processo produttivo; effettuare valutazioni economiche di investimento; conoscere le tecnologie 4.0 a disposizione della produzione agroalimentare: IoT per il controllo automatico della qualità; simulazione cyber-fisica dei sistemi produttivi (CPS); piattaforme e gestionali (MES) per la gestione dei Big Data generati dall'impiantistica di processo e dalle apparecchiature alimentari; automazione industriale e robot collaborativi. Verificare come queste tecnologie possano essere integrate in modo efficace nei sistemi produttivi in modo da ottenere il massimo beneficio in termini di efficienza, efficacia, sostenibilità e competitività.
	<ol style="list-style-type: none"> 1. Lean manufacturing 2. Processi di trasformazione, tecnologie abilitanti 4.0 e sviluppo nuovi prodotti 3. Laboratorio Impresa LEVONI
DURATA	64
I ANNO	0
II ANNO	64
MODALITA' DI EROGAZIONE	AULA FAD (II anno – 40 ore) Laboratorio d'Impresa Levoni Spa: "L'integrazione di tecnologie 4.0 nelle linee di produzione dei salumi "(4 ore).
DOCENTI	BPR GROUP - ENRICO MAESTRI - 20 ore – II anno - AULA UNICAT - GIORGIA SPIGNO - 40 ore – II anno – A distanza MAZZUCCO LUIGIA – 4 ore – II anno - Laboratorio d'impresa

M18.	SUPPLY CHAIN MANAGEMENT E LOGISTICA DISTRIBUTIVA NELL'IMPRESA AGROALIMENTARE
OBIETTIVI	Fornire conoscenze relative alla logistica dei flussi interni all'azienda e la gestione di magazzino nel sistema agroalimentare con riferimento a soluzioni di layout, stoccaggio, movimentazione (ricevimento e stoccaggio, piking, spedizioni, gestione trasporti) e particolare attenzione a sistemi automatici e alle tecnologie digitali dirette a favorire la tracciabilità del prodotto quali: tecnologie di identificazione automatica (QR code, RFID, Near Field Communication) e tecnologie I4.0 (Blockchain, mobile app, data analytics, IoT) per la tracciabilità integrata di filiera e l'efficientamento della supply chain; intralogistica: automazioni, magazzini intelligenti, dispositivi wearable; collegamento in rete basato su cloud di diverse sedi di produzione e produzione decentralizzata su richiesta con riduzione trasporti. Il modulo intende fornire una adeguata competenza sugli strumenti di pianificazione, gestione e analisi dei processi di tutti i segmenti della supply chain dall'approvvigionamento alla produzione e alla distribuzione commerciale del prodotto secondo una logica di integrazione dei flussi.
	<ol style="list-style-type: none"> 1. Logistica e Supply chain (BAR Code, RFID, magazzini intelligenti, ecc.) 2. Tecnologie I4.0 per la logistica 3. Tour tecnologie abilitanti 4.0 lighthouse BPR Group srl
DURATA	44
I ANNO	0
II ANNO	44
MODALITA' DI EROGAZIONE	<ul style="list-style-type: none"> - AULA: Incontri di formazione teorica, presentazione di casi aziendali - TOUR tecnologie abilitanti 4.0 al servizio della logistica presso Lighthouse di BRP group Srl (4 ore) - Laboratorio IMPRESA: 4 ore
DOCENTI	<ol style="list-style-type: none"> 1. LANINI LUCA - 24 ore – Il anno - AULA 2. BPR GROUP - docente: ANDREA BARBIERI – 16 ore – Il anno - Aula 3. BPR GROUP - docente: SIMONE ALDROVANDI – 4 ore – Il anno - LAB

M19.	START UP D'IMPRESA
OBIETTIVI	Fornire competenze ed abilità per avviare un'attività di impresa: percorso logico e percorso pratico; predisporre un business plan ed individuare i mercati di riferimento; reperire gli strumenti di finanziamento; predisporre il businnes model canvas; sviluppare capacità di progettazione e digital skills.
CONTENUTI	Come nasce un'impresa innovativa – Esperienze della RAU Farm 491
DURATA	32
I ANNO	0
II ANNO	32
MODALITA' DI EROGAZIONE	FAD sincrona (II anno) INGLESE Il modulo sarà svolto con docente della Royal Agricultural University, con esame di casi pratici e comparazione delle realtà britannica e italiana. Il focus sarà sullo start up di imprese innovative.
DOCENTE	RAU - Matthew Draycott – 32 ore – II anno – a distanza - inglese

M20.	PROMUOVERE E VENDERE L'AGROALIMENTARE
OBIETTIVI	Acquisire la conoscenza degli strumenti e delle strategie per la promozione del prodotto "territorio" e sue tipicità. Sviluppare tecniche di comunicazione d'impresa e dei prodotti agro-alimentari da un punto di vista della storia culturale del territorio, descrizione del paesaggio agrario e dell'ambiente. Acquisire padronanza con gli elementi chiave di una strategia di digital marketing orientata alla promozione e alla vendita del prodotto attraverso il web e i social media (Facebook, Twitter, LinkedIn, Google+): tecniche SEO e SEM, google analytics. Acquisire strumenti e conoscenze di base per intraprendere una strategia di e-commerce (marketplace, Technical SEO, brand identity, sem, content marketing, suite di google). Conoscere gli utilizzi della realtà aumentata nel marketing del prodotto.
CONTENUTI	1. Marketing e valorizzazione territoriale, realtà virtuale. 2. Social media marketing e digital branding 3. E-commerce
DURATA	52
I ANNO	0
II ANNO	52
MODALITA' DI EROGAZIONE	AULA FAD (16 ore – I anno) Esame di case study; utilizzo del laboratorio di informatica della Fondazione; partecipazione ad eventi di promozione territoriale.
DOCENTI	1. FONTANA MASSIMILIANO – ore 16 – II anno – A distanza 2-3. LAURA SARGENTINI - 36 ore – II anno – AULA/LAB

M21.	PROCESSI DI INTERNAZIONALIZZAZIONE DEL PRODOTTO AGROALIMENTARE
OBIETTIVI	Acquisire conoscenze di contrattualistica internazionale, elementi teorici e pratici necessari per elaborare ed implementare una strategia di export del prodotto agro alimentare (aspetti tecnico-giuridici, conoscenza del mercato estero e dinamiche di consumo, segmentazione del mercato, posizionamento del prodotto, marketing internazionale).
CONTENUTI	1. Internazionalizzazione: strategie, normativa e adempimenti. 2. Laboratorio d'impresa ZANETTI Spa: Trasformazione dei prodotti lattiero caseari e mercati esteri
DURATA	40
I ANNO	0
II ANNO	40
MODALITA' DI EROGAZIONE	AULA FAD - 24 ore – Il anno Laboratorio: 4 ore Laboratorio d'impresa ZANETTI Spa: Trasformazione dei prodotti lattiero caseari e mercati esteri (4 ore) Modulo in lingua INGLESE
DOCENTI	1. UNICAT - FRANCESCA NEGRI- 24 ore – A distanza – lingua inglese 1. BESUTTI CHIARA - 12ore – AULA – lingua inglese 2. ZANETTI CARLO – 4 ore – Laboratorio d'impresa – lingua inglese