

Piano delle attività di formazione professionale della Provincia di Modena – 2004 - Progetto n. 2003-0514/Mo “Lavoro, competenze e riproducibilità nel settore agroalimentare in provincia di Modena”

Allegati

Piano delle attività di formazione professionale della Provincia di Modena – 2004 - Progetto n. 2003-0514/Mo “Lavoro, competenze e riproducibilità nel settore agroalimentare in provincia di Modena”

1. Le indagini nazionali sui fabbisogni formativi e le competenze

Premessa

In questo capitolo sono descritte le metodologie utilizzate a livello nazionale nelle principali ricerche realizzate sui fabbisogni formativi e le competenze. Le indagini analizzate sono quelle realizzate dall’ISFOL, l’OBNF e l’EBNA.

Oltre alla descrizione delle metodologie, sono riportati i risultati riferiti alle figure professionali del settore alimentare, che consistono nella individuazione delle figure più importanti e nella descrizione delle competenze che le caratterizzano.

1.1 Il Repertorio delle professioni ISFOL

Il Repertorio delle professioni realizzato dall’ISFOL ha come obiettivo la messa a punto di un sistema informativo stabile, in grado di individuare, definire, classificare e descrivere le professioni di numerose aree occupazionali e professionali.

La metodologia applicata dall’ISFOL nella realizzazione del Repertorio delle professioni si articola nelle seguenti fasi¹:

1. prima definizione/delimitazione dell’area occupazionale attraverso una ricerca documentaria;
2. prime interviste a esperti/testimoni privilegiati allo scopo di delimitare l’area occupazionale in eventuali aree sub-occupazionali; identificare i processi produttivi/funzioni tipici e censire le professionalità;
3. prima aggregazione delle professionalità censite in *figure professionali tipo*;
4. seconde interviste a esperti e tecnici finalizzate a verificare la tenuta dell’ipotesi di aggregazione delle professionalità censite in figure professionali e a raccogliere le informazioni necessarie a stilare le schede di repertorio;
5. messa a punto delle schede di repertorio.

¹ Isfol, Repertorio delle professioni.

Di seguito si riportano le professionalità censite e le “figure professionali tipo” in cui esse sono state raggruppate, per i soli comparti analizzati nella ricerca realizzata a Modena².

1.1.1 Produzione, lavorazione e conservazione di carne e prodotti a base di carne

L’ISFOL distingue due cicli produttivi, quello della lavorazione della carne fresca e la produzione di prodotti a base di carne.

a. Lavorazione della carne fresca

Presso i macelli avviene lo stordimento dell’animale e vengono successivamente praticate la giugolazione e la scuoiatura. Il bovino viene diviso in quarti e sottoposto solo successivamente a taglio; il suino viene sezionato immediatamente.

Professionalità censite		Figure professionali tipo
Macellatore	=>	Addetto alla prima lavorazione della carne
Sezionatore di suini		
Veterinario		Veterinario

b. Produzione di prodotti a base di carne

Presenza di diversi cicli di lavorazione a seconda che si debba ottenere un prodotto fresco, precotto, cotto, stagionato, insaccato, ecc.

Professionalità censite		Figure professionali tipo
Add. macchine lavorazione carni	=>	Addetto alla produzione di prodotti a base di carne
Stagionatore		
Add. preparazione degli impasti		
Add. formazione e cottura prosciutto cotto		
Addetto al confezionamento		Addetto al confezionamento
Tecnologo delle produzioni alimentari		Tecnologo delle produzioni alimentari
Analista di laboratorio		Analista di laboratorio

² Gli altri comparti analizzati nella ricerca Isfol sono: coltivazioni agricole, produzione animale agricola, pesca e piscicoltura, lav. e conservazione del pesce e prodotti a base di pesce, lav. e conservazione di frutta e ortaggi, fabbricazione di oli grassi vegetali e animali, lav. granaglie e dei prodotti amidacei, fabb. alimenti per animali, fabb. di altri prodotti alimentari.

1.1.2 *Industria delle bevande*

L'industria delle bevande è particolarmente articolata; l'ISFOL ricostruisce i cicli di produzione del vino, dello spumante, della birra, dell'acqua minerale, delle bibite analcoliche e degli amari.

a. Produzione di vino

Il ciclo produttivo comprende il conferimento e la spremitura delle uve; la fermentazione del mosto in cisterna; l'imbottigliamento.

Professionalità censite		Figure professionali tipo
Cantiniere		Cantiniere
Enologo		Enologo
Analista (interno o esterno)		Analista di laboratorio

b. Produzione di spumanti

Il ciclo produttivo comprende il ricevimento delle uve; la pigiatura, raccolta dei mosti e loro differenziazione secondo la qualità; la centrifugazione, chiarificazione, refrigerazione, filtrazione dei mosti; l'imbottigliamento, pastorizzazione, etichettatura, pallettizzazione.

Professionalità censite		Figure professionali tipo
Add. al ricevimento		Addetto alla produzione di spumante
Add. al controllo presse		
Add. alle fasi: centrifugazione, chiarificazione, refrigerazione, filtrazione, fermentazione	=>	
Add. alle fasi: imbottigliamento, pastorizzazione, etichettatura pallettizzazione	=>	Addetti al confezionamento
Analista di laboratorio		Analista di laboratorio

1.1.3 *Industria lattiero-casearia*

L'ISFOL esamina solamente il ciclo di lavorazione del latte (e non dei derivati, quali burro, formaggi, ecc.).

a. Produzione di latte

Il ciclo di lavorazione del latte viene così schematizzato: ricevimento, scarico, pesatura; pastorizzazione; scrematura, pulitura, omogeneizzazione e raffreddamento. A questo punto la lavorazione si divide: 1. per il latte UHT: sterilizzazione e riempimento dei contenitori e pallettizzazione; 2. per il latte fresco: si procede subito al riempimento dei contenitori e alla pallettizzazione e stoccaggio in cella e magazzino.

Professionalità censite	Figure professionali tipo
Analista di laboratorio	Analista di laboratorio
Addetto agli impianti di lavorazione	Addetto alla lavorazione del latte
Operatore alle confezionatrici di latte fresco e UHT	Addetto al confezionamento
Ausiliario (spacchettamento resi/scarti e pulizie locali e attrezzature)	**
Conduttore di caldaia e servizi generali	**
Addetto alla manutenzione generale	**

** L'Isfol non fa derivare figure professionali tipo/schede descrittive perché gli addetti alla manutenzione generale e il conduttore di caldaia non sono specifici dell'area professionale dell'agro-alimentare e rimanda all'area della manutenzione. Nel caso dell'ausiliario il contenuto della professionalità è talmente esiguo che l'Isfol ha ritenuto di non stilare la scheda descrittiva.

1.1.4 *Scheda descrittiva delle figure*

Ciascuna delle schede di repertorio stilate dall'ISFOL per le “figure professionali tipo” contiene la descrizione della figura; delle attività e dei compiti principali; della situazione di lavoro; delle competenze necessarie; dei percorsi professionali e formativi; le tendenze occupazionali; le figure professionali prossime.

Le *figure professionali tipo* complessivamente descritte per il settore agro-alimentare sono 21.

A titolo di esempio si riporta la scheda del “tecnologo delle produzioni alimentari”:

Tecnologo delle produzioni alimentari

Si tratta di uno specialista che, nell'ambito delle imprese operanti nel settore agroalimentare ed industriale, svolge le attività connesse sia alla ricerca e allo sviluppo di nuovi prodotti, sia direttamente alla produzione e al controllo di qualità.

Di norma il Tecnologo delle produzioni alimentari si occupa di:

- ricercare nuovi prodotti e partecipare alla loro "ingegnerizzazione";
- curare tutte le problematiche connesse al miglioramento dei prodotti già esistenti sul mercato;
- affrontare e monitorare le varie fasi della produzione, dall'acquisto e stockaggio della materia prima, alle lavorazioni successive e all'immagazzinamento, per ottenere un prodotto rispondente agli standard qualitativi individuati;
- effettuare il controllo di qualità, partecipando all'identificazione delle componenti, dei diversi gradi di tolleranza e dei metodi utilizzati.

Il Tecnologo che opera nei centri di ricerca e sviluppo ,si occupa di mettere a punto nuovi prodotti, stabilendone le caratteristiche qualitative e quantitative, le modalità produttive e i metodi di confezionamento per una loro adeguata conservazione, anche tenendo conto delle attuali tendenze del mercato. I Tecnologi che operano invece nella produzione ,svolgono mansioni inerenti l'intero ciclo di lavorazione di uno o più prodotti. Essi possono avere una funzione di assistenza, oppure essere direttamente responsabili di una linea di produzione, dell'intero reparto o dello stabilimento. Coloro che invece si occupano dell'acquisizione della materia prima controllano che i fornitori mettano a disposizione prodotti che rispondano alle caratteristiche prestabilite.

Competenze

Lo svolgimento di queste attività richiede un'elevata preparazione di base nelle diverse tecnologie e nelle tendenze del settore agroalimentare. Le conoscenze specifiche e le capacità tecniche e professionali comprendono teorie, metodi e strumenti relativi all'acquisizione, alla prima trasformazione e alle seconde lavorazioni di una serie di materie prime di natura animale o vegetale. Inoltre il Tecnologo, per svolgere i compiti indicati, deve saper utilizzare i mezzi informatici quali il personal computer, la videoscrittura, i database, i fogli elettronici e così via.

Formazione

Per accedere alla professione una laurea in chimica o in biologia può essere adeguata, anche se la laurea in agraria, con indirizzo in scienze e tecnologie alimentari o scienze delle preparazioni alimentari, permette di conseguire l'abilitazione all'esercizio della professione di Tecnologo alimentare, il cui ordine è stato istituito con la legge n° 59 del 18/01/1994 (G.U. n. 21 del 27/01/1994).

Carriera

Questa figura professionale ha un'ampia mobilità orizzontale, nel senso che le sue competenze, oltre ad essere richieste nel settore agroalimentare, hanno spazi anche nella pubblica amministrazione (Ministero dell'Industria, della Sanità, Asl, ecc) e nel campo dei servizi (ad esempio nella ristorazione collettiva). La mobilità verticale consiste nell'assunzione di responsabilità tecnico-gestionali.

Situazione di lavoro

E' uno specialista che opera prevalentemente con un rapporto di lavoro dipendente a tempo indeterminato. All'inizio dell'attività professionale può essere stato assunto con un contratto di formazione e lavoro.

Può essere inquadrato con un livello variabile tra l'impiegato e il quadro; qualora svolga funzioni direttive, può anche essere classificato tra i Dirigenti.

La sua retribuzione è, di conseguenza, abbastanza variabile. Secondo il livello e l'area organizzativa nella quale è collocato, può dipendere dal Responsabile della ricerca e sviluppo, oppure della produzione o del controllo di qualità.

Tendenze occupazionali

Il settore agroalimentare sta attraversando una fase di grande trasformazione: esiste una forte concorrenza tra le imprese che, per rimanere competitive, puntano sull'innovazione del prodotto, sulla qualità e sul contenimento dei costi.

I cambiamenti nello stile di vita dei consumatori orientano la domanda verso prodotti rapidi da cucinare e/o dietetici, vegetariani, biologici o esotici.

Le direttive europee già accolte dalle leggi nazionali o ancora da recepire, spingono le aziende a modificare tecniche e materiali per l'imballo o a rivedere l'organizzazione dell'igiene dei prodotti alimentari, che deve basarsi sull'autocontrollo nelle diverse fasi di produzione.

La gestione di queste complesse e spesso intrecciate problematiche richiede specifiche competenze tecniche: il ruolo del Tecnologo risulta dunque centrale. Le sue possibilità occupazionali sono di conseguenza piuttosto elevate, come pure la sua importanza all'interno dell'impresa.

Figure professionali prossime

La figura professionale più simile è quella dell'Agronomo.

1.2 L'indagine sui fabbisogni formativi OBNF

L'indagine OBNF (Organismo Bilaterale Nazionale per la Formazione) ha come obiettivo la definizione di una anagrafe delle figure professionali e la rilevazione, per queste figure, delle tendenze della domanda proveniente dalle imprese. La ricerca è articolata in tre fasi principali: l'individuazione delle figure di riferimento; la rilevazione delle tendenze della domanda; e la descrizione delle figure di riferimento.

1.2.1 Individuazione delle figure di riferimento

a) Selezione/delimitazione dei settori

In questa prima fase sono stati individuati i settori di riferimento attraverso il confronto fra le Parti sociali. Nel caso dell'agro-alimentare sono stati considerati soltanto il comparto lattiero-caseario e quello della pasta e prodotti da forno.

b) Definizione del processo di individuazione delle figure

Per ogni settore, due referenti delle categorie – uno per Confindustria e uno per i Sindacati - hanno definito, seguito e validato le fasi del processo di individuazione delle “anagrafi” delle figure di riferimento.

Tale processo, per ogni settore, si è quindi così articolato:

- *ricognizione dei processi produttivi*: i Referenti ed eventuali esperti di loro nomina hanno effettuato una prima ricognizione sugli scenari (tendenze di mercato; innovazioni tecnologiche/organizzative in atto o previste) sulle produzioni (famiglie di prodotti/servizi) e il ciclo produttivo (progettazione, produzione, manutenzione, qualità). Risultato della fase: rapporti di ricerca settoriali provvisori.
- *ricostruzione dei processi produttivi ideali*: in seminari settoriali con lo staff di ricerca ed esperti di settore, i Referenti hanno presentato e discusso i risultati delle ricognizioni. Sulla base delle valutazioni emerse, sono stati messi a fuoco gli scenari di riferimento, le tipologie di produzione ed è stato ricostruito il ciclo ideale di generazione dei prodotti. Risultato: rapporto di settore definitivo.
- *prima ipotesi figure di riferimento*: i Referenti di settore, partendo dai risultati acquisiti, hanno elaborato una prima ipotesi sulle figure di riferimento, considerando

7 macro-aree di attività (amministrativa, commerciale, progettazione, innovazione prodotto processo, qualità, programmazione produzione/logistica, manutenzione, produzione); hanno definito criteri di selezione, regia e modalità di gestione di una audizione di un panel di manager aziendali.

- *audizione di imprese del settore*: audizioni settoriali opportunamente selezionate dai Referenti di settore, con l’obiettivo di raccogliere informazioni e valutazioni sul *sistema professionale ideale* (figure necessarie per il funzionamento e lo sviluppo delle imprese del settore) e le caratteristiche essenziali di alcune di esse (le meno note e/o più innovative).
- *anagrafe delle figure di riferimento*: dopo verifiche da parte dei Referenti all’interno delle rispettive Categorie, in seminari settoriali i Referenti, lo staff di ricerca ed eventuali rappresentanti/esperti delle parti sociali hanno discusso i risultati acquisiti e definito congiuntamente l’anagrafe delle figure di riferimento del loro settore ed esaminato e discusso l’impostazione dei questionari settoriali per rilevare le tendenze della domanda sulle figure di riferimento individuate.
- *confronto e messa a punto dei risultati*: in due seminari intersettoriali sono stati armonizzati i lessici (denominazione figure di riferimento); razionalizzati/integrati i risultati acquisiti; valutati in prima istanza il grado di trasversalità delle figure di riferimento.

1.2.2 Rilevazione delle tendenze della domanda

L’obiettivo di questa fase è di ricavare informazioni sulla struttura dei sistemi professionali (diffusione e peso delle figure di riferimento, outsourcing e livello ideale di istruzione) e sulla situazione e prospettive del mercato del lavoro locale (bacino di reclutamento, reperibilità, tendenze dei fabbisogni aziendali).

Questa fase si articola in quattro azioni:

- definizione della struttura dei questionari;
- definizione dei criteri di campionamento;
- effettuazione delle rilevazioni;

- verifica dei risultati.

Per il settore *lattiero caseario* sono state individuate le seguenti 29 figure, di cui 25 trasversali, in quanto comuni agli altri settori analizzati, e 4 settoriali:

<i>Figure trasversali</i>	
<i>area amministrativa</i>	tecnici amministrazione/finanza/controllo di gestione
	operatori di contabilità
	tecnici gestione/sviluppo personale
	tecnici sistema informativo aziendale
	operatori di segreteria
<i>area commerciale</i>	tecnici commerciale/marketing/organizzazione vendite
	operatori servizi commerciali
	venditori (distribuzione/assistenza clienti)
	tecnici di comunicazione e immagine
<i>area logistica</i>	tecnici programmazione della produzione/logistica
	tecnici acquisti/approvvigionamenti
	magazzinieri (accettazioni/spedizioni)
<i>area progettazione</i>	tecnici ricerca sviluppo alimentare
	progettisti di impianti
	progettisti elettro-elettronici e di sistemi di automazione
	tecnologi di industrializzazione prodotto/processo
<i>area qualità</i>	tecnici sistema qualità (processi e prodotti)
	tecnici di laboratorio
	tecnici ambiente/sicurezza
<i>area manutenzioni</i>	tecnici di programmazione/gestione manutenzioni
	tecnici di informatica industriale
	manutentori meccanici
	manutentori elettro-elettronici e di sistemi di automazione
	manutentori polivalenti (meccanico-elettro-elettronici)
	manutentori impianti (termoidraulici, caldaie, condizionamento)
<i>Figure settoriali</i>	
<i>area produzione</i>	tecnici di produzione (gestione reparto/unità operativa)
	conduttori processi di pre-trasformazione
	conduttori sistemi automatizzati
	operatori di produzione e servizi vari

1.2.3 Descrizione delle figure di riferimento

A questa fase hanno concorso due soggetti, espressione delle Parti sociali, il Laboratorio bilaterale e i Referenti di settore.

Il Laboratorio bilaterale (6 esperti designati dalle Parti sociali) aveva i seguenti obiettivi:

- individuare una modalità condivisa di descrizione delle figure;
- individuare il processo e lo strumento di analisi;
- mettere a punto modalità, processo e strumenti in base alle valutazioni dei Referenti di settore;
- seguire/valutare l'andamento e i risultati delle sperimentazioni sul campo effettuate dai Referenti;
- mettere a punto il prototipo delle figure di riferimento.

I Referenti di settore (designati dalle Parti sociali) avevano i seguenti obiettivi:

- valutare le proposte del Laboratorio;
- gestire la sperimentazione del processo di descrizione, secondo le modalità concordate;
- fornire una valutazione critica della sperimentazione.

Attraverso l'analisi dei risultati della fase di definizione delle anagrafi e una fase di verifica con progettisti della formazione (scuole, università, sistema della formazione professionale) e esperti dell'ISFOL, il Laboratorio è giunto ad una proposta di descrizione delle figure di riferimento. Tale proposta definiva l'oggetto delle descrizioni, del risultato atteso e l'impostazione del processo e degli strumenti. Il confronto successivo con i Referenti di settore ha consentito di arrivare alla proposta definitiva e alla messa a punto della metodologia e degli strumenti per avviare le ricerche sul campo. Inoltre, la descrizione della “prestazione ideale” della figura è avvenuta in relazione alle prospettive e agli scenari professionalmente più ricchi, analogamente ai criteri adottati nel processo di individuazione delle figure di riferimento.

Per il settore alimentare sono state descritte soltanto 2 figure: il “Conduttore di processi di pre-trasformazione” del lattiero-caseario e il “Tecnico di ricerca/sviluppo alimentare” della pasta e prodotti da forno.

Figura: conduttore di processi di pre-trasformazione, Settore lattiero-caseario

1. figura di riferimento	“perché è stata scelta” si tratta di una figura tipica del settore, presente in tutte le aziende, e per gli sviluppi previsti
2. prestazione ideale	
2.1 obiettivi	gestione ottimale della materia prima (latte in arrivo) in termini di controllo dei parametri qualitativi, destinazione, preparazione e stoccaggio, per le lavorazioni successive, garantendo la continua alimentazione dei flussi di prodotto durante le lavorazioni, secondo i programmi stabiliti e intervenendo in caso di anomalie o fuori standard
2.2 attività	prelievo di campioni per le analisi di accettazione della materia prima; stoccaggio della materia prima in relazione ai programmi di produzione; pastorizzazione, standardizzazione, e invio alle lavorazioni successive; esami di laboratorio per determinare le caratteristiche del latte in vista dei successivi utilizzi
2.3 relazioni	<i>con l'esterno</i> : trasportatori che conferiscono il prodotto o che caricano il semilavorato; <i>interne all'azienda</i> : diretto superiore, programmazione, analisti di laboratorio, colleghi, chi opera a valle (trasformazione), manutenzione
2.4 decisioni	<i>in autonomia</i> : accettazione della materia prima; modalità e gestione dello scarico; modalità di preparazione (in relazione ai programmi); lavaggi delle apparecchiature; <i>con altri</i> : diretto superiore per fuori standard, problemi organizzativi; colleghi per routine, richiesta interventi (laboratori, manutenzioni)
2.5 altre informazioni	“bagaglio culturale”: conoscenze tecniche chimico-microbiologiche; conoscenza dei sistemi automatici; utilizzo di strumenti informatici; “capacità”: adattamento; lavoro di gruppo

1.3 L'indagine sui fabbisogni formativi EBNA

L'indagine EBNA si è sviluppata attraverso un'articolazione per fasi coordinate costituite da: un confronto con le Parti sociali; un'analisi strutturale, tesa alla descrizione delle caratteristiche delle imprese artigiane appartenenti ai diversi settori analizzati; un'analisi del contesto organizzativo, con l'obiettivo di chiarire le modalità specifiche dell'organizzazione della produzione in aziende artigiane; un'analisi delle competenze e dei percorsi di professionalizzazione, finalizzata a precisare azioni, ambiti di attività e competenze connotative del lavoro artigiano.

1.3.1 Il confronto con le parti sociali

Questa fase ha avuto come obiettivo l'individuazione dei settori oggetto di analisi e delle figure professionali di riferimento da approfondire in ogni settore.

1.3.2 L'analisi strutturale

L'analisi strutturale rappresenta la prima fase del programma di ricerca sul campo sviluppato nell'ambito dell'Indagine Nazionale sui Fabbisogni Formativi nell'Artigianato.

Gli obiettivi dell'analisi strutturale sono essenzialmente due:

- sopperire alla carenza di informazioni statistiche - economiche sulle caratteristiche delle imprese artigiane;
- contribuire alla identificazione dei tipi di impresa presenti nell'artigianato.

Entrambi i risultati dell'analisi sono finalizzati a delineare un quadro di riferimento di tipo strutturale e quantitativo, utile alle successive fasi della ricerca, rappresentate dall'analisi del contesto organizzativo e dall'indagine sui percorsi di professionalizzazione.

Le successive fasi della ricerca, basate sull'analisi di campioni qualitativi di imprese e di lavoratori, richiedevano una contestualizzazione: una base conoscitiva che indicasse quali

imprese operano all'interno dell'artigianato (in termini di dimensioni, prodotti, mercati, organizzazione, ecc.) e che peso assumono i diversi tipi di aziende.

Scopo dell'analisi strutturale è quindi la conoscenza dell'articolazione interna del settore artigiano. Non solo la quantificazione del numero di imprese attive e di addetti per classi dimensionali, o del fatturato e delle esportazioni complessive, ma del peso assunto dai diversi tipi di aziende all'interno dell'universo delle imprese artigiane, per individuare i tipi di aziende più diffusi e quelli che occupano più lavoratori.

Sul piano del metodo l'indagine ha due caratteristiche importanti:

- assume il territorio, oltre al settore di appartenenza delle imprese, quale chiave di lettura e interpretazione dei risultati, in quanto l'evoluzione delle imprese non è esclusivamente connessa ai dati strutturali e tecnologici del settore a cui appartengono, ma dipende in misura significativa dalle caratteristiche del sistema locale in cui esse sono inserite. Per queste ragioni l'indagine ha scelto come unità territoriale di riferimento la regione, oltre al settore, fornendo i risultati delle analisi strutturali per settore e regione, e mettendo in evidenza le differenze territoriali interne ad ogni settore analizzato;
- adotta un metodo che garantisce l'ottenimento di risultati attendibili riferiti all'universo delle imprese artigiane. I campioni di imprese utilizzati, per ogni settore e regione, sono campioni statisticamente significativi, che consentono una stima precisa sia di alcune variabili generali, quali il fatturato, le esportazioni, l'occupazione, ecc., sia delle caratteristiche strutturali delle aziende presenti nell'universo. Il tipo di campionamento e di elaborazione dei dati permette quindi il riporto dei risultati campionari all'universo delle imprese artigiane, a livello di ogni settore/regione indagato.

Lo strumento utilizzato è un questionario strutturato a domande chiuse, composto dalle seguenti sezioni:

- assetto proprietario;
- dimensioni aziendali;
- attività svolta;
- prodotti;
- mercati;
- canali distributivi;
- organizzazione della produzione e decentramento produttivo;
- livelli di concorrenza e problemi;
- investimenti e previsioni.

1.3.3 L'analisi del contesto organizzativo

L'analisi del contesto organizzativo è realizzata su casi aziendali scelti fra quelli più rappresentativi di ogni settore emersi dall'analisi strutturale. Gli strumenti utilizzati sono:

- una scheda per la raccolta dei dati aziendali inerenti il ciclo di produzione, i dati economici e finanziari, quelli relativi al personale e al mercato, ecc.
- una guida per l'analisi di caso.

Per svolgere l'analisi di caso è stato utilizzato uno strumento articolato e complesso, una sorta di “guida” ai ricercatori per “farsi raccontare” l'organizzazione studiata.

Lo studio di caso si è avvalso di una griglia di intervista da sottoporre all'imprenditore e, a seconda delle dimensioni dell'azienda, anche ad altri attori organizzativi. Nella definizione della metodologia di analisi sono stati individuati altri due interlocutori aziendali cui proporre l'intervista: il responsabile della produzione e il responsabile dell'area amministrativo - commerciale. Ovviamente non sempre a queste responsabilità corrisponde un ruolo formale riconosciuto nell'organigramma aziendale, ma piuttosto una figura, differente dall'imprenditore, che, in relazione alle dimensioni aziendali, assume questo tipo di compito.

L'analisi di caso è articolata nelle seguenti aree:

- storia dell'azienda e dell'imprenditore;
- strategie di presenza sul mercato;
- organizzazione della produzione e del lavoro;
- risorse umane;
- giudizio sui punti di forza e punti di debolezza dell'azienda;
- rapporti con il territorio.

1.3.4 L'analisi dei percorsi di professionalizzazione

Questa fase della ricerca si basa su un modello per la diagnosi della competenza professionale e dei percorsi di professionalizzazione basato sulle argomentazioni sviluppate dagli artigiani, nel corso del colloquio, in risposta alle sollecitazioni poste dai rilevatori. Si tratta di notizie, idee, considerazioni raccolte nell'ambito di una situazione relazionale la cui omogeneità è garantita dall'attenzione posta ad alcuni elementi:

- la messa a punto di uno strumento che, per quanto non strutturato, permette di affrontare tutti i temi previsti;
 - la formazione dei rilevatori all'utilizzo di una metodologia di conduzione del colloquio che consente, oltre le specificità di ogni singola situazione, di raccogliere tutti i gli elementi necessari alla sistematizzazione successiva di quanto raccolto;
 - il monitoraggio in itinere dell'attività dei rilevatori per correggere eventuali distorsioni.
- Lo studio dei resoconti di colloquio ha poi permesso di trasformare tali “dati” in informazioni individuando quattro principali obiettivi di analisi da cui è scaturito un complessivo modello di elaborazione che fornisce una lettura in merito:
- al contesto in cui gli artigiani operano;
 - alle modalità di espressione del lavoro nell'artigianato;
 - alle competenze di coloro che agiscono nell'artigianato;
 - ai percorsi di professionalizzazione seguiti da coloro che agiscono nell'artigianato.

L'analisi sintetica, dei diversi colloqui, ha permesso di passare dal particolare al generale costruendo tipologie di modalità lavorative e di competenze. Per realizzare tale processo di sistematizzazione ed interpretazione dei risultati è stato messo a punto un modello per la diagnosi delle competenze che ha focalizzato l'attenzione sui seguenti temi:

- le azioni compiute dai singoli individui;
- le attività cui le azioni possono essere ricondotte;
- l'individuazione di ambiti di attività;
- l'individuazione di aree di competenza connotativa per ambiti di attività.

La tecnica adottata è il colloquio in profondità, basato sul dialogo e sull'ascolto che permette di instaurare una relazione efficace tra chi narra la propria storia, professionale, e inevitabilmente anche di vita, e chi raccoglie tale racconto per cercare di comprendere i contenuti del lavoro, le competenze che tale attività richiede in maniera esplicita e/o implicita e i percorsi e le esperienze attraverso le quali tali competenze si sono costruite.

Per quanto riguarda la metodologia di analisi dei risultati i concetti adottati sono i seguenti:

Figure professionali di riferimento

Sono le figure professionali individuate dalle parti sociali nella fase di laboratorio. Rispecchiano la percezione condivisa dagli attori che hanno preso parte al laboratorio dell'organizzazione del lavoro e dell'articolazione delle attività.

Figure professionali aziendali

Sono le figure professionali effettivamente incontrate nelle aziende. Rispecchiano l'autopercezione della propria posizione e dei propri compiti espressa da ciascuno degli intervistati.

Azioni

Le “azioni” sono modalità coscienti ed intenzionali di interpretazione del compito attribuito, in maniera esplicita od implicita, ai singoli.

Attività

Le attività sono aggregazioni di azioni costruite attorno al segmento del ciclo produttivo su cui si interviene.

Ambiti di attività

Aggrega diversi tipi di attività e di azioni e assume un confine “mobile” in quanto non è definito una volta per tutte e non è riconducibile unicamente all'intervento su un segmento del ciclo produttivo.

Competenze Connotative

Sono le competenze che contraddistinguono l'azione degli individui in un determinato ambito di attività a prescindere dalla posizione gerarchica occupata.

Aree delle Competenze Connotative

È l'articolazione in aree (quattro) di tutte le competenze connotative diagnosticate nei singoli ambiti di attività: *strumentali, organizzative, relazionali, strategiche*.

Competenze connotative centrali

Sono le competenze che contraddistinguono l'operato di chi agisce in una determinata posizione e in un determinato ambito.

Competenze connotative aggiuntive

Sono le competenze che appaiono più raramente ma indicano la transizione da una situazione ad un'altra.

Gli *ambiti di attività* e le attività analizzate nel settore alimentare sono le seguenti:

Imprenditoriale- Commerciale/Marketing³⁴

(attività: *organizzazione della produzione; gestione acquisti; amministrazione; gestione ordini; gestione clienti; controllo qualità materia prima; trattamento termico del latte; gestione delle urgenze; gestione informatica delle stalle; controllo qualità del prodotto finito; magazzino; richiesta consulenze; formazione; supervisione della produzione; marketing; supervisione delle procedure di confezionamento; controllo igiene locali; segreteria; gestione dei rapporti con i fornitori*).

Produzione pasticceria

(attività: *organizzazione della produzione; organizzazione del proprio lavoro; produzione pasticceria varia; preparazione torte; decorazione torte; manutenzione macchine; gestione delle urgenze; produzione salati; richiesta consulenze; frittura; lavorazione cioccolato; gestione ordinativi; realizzazione di nuovi prodotti*)

Produzione gelati

(attività: *organizzazione del proprio lavoro; preparazione alla produzione del gelato; produzione gelato; preparazione al confezionamento del gelato; confezionamento gelato; manutenzione macchine; formazione; autoformazione; pulizia macchine*)

Produzione paste filate

(attività: *approvvigionamento materia prima; trattamento termico del latte; controllo fermentazione; rottura cagliata; filatura; pezzatura; gestione delle urgenze; confezionamento prodotti finiti; realizzazione prodotti farciti*)

Produzione parmigiano

(attività: *approvvigionamento materia prima, miscelatura del latte; scaldatura del latte; miscelatura del siero e del caglio; rottura della cagliata; cottura del latte; scrematura del latte per affi oramento; estrazione delle forme; taglio delle forme; fasciatura delle forme; giratura delle forme; sostituzione delle fasce; pre-salatura; salamoia; raschiatura delle forme; confezionamento*)

Produzione salumi- realizzazione sottovuoti

(attività: *nutrizione suini; sezionamento della carne; preparazione di zamponi e di cotechini per la cottura; precottura di zamponi e cotechini; raffreddamento della carne; lavorazione della carne*)

Piano delle attività di formazione professionale della Provincia di Modena – 2004 - Progetto n. 2003-0514/Mo “Lavoro, competenze e riproducibilità nel settore agroalimentare in provincia di Modena”

per la produzione di salumi; insaccatura della carne; trasformazione delle carni; sterilizzazione; preparazione della carne da vendere fresca; preparazione dei ciccioli; disosso dei prosciutti; pressatura dei prosciutti; fi nitura dei prosciutti; taglio del gambetto; manutenzione; aggiornamento; confezionamento; supervisione delle procedure di confezionamento)

Controllo qualità materie prime, prodotto, ambiente

(attività: approvvigionamento materia prima; controllo qualità materia prima; pulizie ambiente di produzione e di vendita; pulizia macchine; controllo qualità del prodotto fi nito; controllo qualità semilavorati; controllo igiene locali)

Magazzino- logistica

(attività: magazzino; imballaggio; logistica; gestione del magazzino)

Consegne

(attività: magazzino; preparazione alle spedizioni; organizzazione del piano consegne; studio percorsi; consegne; manutenzione camion; imballaggio)

Servizio al pubblico- vendita

(attività: produzione pasticceria varia; vendita; pulizie ambiente di produzione e di vendita; servizio al banco; servizio ai tavoli; commerciale (gestione rapporti clienti); realizzazione di confezioni regalo; vendita esterna; ricezione ordinativi; realizzazione di confezioni regalo)

Le *figure aziendali* analizzate, ad esempio, negli ambiti produzione del parmigiano-reggiano e produzione salumi e sottovuoti, sono le seguenti:

<i>Ambiti di attività</i>	<i>Figure aziendali analizzate</i>
Produzione parmigiano	Imprenditore Casaro Aiuto casaro Addetto alla produzione Addetto alla rete commerciale Addetto alle vendite Apprendista
Produzione salumi-realizzazione sottovuoti	Responsabile del processo di produzione Disossatore Addetto alla produzione Addetto alla logistica Addetto alle vendite Addetto alle spedizioni

Le *figure professionali di sintesi*, pur non essendo le uniche che contribuiscono al raggiungimento degli obiettivi dell'ambito, possono essere assunte come la sintesi dell'attività svolta nell'ambito stesso. Le figure professionali di sintesi sono in parte sovrapponibili a ciascun ambito di attività, da cui prendono spunto, e articolabili, per ciò che attiene le competenze, a quanto fornito in ragione degli ambiti stessi. Non in tutti gli ambiti di attività sono state identificate figure professionali di sintesi.

<i>Ambiti di attività</i>	<i>Figure professionali di sintesi</i>
Imprenditoriale- Commerciale/Marketing	Imprenditore Addetto amministrativo Addetto vendita
Produzione pasticceria	Pasticcere
Produzione gelati	Gelatiere
Produzione paste filate	Casaro
Produzione parmigiano	Casaro
Produzione salumi-realizzazione sottovuoti	Responsabile processo di trasformazione
Controllo qualità materie prime, prodotto, ambiente	
Magazzino-logistica	
Consegne	Addetto alle consegna Addetto alle spedizioni Addetto alla rete commerciale
Servizi al pubblico-vendita	Addetto alla vendita Addetto alla rete commerciale

Per ogni *ambito di attività* le competenze sono elencate secondo lo schema seguente:

Ambito di attività: produzione parmigiano-reggiano

<i>Competenza connotativa</i>			
<i>Area di competenza</i>	<i>Articolazione</i>	<i>Centrale</i>	<i>Aggiuntiva</i>
Strumentale	Tecnica-tecnologica	Applicazione di tecniche per: <ul style="list-style-type: none"> - analizzare le caratteristiche chimiche del latte; - il dosaggio materie prime; - trattamento termico del latte; - scrematura latte; - lavorazione latte; - lavorazione caglio; - estrazione e taglio forme; - fasciatura forme; - salatura forme; - stagionatura forme; - pulizia e sterilizzazione macchinari. 	Manutenzione macchine; Applicazione di tecniche per: <ul style="list-style-type: none"> - raccolta latte c/o aziende agricole; - trasferimento del latte da camion cisterna e celle frigorifere; - confezionamento prodotto
	Concettuale	Conoscenza delle materie prime Conoscenza del prodotto	
Organizzativa	Conoscenza del ciclo produttivo	Conoscenza dei prodotti e delle fasi del ciclo produttivo	
	Uso risorse interne	Pianificazione del lavoro in base alla programmazione stabilita	
	Risorse esterne	Gestione rapporti con i resp. delle stalle	
Relazionale	Interna	Coordinamento con le attività svolte dai colleghi nello stesso ambito di attività	
	Esterna	Gestione dei rapporti con i fornitori di materie prime	
Strategica			

2. Le qualifiche regionali

La Regione Emilia Romagna con delibera n. 2212 del 2004 ha riconosciuto nel settore agro-alimentare, per l'area professionale Progettazione e produzione alimentare, le seguenti qualifiche professionali:

- Operatore delle lavorazioni carni;
- Operatore delle lavorazioni lattiero casearie;
- Operatore di vinificazione;
- Operatore agro-alimentare;
- Operatore di panificio e pastificio;
- Progettista alimentare.

Queste qualifiche sono di riferimento per la programmazione regionale e provinciale e la progettazione dei percorsi di apprendimento erogati dai soggetti formativi.

Rispetto alle qualifiche riconosciute nel 1999, indicate nella tavola successiva, quelle attuali sono meno numerose e riguardano quasi esclusivamente figure operaie, ad eccezione del Progettista alimentare.

Qualifiche regionali 1999

<i>Qualifiche</i>	<i>Comparto</i>	
Add. conservazione carni	Lavorazione prosciutti	2QER-ACC
Add. alla macellazione		2QER-MCL
Add. specializzato di caseificio		3QER-ACA
Frigorista		3QER-FRI
Operatore agro-alimentare		3QER-ALI
Assistente casaro		4QER-CAS
Tecnico assicurazione qualità	Industria agroalimentare	4QER-ASQ
Tecnico industria di trasformazione	Latte e carni	4QER-TRA
Tecnico controllo qualità	Agroindustriale	4QER-TCQ
Tecnico di produzione	Zootecnico	4QER-TPR

Per ogni qualifica professionale approvata nel 2004 sono disponibili le schede descrittive che contengono: una definizione sintetica; l'area professionale di riferimento, i profili collegati; le unità di competenza, le capacità; le conoscenze; e le indicazioni per la valutazione delle unità di competenza.

OPERATORE DELLE LAVORAZIONI CARNI

DESCRIZIONE SINTETICA

L' *Operatore delle lavorazioni carni* è in grado di lavorare carni e tagli carnei e di realizzare prodotti a base di carne utilizzando strumenti ed attrezzature specifiche adeguatamente selezionate al tipo di carne, prodotto e lavorazione.

AREA PROFESSIONALE

Progettazione e produzione alimentare

PROFILI COLLEGATI – COLLEGABILI ALLA FIGURA

Sistema di riferimento	Denominazione
<i>Sistema classificatorio ISCO</i>	7411 Addetti alla lavorazione della carne, del pesce e assimilati
<i>Sistema classificatorio ISTAT</i>	6.5.1.1 Macellai, pescaioli e assimilati
<i>Sistema informativo EXCELSIOR</i>	4.09.01 Addetti alla lavorazione carni e pesci
<i>Sistema di codifica professioni Ministero del Lavoro</i>	651112 Insaccatore di carni 651113 Macellaio 651114 Macellatore 651118 Norcino 651123 Salsicciaio 651130 Stagionatore di carni 651132 Tagliatore di macelleria 651134 Trituratore di carni 651135 Stagionatore di carni 651136 Salumiere
<i>Repertorio delle professioni ISFOL</i>	Agroalimentare <ul style="list-style-type: none"> ◆ Addetto alla produzione di prodotti a base di carne ◆ Addetto alla prima lavorazione delle carni

UNITÀ DI COMPETENZA	CAPACITÀ (essere in grado di)	CONOSCENZE (conoscere)
1. Trattamento tagli e semilavorati carnei	* riconoscere le diverse tipologie di carni e le caratteristiche fisiche e anagrafiche dei differenti tagli - età, caratteristiche organolettiche, stato di salute, ecc.-	✎ Il ciclo di trasformazione delle carni: fasi, attività e tecnologie
	* prevedere i comportamenti della carne sottoposta alle differenti tipologie di lavorazione e manipolazione	✎ Specie animali d’origine: bovini, ovini, suini, avicoli e conicoli
	* utilizzare la strumentazione più adeguata - coltelli, seghe elettriche, ecc.- in relazione agli interventi e caratteristiche della carne	✎ Anatomia e fisiologia degli animali e dei tagli carnei
	* adottare sistemi di conservazione dei tagli carnei e dei semilavorati	✎ Principali nozioni di merceologia della carne e dei prodotti a base di carne
2. Macellazione e prima lavorazione della carne	* leggere l’anatomia dell’animale e dei diversi tagli carnei	✎ Comportamenti fisico-chimici e microbiologici della carne legati alle procedure di lavorazione, trasformazione e conservazione
	* definire la migliore disposizione dell’animale per avviarne il processo di macellazione	✎ Modalità, tecniche ed operazioni di lavorazione e trasformazione della carne: macellazione, eviscerazione, sezionatura, disosso, controlli
	* applicare tecniche di macellazione dell’animale: sgozzamento, pistola, ecc.	✎ Tipologie e meccanismi di funzionamento delle attrezzature e degli strumenti per la lavorazione,
	* applicare tecniche di base ed avanzate di prima lavorazione della carne: squoiamento, sezionatura, disosso, eviscerazione, taglio, ecc.	trasformazione della carne e la conservazione dei prodotti a base di carne: coltelli, seghe elettriche, celle frigorifere e isoterme, forni, ecc.
3. Trasformazione tagli carnei	* definire tipologie di lavorazione e relative tecnologie per la trasformazione dei tagli carnei	✎ Impiantistica elettrica ed elettronica
	* impostare correttamente le diverse fasi di lavorazione dei tagli carnei: tagli, cottura, spillatura, ecc.	✎ L’organizzazione della struttura di riferimento
	* stabilire tempi, temperature, metodi di intervento in relazione alle principali alterazioni organolettiche dei tagli carnei sottoposti a trasformazione	✎ Principi, scopi e campo di applicazione della HACCP e della normativa di riferimento
	* rilevare problemi e criticità di trasformazione dei tagli carnei	✎ Disposizioni a tutela della sicurezza nell’ambiente di lavoro per le lavorazioni agro-alimentari
4. Composizione semilavorati carnei	* identificare la struttura base del prodotto carneo al fine di predisporre ingredienti e loro possibili combinazioni	
	* selezionare i tagli carnei più idonei da utilizzare in relazione al prodotto da realizzare	

	* scegliere qualità e dosaggi di spezie ed altri prodotti alimentari per la composizione di semilavorati carnei	
	* configurare il prodotto finito secondo forma, peso dimensione richieste	

INDICAZIONI PER LA VALUTAZIONE DELLE UNITÀ DI COMPETENZA

UNITÀ DI COMPETENZA	OGGETTO DI OSSERVAZIONE	INDICATORI	RISULTATO ATTESO	MODALITÀ
1. Trattamento tagli e semilavorati carnei	Le operazioni di trattamento di tagli e semilavorati carnei	<ul style="list-style-type: none"> ✎ preparazione dei tagli e semilavorati carnei ✎ conservazione dei tagli e semilavorati carnei ✎ manutenzione delle apparecchiature, strumentazioni e macchinari di lavorazione delle carni 	Tagli e semilavorati carnei trattati secondo le norme HACCP e rispondenti agli standard di qualità previsti	Prova pratica in situazione
2. Macellazione e prima lavorazione della carne	Le operazioni di macellazione e prima lavorazione della carne	<ul style="list-style-type: none"> ✎ posizionamento dell'animale per la macellazione ✎ macellazione dell'animale ✎ sezionatura, taglio, eviscerazione, disosso carcasse 	Tagli di carne pronti per la trasformazione	
3. Trasformazione tagli carnei	Le operazioni di trasformazione dei tagli carnei	<ul style="list-style-type: none"> ✎ taglio di carne ✎ cottura, disosso, spillatura di tagli carnei 	Tagli carnei finiti e tagli carnei pronti per la produzione di prodotti semilavorati	
4. Composizione semilavorati carnei	Le operazioni di composizione di semilavorati carnei	<ul style="list-style-type: none"> ✎ impasto di carne -salatura, sgrassatura, ecc.- ✎ produzione di semilavorati a base di carne 	Prodotti a base di carne confezionati	

OPERATORE DELLE LAVORAZIONI LATTIERO-CASEARIE

DESCRIZIONE SINTETICA

L'Operatore delle lavorazioni lattiero-casearia è in grado di realizzare prodotti caseari freschi e stagionati, utilizzando metodologie e tecnologie specifiche nelle diverse fasi di lavorazione.

AREA PROFESSIONALE

Progettazione e produzione alimentare

PROFILI COLLEGATI – COLLEGABILI ALLA FIGURA

Sistema di riferimento	Denominazione
<i>Sistema classificatorio ISCO</i>	7413 Addetti alle lavorazioni casearie
<i>Sistema classificatorio ISTAT</i>	6.5.1.5. Artigiani ed operai specializzati delle lavorazioni artigianali casearie
<i>Sistema informativo EXCELSIOR</i>	4.09.04 Addetti alla produzione di latte e alle produzioni casearie
<i>Sistema di codifica professioni Ministero del Lavoro</i>	651501 Battitore di formaggi 651503 Cagliatore 651504 Casaro 651506 Formaggiaio 732215 Stagionatore caseario industriale
<i>Indagine nazionale sui fabbisogni formativi nell'artigianato EBNA</i>	Operatore di produzione (Casaro)

UNITÀ DI COMPETENZA	CAPACITÀ (essere in grado di)	CONOSCENZE (conoscere)
1. Trattamento latte e derivati	<ul style="list-style-type: none"> * leggere le caratteristiche fisiche, chimiche, microbiologiche ed organolettiche del latte: proteine, grasso, cariche batteriche, ecc. * identificare le differenti tipologie di latte e riconoscere le diverse movimentazioni a cui è stato sottoposto: trattamenti termici, tempo, ecc. * valutare la qualità nutrizionale e salutare del latte in ingresso, riconoscendo le caratteristiche produttive d'origine di massima -alimentazione, pascolo, mungitura, ecc.- * utilizzare la strumentazione più adeguata alla trasformazione del latte e dei suoi derivati in relazione a caratteristiche e tipologia di lavorazione 	<ul style="list-style-type: none"> ✎ Il ciclo di produzione del latte, tipologia di alimentazione e foraggio, pascolo, mungitura, malattie dell'apparato mammario, ecc. ✎ Proprietà e ruolo delle composizioni alimentari diversamente utilizzate ✎ Caratteristiche chimico, biologiche e nutrizionali del latte e dei prodotti utilizzati nella lavorazione del formaggio
2. Lavorazione cagliata	<ul style="list-style-type: none"> * combinare gli elementi ausiliari per la coagulazione della caseina -caglio, fermenti lattici, ecc.- * leggere i comportamenti della cagliata durante i diversi stadi di produzione: trasformazioni molecolari, fermentazione, ecc. * valutare i diversi stadi di coagulazione della caseina -fermentazione, taglio della cagliata- attuando interventi specifici 	<ul style="list-style-type: none"> ✎ Reazioni fisico-chimiche e microbiologiche legate alla lavorazione, stagionatura conservazione dei prodotti caseari (fermentazioni, coagulazione, acidificazione, ecc.) ✎ Tecniche di manipolazione del latte e lavorazione dei prodotti caseari:
3. Filatura ed acidificazione cagliata	<ul style="list-style-type: none"> * determinare l'immersione ottimale della cagliata in acqua calda (80°) ed acida: tempo, gradazione acida, temperatura, ecc. * valutare la consistenza elastica e filante della cagliata in relazione alle tipologie di prodotti freschi e filanti da realizzare * applicare tecniche di manipolazione al prodotto caseario per ottenere le forme volute: impastatura, filatura, stiratura, ecc. * stabilire le condizioni di acidità ed umidità per la produzione della ricotta 	<ul style="list-style-type: none"> ✎ pastorizzazione, scrematura, filatura, battitura, messa in forma, spazzolatura, massellatura ✎ Tipologie e meccanismi di funzionamento delle principali attrezzature e macchinari per la lavorazione, stagionatura e conservazione dei prodotti caseari: celle frigorifere, silos, pastorizzatori, impastatrici, caldaie, salamoie, ecc.
4. Maturazione stagionatura cagliata	<ul style="list-style-type: none"> * riconoscere i comportamenti fisico-chimici e biologici del prodotto determinati dal processo di fermentazione della cagliata * applicare le tecniche di caseificazione: salatura, miscelatura, spazzolatura, massellatura, conservazione * trasformare l'impasto in un semilavorato rispettando forma e dimensioni stabilite * stabilire condizioni di stagionatura –temperatura, gradi di umidità, ecc.- e di rifinitura –battitura, ecc. del prodotto caseario 	<ul style="list-style-type: none"> ✎ Strumenti di misurazione della temperatura, umidità, grado di fermentazione, ecc. ✎ Principi, scopi e campo di applicazione della HACCP e della normativa di riferimento ✎ Disposizioni a tutela della sicurezza nell'ambiente di lavoro per le lavorazioni alimentari

INDICAZIONI PER LA VALUTAZIONE DELLE UNITÀ DI COMPETENZA

UNITÀ DI COMPETENZA	OGGETTO DI OSSERVAZIONE	INDICATORI	RISULTATO ATTESO	MODALITÀ
1. <i>Trattamento latte e derivati</i>	Le operazioni di trattamento del latte e derivati	<ul style="list-style-type: none"> ☞ prelevamento campioni d'analisi ☞ preparazione del latte e dei suoi derivati ☞ manutenzione delle apparecchiature, strumentazioni e macchinari di lavorazione del latte e derivati 	Latte e derivati trattati secondo le norme HACCP e rispondenti agli standard di qualità previsti	Prova pratica in situazione
2. <i>Lavorazione cagliata</i>	Le operazioni di realizzazione della cagliata	<ul style="list-style-type: none"> ☞ preparazione dei fermenti lattici ☞ miscelazione accorta dei fermenti -o caglio- con la materia prima ☞ verifica degli stadi di fermentazione della cagliata ☞ taglio della cagliata 	Cagliata pronta per la realizzazione delle differenti tipologie di prodotti caseari	
3. <i>Filatura ed acidificazione cagliata</i>	Le operazioni di filatura e acidificazione della cagliata	<ul style="list-style-type: none"> ☞ collocazione della cagliata in ambiente caldo e acido ☞ verifica della consistenza elastica e filante della cagliata ☞ filatura, stiratura, impastatura della cagliata e della ricotta 	Prodotti caseari freschi o filanti realizzati	
4. <i>Maturazione e stagionatura cagliata</i>	Le operazioni di stagionatura della cagliata	<ul style="list-style-type: none"> ☞ controllo del processo di fermentazione ☞ salatura, miscelatura, spazzolatura del prodotto caseario adagiato in forme ☞ regolazione della temperatura e del livello di umidità dell'ambiente di stagionatura ☞ battitura della forma 	Prodotti caseari stagionati	

OPERATORE DI VINIFICAZIONE

DESCRIZIONE SINTETICA

L' *Operatore di vinificazione* è in grado di presidiare la trasformazione dell'uva in prodotti vinicoli, utilizzando metodologie e tecnologie specifiche nelle diverse fasi di lavorazione.

AREA PROFESSIONALE

Progettazione e produzione alimentare

PROFILI COLLEGATI – COLLEGABILI ALLA FIGURA

Sistema di riferimento	Denominazione
Sistema classificatorio ISCO	78278 Addetti alle macchine per la lavorazione della birra, del vino e di altre bevande
Sistema informativo EXCELSIOR	4.09.03 Addetti alla produzione di pane, pasta e dolci
	4.09.10 Addetti alle macchine per la produzione del vino e di altre bevande
Sistema di codifica professioni Ministero del Lavoro	311701 Enologo
	311702 Enotecnico
	512279 Vinaio
	522217 Assaggiatore vini
	732812 Cantiniere (industria vinicola)
	732813 Cantiniere di fermentazione (industria vinicola)
732814 Cantiniere di filtrazione (industria vinicola)	
	732822 Correttore di vini

UNITÀ DI COMPETENZA	CAPACITÀ (essere in grado di)	CONOSCENZE (conoscere)
1. Sviluppo sensoriale composizione prodotti vinicoli	* leggere le caratteristiche fisiche, organolettiche e di maturazione dell’uva -grado zuccherino, acidità, acqua, colorazione, diametro dell’acino, ecc.- riconoscendo le differenti tipologie e varietà in ingresso	
	* riconoscere le caratteristiche fisiche, chimico-biologiche ed organolettiche del vino -grado zuccherino, alcool, acidità, acqua, tannini, colorazione, diametro dell’acino, ecc.- nelle diverse fasi di vinificazione	✎ Il ciclo di maturazione dell’uva e la vendemmia
	* memorizzare gli equilibri tra le sostanze odorose e gli elementi dolci, acidi ed amari del sapore dei vini -morbidezza, corposità, povertà, pastosità, ecc.-	✎ Caratteristiche chimico, e microbiologiche dell’uva e dei prodotti di vinificazione
	* valutare la qualità alimentare e degustativa dei prodotti vinicoli nelle diverse fasi di vinificazione	✎ Reazioni fisico-chimiche e microbiologiche legate alla fermentazione, delle uve
2. Trasformazione delle uve	* individuare le tecniche più adeguate di prima trasformazione dell’uva in relazione alle caratteristiche del prodotto in ingresso e alla tipologia di prodotto vinicolo da realizzare -pressatura, di raspatura, pigiatura leggera o di raspatura, ecc.-	✎ Tecniche di lavorazione e di fermentazione dell’uva: pressatura, di raspatura, pigiatura, malolattica, travasi, filtraggi, ecc.
	* selezionare tipologia e sistemi di strumentazione del processo di vinificazione iniziale in relazione alle caratteristiche del prodotto vinicolo da realizzare	✎ Tipologie e meccanismi di funzionamento delle principali attrezzature e macchinari per la lavorazione delle uve e dei prodotti vinicoli: presse, torchi, botti, ecc.
	* stabilire tempi e metodi di intervento in relazione alle principali alterazioni fisiche ed organolettiche delle uve sottoposte a trasformazione	✎ Strumenti di misurazione della temperatura, umidità, grado di fermentazione, ecc.
	* valutare problemi e criticità nei procedimenti di prima lavorazione delle uve	✎ Principi, scopi e campo di applicazione della HACCP e della normativa di riferimento
3. Fermentazione prodotti vinicoli	* riconoscere i comportamenti fisico-chimici e biologici del prodotto vinicolo determinati dal processo di fermentazione delle uve	✎ Disposizioni a tutela della sicurezza nell’ambiente di lavoro per le lavorazioni alimentari
	* stabilire condizioni ottimali di fermentazione -temperatura e aerazione- del prodotto vinicolo	
	* valutare natura e tipologia degli interventi specifici da adottare durante l’intero processo di fermentazione -rimontaggi, travasi, pulizia del vino, areazione, sviluppo calore, ecc.-	
	* applicare gli interventi correttivi definiti per orientare e ri-orientare il processo di fermentazione	
4. Trattamento prodotti vinicoli	* valutare la natura dell’equilibrio costitutivo e degustativo del prodotto vinicolo delineando le diverse armonie	
	* individuare tipologia e natura dei trattamenti necessari alla variazione dei processi di lavorazione e applicare i trattamenti correttivi definiti	
	* predefinire la combinazione ottimale tra prodotti vinicoli di diverse botti, terre e zone	
	* stabilire qualità dell’assemblaggio e le condizioni di modificazione e garantire la tracciabilità dei prodotti vinicoli	

Indicazioni per la valutazione delle unità di competenza

UNITÀ DI COMPETENZA	OGGETTO DI OSSERVAZIONE	INDICATORI	RISULTATO ATTESO	MODALITÀ
1. <i>Sviluppo sensoriale composizione prodotti vinicoli</i>	Le operazioni di sviluppo sensoriale composizione prodotti vinicoli	<ul style="list-style-type: none"> ✎ assaggi delle uve ✎ degustazione dei prodotti vinicoli ✎ osservazione colore prodotti vinicoli ✎ odorazione prodotti vinicoli 	Uve e prodotti vinicoli secondo standard stabiliti	Prova pratica in situazione
2. <i>Trasformazione delle uve</i>	Le operazioni di prima lavorazione delle uve	<ul style="list-style-type: none"> ✎ pressatura uva ✎ pigiatura leggera delle uve ✎ diraspamento delle uve 	Uva lavorata pronta per la trasformazione in vino	
3. <i>Fermentazione prodotti vinicoli</i>	Le operazioni di fermentazione dei prodotti vinicoli	<ul style="list-style-type: none"> ✎ controllo del processo di fermentazione ✎ regolazione della temperatura e dell'aerazione dell'ambiente di fermentazione ✎ rimontaggi ✎ travasi ✎ pulizia dei vini 	Vini e prodotti vinicoli per la degustazione a tavola	
4. <i>Trattamento prodotti vinicoli</i>	Le operazioni di trattamento dei prodotti vinicoli	<ul style="list-style-type: none"> ✎ miscelazione accorta elementi chimici e tannini ✎ assemblaggi e taglio dei vini 	Processi di vinificazione secondo standard stabiliti	

OPERATORE AGRO-ALIMENTARE

DESCRIZIONE SINTETICA

L'Operatore agro-alimentare è in grado di gestire le diverse fasi del processo produttivo agro-alimentare, utilizzando macchine e strumenti propri degli specifici ambiti e cicli di lavorazione cooperativa.

AREA PROFESSIONALE

Progettazione e produzione alimentare

PROFILI COLLEGATI – COLLEGABILI ALLA FIGURA

Sistema di riferimento	Denominazione
Sistema classificatorio ISCO	827 Addetti alle macchine per le lavorazioni alimentari e affini
Sistema classificatorio ISTAT	6.4.6.5.1 Artigiani ed operai specializzati delle lavorazioni alimentari 7.3.1 Operai addetti a macchinari fissi nell'agricoltura e nella prima trasformazione dei prodotti agricoli 7.3.2 Operai addetti a macchinari fissi per l'industria alimentare
Sistema informativo EXCELSIOR	4.09 Addetti nel settore alimentare
Sistema di codifica professioni Ministero del Lavoro	651105 Confezionatore di carni e pesci 651112 Insaccatore di carni 651304 Cernitore di frutta 651310 Conserviere 731301 Addetto all'impianto per lo sgombero del letame 731401 Frigorista nel settore lattiero caseario 731402 Pastorizzatore 731403 Refrigeratore per il trattamento igienico del latte 731404 Sterilizzatore nel trattamento del latte 732101 Riempitore di scatolame di carne e pesce 732200 Conduttori di apparecchi per la lavorazione industriale di prodotti lattiero caseari 732300 Conduttori di macchinari industriali per la macinazione di cereali e spezie per prodotti da forno 732400 Conduttori di macchinari per il trattamento di frutta, mandorle, verdure, legumi e riso 732500 Conduttori di impianto per la produzione e raffinazione dello zucchero 732821 Confezionatore di bevande in bottiglia 732838 Imbottigliatore di acque minerali 732912 Operatore di macchine per la calibrazione di frutta 732913 Operatore di macchine per la cernita di agrumi

<p>Repertorio delle professioni ISFOL</p>	<p><i>Agroalimentare</i></p> <ul style="list-style-type: none"> * Conduttore di impianti per la lavorazione dello zucchero * Conduttore di impianti per la lavorazione di cereali e pasta * Conduttore di impianti per la lavorazione di frutta ed ortaggi * Conduttore di impianti per la lavorazione di bevande alcoliche * Conduttore di impianti per la produzione di mangimi * Addetto alla lavorazione del latte * Addetto alla prima lavorazione delle carni * Addetto alla lavorazione del pesce * Addetto alla produzione di prodotti a base di carni
<p>Indagine nazionale sui fabbisogni formativi OBNF</p>	<p>cod. 56 Conduttori processi pre-trasformazione cod. 57 Conduttori processi (molitura, pastificazione, prodotti da forno) cod. 67 Conduttori sistemi automatizzati cod. 83 Operatori di produzione e servizi vari</p>

UNITÀ DI COMPETENZA	CAPACITÀ (essere in grado di)	CONOSCENZE (conoscere)
1. Predisposizione e regolazione macchinari e attrezzature dell'agro-alimentare	* identificare i macchinari e le attrezzature da regolare per le diverse fasi di produzione	Il ciclo di produzione agroalimentare: fasi, attività e tecnologie Caratteristiche merceologiche e nutrizionali dei prodotti alimentari Reazioni fisico-chimiche e microbiologiche legate alla trasformazione e conservazione dei prodotti alimentari Tipologie e meccanismi di funzionamento delle principali attrezzature e macchinari per la trasformazione e conservazione dei prodotti alimentari: celle frigorifere e isoterme, pastorizzatori, caldaie, forni, ecc. Tecniche di preparazione e conservazione degli alimenti Tecnologie per il confezionamento dei prodotti: macchine riempitrici, aggraffatrici, astucciatrici, incartatrici, ecc. Strumenti di misurazione della temperatura, umidità, ecc. Principi, scopi e campo di applicazione della HACCP e della normativa di riferimento Disposizioni a tutela della sicurezza nell'ambiente di lavoro per le lavorazioni agro-alimentari
	* impostare i parametri di funzionamento dei macchinari per la lavorazione delle materie prime e semilavorati	
	* riconoscere le più frequenti anomalie di funzionamento	
	* mantenere pulizia ed igiene degli impianti di produzione	
2. Trattamento materie prime e semilavorati alimentari	* identificare e monitorare le caratteristiche e la qualità delle materie prime e semilavorati in entrata	
	* adottare sistemi di stoccaggio e conservazione delle materie prime e dei semilavorati	
	* utilizzare i macchinari e le tecniche per l'igienizzazione, pulitura e preparazione delle materie prime e dei semilavorati	
3. Lavorazione e conservazione prodotti agro-alimentari	* individuare e selezionare le materie prime ed i semilavorati secondo quanto stabilito nel programma di produzione	
	* provvedere al dosaggio delle materie prime durante le diverse fasi del ciclo produttivo	
	* riconoscere le trasformazioni chimico-fisiche degli alimenti durante le fasi di lavorazione (cottura, stagionatura, ecc.)	
	* proteggere e preservare il deterioramento del prodotto utilizzando i macchinari e gli strumenti di confezionamento	
4. Controllo qualità agro-alimentare	* adottare procedure operative di lavorazione in applicazione del sistema HACCP	
	* riconoscere e prevenire i rischi igienico sanitari relativamente alla propria persona e all'ambiente di lavoro	
	* verificare qualità del prodotto durante e al termine del processo di lavorazione	
	* identificare eventuali anomalie nel ciclo di produzione	

INDICAZIONI PER LA VALUTAZIONE DELLE UNITÀ DI COMPETENZA

UNITÀ DI COMPETENZA	OGGETTO DI OSSERVAZIONE	INDICATORI	RISULTATO ATTESO	MODALITÀ
1. Predisposizione e regolazione macchinari e attrezzature dell'agro-alimentare	Le operazioni di predisposizione e manutenzione dei macchinari	<ul style="list-style-type: none"> ✎ regolazione dei macchinari e delle attrezzature per le diverse fasi di lavorazione ✎ esecuzione di cicli di prova ✎ esecuzioni di manutenzioni ordinarie (pulizia, controllo componenti, ecc.) 	Macchinari ed attrezzature in condizioni ottimali di efficienza e sicurezza	Prova pratica in situazione
2. Trattamento materie prime e semilavorati alimentari	Le operazioni di trattamento delle materie prime e dei semilavorati alimentari	<ul style="list-style-type: none"> ✎ stoccaggio delle materie prime e semilavorati secondo gli standard forniti ✎ preparazione delle materie prime per le successive lavorazioni 	Materie prime e semilavorati predisposti per la lavorazione	
3. Lavorazione e conservazione prodotti agro-alimentari	Le operazioni di lavorazione e conservazione dei prodotti agroalimentari	<ul style="list-style-type: none"> ✎ realizzazione della miscela delle materie prime ✎ elaborazione semilavorati e lavorati alimentari ✎ realizzazione di test sulle lavorazioni intermedie ✎ confezionamento dei prodotti 	Prodotti confezionati	
4. Controllo qualità agro-alimentare	Le operazioni di controllo qualità agro-alimentare	<ul style="list-style-type: none"> ✎ raccolta ed archiviazione dei dati di campionatura e analisi dei prodotti ✎ taratura e manutenzione delle attrezzature di analisi e misura degli standard qualitativi ✎ controllo della qualità del prodotto finito secondo gli standard forniti 	Prodotto finito rispondente ai parametri di qualità	

PROGETTISTA ALIMENTARE

DESCRIZIONE SINTETICA

Il *Progettista alimentare* è in grado di tradurre in formulazioni alimentari i fabbisogni e le esigenze del mercato realizzando combinazioni alimentari nuove o modificative e ingegnerizzazioni tecnologiche per lo sviluppo e l'industrializzazione del prodotto.

AREA PROFESSIONALE

Progettazione e produzione alimentare

PROFILI COLLEGATI – COLLEGABILI ALLA FIGURA

Sistema di riferimento	Denominazione
<i>Sistema classificatorio ISCO</i>	3211 Tecnici delle scienze biologiche e alimentari
<i>Sistema classificatorio ISTAT</i>	3.1.1.7 Tecnici dei prodotti alimentari
<i>Sistema informativo EXCELSIOR</i>	1.03.01 Specialisti e tecnici delle scienze biologiche e biochimiche
<i>Sistema di codifica professioni Ministero del Lavoro</i>	311703 Tecnico dell'alimentazione 311705 Tecnologo alimentare e bioalimentare
<i>Repertorio delle professioni ISFOL</i>	Agroalimentare Tecnologo delle produzioni alimentari

UNITÀ DI COMPETENZA	CAPACITÀ (essere in grado di)	CONOSCENZE (conoscere)
1. Ricerca ideativa prodotti alimentari	<ul style="list-style-type: none"> * comprendere ed analizzare la domanda di mercato relativa a richieste di nuovi prodotti alimentari o modifiche/variazioni di quelli esistenti * identificare i possibili ambiti di consumo del prodotto alimentare sulla base delle esigenze di gusto e nutrizionali rilevate * analizzare caratteristiche tecnologiche ed economiche degli omologhi prodotti alimentari presenti sul mercato * valutare convenienza produttiva in termini di competitività del prodotto sul mercato 	<ul style="list-style-type: none"> ✎ Il ciclo di produzione e le tendenze dell'agroalimentare ✎ Proprietà e ruolo dei diversi ingredienti alimentari ✎ Caratteristiche e reazioni fisiche, chimiche e microbiologiche degli ingredienti alimentari
2. Sviluppo formulazioni alimentari	<ul style="list-style-type: none"> * tradurre esigenze ed intuizioni alimentari in formulazioni alimentari * riconoscere caratteristiche, esigenze e condizionamenti reciproci dei diversi ingredienti alimentari * predeterminare le relazioni tra caratteristiche alimentari e formulazioni finali * adeguare standard di qualità nutrizionali e salutari alle formulazioni alimentari nel rispetto delle norme internazionali di prodotto e di processo 	<ul style="list-style-type: none"> ✎ Processi fisico-chimici di trasformazione alimentare - liofilizzazione, sterilizzazione, fermentazione- ✎ Metodi, tecniche e strumenti di lavorazione, trasformazione e conservazione delle materie prime vegetali e/o animali
3. Composizione prodotto alimentare campione	<ul style="list-style-type: none"> * leggere i comportamenti condizionali e reattivi nella produzione pilota delle aggregazioni alimentari formulate -chimici, biologici, organolettici, ecc.- * rilevare problemi e criticità tecnico-realizzative in fase di produzione pilota * riconoscere il livello di rispondenza tecnica delle prototipizzazioni alimentari alle formulazioni previste * individuare migliorie tecnologiche, processuali e procedurali nella produzione alimentare 	<ul style="list-style-type: none"> ✎ Qualità nutrizionali, merceologiche e salutari degli ingredienti alimentari ✎ Comportamenti, abitudini e necessità dietetiche e di alimentazione ✎ Tendenze alimentari dei consumatori ed esigenze del mercato alimentare
4. Configurazione composizioni alimentari	<ul style="list-style-type: none"> * tradurre i dati/indici della produzione pilota in armonizzazioni alimentari * valutare la combinazione ottimale tra risorse tecnologiche ed economiche -costo, prodotti alimentari, ecc.- * valutare tecnologie e proceduralità ad elevata affidabilità e precisione -ambientale, salutare, nutrizionale, ecc.- 	<ul style="list-style-type: none"> ✎ Tipologie e meccanismi di funzionamento delle principali attrezzature e strumenti per la

	<p>* stabilire i requisiti e le procedure di produzione della composizione alimentare</p>	<p>produzione, conservazione e il confezionamento dei prodotti alimentari</p> <ul style="list-style-type: none"> ✎ Tecniche e procedure di preparazione e conservazione dei cibi ✎ Tecniche di analisi, ricerca e lettura dei dati di laboratorio ✎ Programmi informatici di ausilio alle formulazioni ✎ Principi, scopi e campo di applicazione della HACCP e della normativa di riferimento ✎ Disposizioni a tutela della sicurezza nell’ambiente di lavoro per le lavorazioni agro-alimentari ✎ Procedure di tutela qualità ed igiene dei cibi
--	---	---

INDICAZIONI PER LA VALUTAZIONE DELLE UNITÀ DI COMPETENZA

UNITÀ DI COMPETENZA	OGGETTO DI OSSERVAZIONE	INDICATORI	RISULTATO ATTESO	MODALITÀ
1. Ricerca ideativa prodotti alimentari	Le operazioni di ricerca ideativa di prodotti alimentari	<ul style="list-style-type: none"> ✎ esame dei comportamenti di consumo e dei bisogni del consumatore ✎ elaborazione di idee alimentari nuove o innovative ✎ indagine del sistema di offerta dei principali competitor 	Studio di realizzabilità del prodotto alimentare	Prova pratica in situazione
2. Sviluppo formulazioni alimentari	Le operazioni di sviluppo di formulazioni alimentari	<ul style="list-style-type: none"> ✎ elaborazione di miscele alimentari ✎ registrazione di reazioni e condizioni non adeguati ✎ verifica degli standard di qualità e nutrizionali 	Formulazione alimentare realizzata	
3. Composizione prodotto alimentare campione	Le operazioni di composizione del prodotto alimentare campione	<ul style="list-style-type: none"> ✎ assistenza alla realizzazione del prototipo alimentare ✎ elaborazione dei risultati parziali e finali delle prove alimentari ✎ assaggio e prove di gusto e rispondenza 	Prototipo alimentare prodotto	

<p>4. Configurazione composizioni alimentari</p>	<p>La attività di configurazione delle composizioni alimentari finali</p>	<ul style="list-style-type: none"> ✎ apporto di modifiche nella composizione e formulazione alimentare ✎ elaborazione composizione alimentare finale ✎ registrazione dati e proceduralità tecniche di produzione 	<p>Scheda tecnica del prodotto alimentare redatta</p>	
---	---	---	---	--

Piano delle attività di formazione professionale della Provincia di Modena – 2004 - Progetto n. 2003-0514/Mo “Lavoro, competenze e riproducibilità nel settore agroalimentare in provincia di Modena”

3. La formazione superiore

3.1 L’offerta formativa superiore in ambito agrario

In Emilia Romagna sono presenti 8 istituti tecnici agrari (di cui uno privato) e 9 istituti professionali (di cui uno privato). Occorre inoltre segnalare la presenza di due istituti tecnici industriali che offrono uno specifico corso in tecnologie alimentari e un altro istituto tecnico industriale che presenta un indirizzo agro-industriale.

In provincia di Modena la formazione secondaria in ambito agrario viene offerta dall’Istituto Tecnico Agrario “*I. Calvi*” di Finale Emilia e dall’Istituto Professionale Agrario “*L. Spallanzani*” di Castelfranco Emilia.

L’istituto *L. Spallanzani* si prefigge di formare personale qualificato nell’ambito della tutela dell’ambiente e della trasformazione dei prodotti agricoli e caseari. L’attività formativa si compone di lezioni frontali, di attività di laboratorio e di esperienze di produzione e conduzione di una azienda agricola. L’istituto si compone per lo scopo di una stalla, di un caseificio dove gli studenti hanno modo di imparare le tecniche di caseificazione ed avere il controllo sull’intera filiera in modo da poterne studiare le caratteristiche e problematiche, di una cantina, di una acetaia e di serre per le colture floreali.

L’Istituto prevede un piano di studi costituito da un biennio volto a fornire una formazione di base sia sulle discipline umanistiche che scientifiche ed un monoennio di specializzazione dove prevalgono le materie professionalizzanti sulla base dell’indirizzo scelto. I due indirizzi previsti sono agro-ambientale e agro-industriale. Al termine del triennio lo studente consegue la qualifica rispettivamente di operatore agro-ambientale e operatore agro-industriale. E’ possibile proseguire il percorso di studi frequentando un ulteriore biennio per raggiungere in questo modo la qualifica di agrotecnico. Gli insegnamenti professionalizzanti si concentrano nell’area delle scienze e delle tecniche biologiche, agrarie ed alimentari per l’indirizzo agro-industriale, nell’ambito delle tecniche e delle tecnologie di produzione per l’indirizzo agro-ambientale.

L'Istituto realizza un percorso integrato³, secondo quanto previsto dalla normativa regionale, per operatore agrituristico volto a dotare lo studente di una adeguata preparazione per l'organizzazione e la gestione di un'azienda agrituristica.

Negli istituti tecnici agrari è stato attivato il Progetto Cerere Unitario che mira a formare un perito agrario in possesso di una formazione di più ampio respiro e dunque più flessibile nelle opportunità lavorative. Tale progetto, assistito dal Ministero della Pubblica Istruzione, riorganizza l'offerta formativa degli istituti tecnici agrari, apportando modifiche alle ore di lezione e privilegiando gli aspetti applicativi e caratterizzanti dei moduli di specializzazione.

L'istituto *I. Calvi*, al pari delle altre tipologie di istituti tecnici, presenta un piano di studi strutturato in un biennio propedeutico comune caratterizzato dallo studio di materie di cultura generale e da un triennio di specializzazione sulle discipline agroalimentari. In particolare al quarto e quinto anno lo studente può optare tra quattro aree modulari che vedono una caratterizzazione diversa nell'ambito delle discipline tecnico-scientifiche.

I moduli realizzati presso l'istituto di Finale Emilia sono:

- modulo agro-industriale: mira a dotare lo studente di conoscenze e competenze sugli aspetti legati alle caratteristiche specifiche delle materie prime, sui processi di trasformazione delle stesse e delle connesse problematiche, inclusa la valutazione della convenienza economica delle diverse linee di trasformazione;
- modulo agro-ambientale: si caratterizza per l'attenzione posta ai temi delle tecniche agronomiche rispettosi dell'ambiente, normativa ambientale, arrivando ad acquisire anche competenze per la realizzazione di modelli di compostaggio e trattamento dei reflui;
- modulo vivaismo e colture protette: approfondisce gli aspetti delle produzioni e delle strutture vivaistiche correlandole alle condizioni ambientali esterne;

³ La L.R. 12/2003 regola le opportunità formative dopo la terza media, prevedendo tra gli altri i percorsi integrati. Hanno durata biennale o triennale e al termine di ogni anno consentono di proseguire in entrambi i sistemi dell'istruzione e della formazione professionale con il riconoscimento dei crediti maturati fino al conseguimento di una qualifica. L'integrazione si realizza nella compresenza, per alcune ore alla settimana, tra insegnanti della scuola superiore e docenti della formazione professionale e con la realizzazione di progetti tecnici, applicazioni pratiche, ecc.

– modulo valorizzazione delle produzioni zootecniche: approfondisce i temi legati all’attività zootecnica (alimentazione animale, miglioramento genetico, tecniche di allevamento, ecc.) ed i connessi controlli di qualità.

Per il perito agrario interessanti sbocchi professionali vengono offerti dalla filiera agroalimentare nel campo dell’assistenza tecnica, del controllo e delle certificazioni di qualità, del controllo ambientale, e nel settore della trasformazione, conservazione e commercializzazione dei prodotti agroalimentari.

A differenza di quanto avviene presso l’istituto Calvi, l’istituto di istruzione superiore “*A. Zanelli*” di Reggio Emilia integra la formazione tecnica agraria, realizzata mediante un indirizzo tradizionale ed un indirizzo strutturato secondo il Cerere Unitario, con uno specifico corso in tecnologie alimentari. E’ possibile accedere a questo corso triennale dopo la frequenza di un biennio di un istituto tecnico industriale oppure dopo il biennio del corso biologico “*Brocca*”⁴. L’accesso è aperto anche a studenti provenienti da altri istituti tecnici previo superamento di un esame integrativo. L’obiettivo è di formare tecnici in grado di schematizzare impianti e rilevarne il loro funzionamento, eseguire un esame analitico delle materie prime alimentari e dei loro derivati con specifico riferimento alla normativa di settore, verificare la lavorazione degli alimenti con particolare attenzione al controllo e al funzionamento degli impianti. A tale scopo una parte consistente degli insegnamenti riguarda la chimica, la biologia e le tecnologie e impianti alimentari. Come si è accennato in precedenza questo tipo di corso viene offerto anche da due istituti tecnici industriali: l’ITIS “*G. Marconi*” di Forlì e l’Istituto tecnico industriale “*L. Da Vinci*” di Parma. In questo caso lo studente al termine del quinquennio consegue il titolo perito industriale per le tecnologie alimentari.

La provincia di Parma, conosciuta come la *food valley italiana*, si è dotata di una Scuola della filiera agroalimentare. In seguito alla razionalizzazione delle rete scolastica provinciale è stato istituito il Polo scolastico dell’Agroindustria di cui fanno parte:

- l’Istituto tecnico industriale “*G. Galilei*”;
- l’Istituto tecnico agrario “*F. Bocchialini*”;
- l’Istituto professionale agrario “*S. Solari*”.

⁴ Questo indirizzo conferisce al termine del quinquennio il diploma di maturità scientifica. Gli insegnamenti si concentrano sulla chimica e sulla biologia e prevedono l’utilizzo costante di laboratori in cui svolgere l’attività sperimentale connessa alle lezioni teoriche.

Esso si presenta come un centro di formazione superiore rivolto all’intera filiera agroalimentare in grado di formare personale tecnico di vario livello e di coprire anche l’area dei servizi all’impresa con gli indirizzi informatico, economico e linguistico dell’ITIS Galilei.

Tav. 3.1 - Istituti superiori di agraria in Emilia Romagna

Tipologia	Nome	Sede/Succ.	Comune	Provincia
Istituti tecnici				
ITAS	A. Serpieri	sede	Bologna	BO
ITA	G. Garibaldi	sede	Cesena	FC
Itis	G. Marconi	sede	Forlì	FC
ITA	F.lli Navarra	sede	Malborghetto di Boara	FE
ITAS	I. Calvi	sede	Finale Emilia	MO
Itis	L. Da Vinci	sede	Parma	PR
Itis	G. Galilei*	sede	Parma	PR
ITAS	F. Bocchialini*	sede	Parma	PR
ITA	Don Lazzeri**	sede	Parma	PR
ITAS	L. Perdisa	sede	Ravenna	RA
ITAS	A. Zanelli	sede	Reggio Emilia	RE
Istituti professionali				
IPSAA	L. Ghini	sede	Imola	BO
ISA	A. Serpieri	sede	Loiano	BO
ISA	A. Serpieri	succ.	Sasso Marconi	BO
IPA	F.lli Navarra	succ.	Ferrara	FE
IPA	F.lli Navarra	succ.	Ostellato	FE
IPSAA	L. Spallanzani	sede	Castelfranco Emilia	MO
IPSAA	L. Spallanzani	succ.	Vignola	MO
IPSAA	L. Spallanzani	succ.	Montombraro di Zocca	MO
IPSAA	G. Marcora	succ.	Castel San Giovanni	PC
IPSAA	G. Marcora	succ.	Cortemaggiore	PC
IPSAA	G. Marcora	sede	Piacenza	PC
IPSA	S. Solari*	sede	Fidenza	PR
IPA	Don Lazzeri**	sede	Montechiarugolo	PR
IPSAA	Persolino	sede	Faenza	RA
IP	A. Motti	succ.	Castelnuovo Monti	RE
IP	A. Motti	succ.	Correggio	RE
IP	A. Motti	sede	Reggio Emilia (Villa Gaida)	RE

*Fanno parte del Polo Scolastico Agroindustriale di Parma

** Privato

Fonte: Guide informative provinciali sull’istruzione superiore e sito web www.agraria.org

3.2 Studenti iscritti agli istituti agrari della provincia di Modena

L'analisi fa riferimento al numero di studenti iscritti all'Istituto tecnico agrario *I. Calvi* e all'Istituto professionale agrario *L. Spallanzani*, negli anni scolastici, 2002/03, 2003/04 e 2004/05.

L'istituto tecnico *I. Calvi* mostra un numero crescente di iscritti al primo anno, registrando un incremento del 21% per l'anno scolastico 2003/04 rispetto al 2002/03 e del 12,5% nell'anno scolastico successivo. Gli iscritti agli anni successivi al primo si riducono e quelli delle classi quinte risultano essere circa il 63% rispetto a quelli del primo anno per gli anni scolastici 2002/03 e 2004/05 e circa il 51% per l'anno scolastico 2003/04.

Al termine del triennio comune gli studenti possono optare per una delle quattro aree modulari previste dal Cerere Unitario: agro-ambientale, zootecnico, agro-industriale e floro-vivaistico. Nell'anno scolastico 2004/05, per le classi quinte, l'indirizzo che registra il maggior numero di iscritti è il floro-vivaistico, seguito nell'ordine da quello zootecnico, agro-ambientale e agro-industriale. Rispetto ai due anni scolastici precedenti il modulo floro-vivaistico vede aumentare il numero complessivo di iscritti passando da 16 nel 2002/03, a 19 nel 2003/04 a 22 nel 2004/05. Con riferimento alle classi quarte è il modulo agro-ambientale a mostrare un costante aumento degli iscritti e anche della quota sul totale iscritti alle classi quarte, tendenza quest'ultima che viene confermata anche per le classi quinte.

L'istituto professionale *L. Spallanzani* svolge la propria attività didattica presso la sede centrale di Castelfranco Emilia e le sedi distaccate di Vignola e di Montombraro di Zocca. Il piano di studi prevede un biennio comune ed un monoennio di specializzazione in uno dei due indirizzi presenti: agro-ambientale e agro-industriale.

Presso la sede di Castelfranco Emilia il numero di iscritti alle classi prime nell'anno scolastico 2004/05 è 76, in riduzione rispetto al 2003/04 e anche rispetto al 2002/03. Tale andamento si riscontra anche a Vignola; al contrario, Montombraro, nello stesso periodo di riferimento, registra una crescita del numero di iscritti. Gli studenti del terzo anno di Castelfranco preferiscono la specializzazione agro-industriale. Essa è stata attivata a Vignola solo a partire dall'anno scolastico 2004/05, mentre a Montombraro è tutt'ora presente il solo indirizzo agro-ambientale. Significativo è il numero di studenti

che prosegue gli studi dopo aver ottenuto la qualifica professionale arrivando così a conseguire la maturità tecnica.

Tav. 3.2 - Istituto tecnico agrario I. Calvi, studenti iscritti per classe e anno scolastico

	2002/03		2003/04		2004/2005	
	v.a.		v.a.	variazione	v.a.	variazione
Classe I	66		80	21,21	90	12,50
Classe II	55		55	0,00	75	36,36
Classe III	58		48	-17,24	52	8,33
Classe IV	40		53	32,50	48	-9,43
Classe V	42		41	-2,38	57	39,02

Fonte: Tesi di laurea

Tav. 3.3 - Istituto tecnico agrario I. Calvi, studenti iscritti alle classi IV e V per modulo di specializzazione e anno scolastico

	2002/03		2003/04		2004/05	
	v.a.	%	v.a.	%	v.a.	%
agro-ambientale	8	20,00	12	22,64	15	31,25
zootecnico	10	25,00	15	28,30	8	16,67
agro-industriale	4	10,00	6	11,32	7	14,58
floro-vivaistico	18	45,00	20	37,74	18	37,50
<i>totale classi IV</i>	40	100,00	53	100,00	48	100,00
agro-ambientale	8	19,05	8	19,51	13	22,81
zootecnico	12	28,57	10	24,39	14	24,56
agro-industriale	6	14,29	4	9,76	8	14,04
floro-vivaistico	16	38,10	19	46,34	22	38,60
<i>totale classi V</i>	42	100,00	41	100,00	57	100,00

Fonte: Tesi di laurea

Tav. 3.4 - Istituto professionale agrario L. Spallanzani, studenti iscritti per classe, sede e anno scolastico

	2002/03	2003/04		2004/2005	
	v.a.	v.a.	variazione	v.a.	variazione
<i>Castelfranco</i>					
Classe I	91	94	3,30	76	-19,15
Classe II	60	65	8,33	60	-7,69
Classe III	32	50	56,25	55	10,00
Classe IV	41	37	-9,76	38	2,70
Classe V	30	34	13,33	30	-11,76
totale	254	280	10,24	259	-7,50
<i>Vignola</i>					
Classe I	38	43	13,16	33	-23,26
Classe II	24	38	58,33	37	-2,63
Classe III	40	26	-35,00	37	42,31
Classe IV	19	34	78,95	23	-32,35
Classe V	18	15	-16,67	31	106,67
totale	139	156	12,23	161	3,21
<i>Montombraro</i>					
Classe I	23	31	34,78	37	19,35
Classe II	29	24	-0,17	22	-8,33
Classe III	6	20	2,33	18	-10,00
Classe IV	14	0	-1,00	17	
Classe V	10	13	0,30	0	-100,00
totale	82	88	0,07	94	6,82
<i>totale istituto</i>					
Classe I	152	168	10,53	146	-13,10
Classe II	113	127	12,39	119	-6,30
Classe III	78	96	23,08	110	14,58
Classe IV	74	71	-4,05	78	9,86
Classe V	58	62	6,90	61	-1,61
totale	475	524	10,32	514	-1,91

Fonte: Tesi di laurea

Tav. 3.5 - Istituto professionale agrario L. Spallanzani, studenti iscritti alle classi III per modulo di specializzazione, sede e anno scolastico

	2002/03		2003/04		2004/05	
	v.a.	%	v.a.	%	v.a.	%
<i>Castelfranco Emilia</i>						
agro-ambientale	13	40,63	25	50,00	17	30,91
agro-industriale	19	59,38	25	50,00	38	69,09
<i>totale classi III</i>	32	100,00	50	100,00	55	100,00
<i>Vignola</i>						
agro-ambientale	40	100,00	26	100,00	21	56,76
agro-industriale	0	0,00	0	0,00	16	43,24
<i>totale classi III</i>	40	100,00	26	100,00	37	100,00
<i>Montombraro</i>						
agro-ambientale	6	-	20	-	18	-

Fonte: Tesi di laurea

4. La formazione universitaria

4.1 Un quadro di sintesi sull'offerta formativa universitaria in Emilia Romagna

L'Emilia Romagna esprime una spiccata vocazione per il settore agricolo e quello della trasformazione alimentare. Il sistema produttivo agroalimentare necessita pertanto di figure preparate da impiegare all'interno delle imprese e nel campo dei servizi alle imprese.

Ciascun ateneo ha cercato di orientare la propria offerta formativa all'ambito produttivo in cui è inserito così da creare maggiori possibilità lavorative per i propri laureati. Il rapporto con il mondo imprenditoriale si rafforza anche in seguito al fatto che nelle lauree triennali è previsto un periodo di stage. Se, da un lato, ciò favorisce lo studente, che può conoscere il mondo lavorativo, dall'altro, può essere un veicolo per riportare all'interno dell'Università le esigenze di competenze e di figure professionali espresse dalle imprese.

Gli atenei emiliano romagnoli sono impegnati nell'ambito della formazione agroalimentare con l'offerta di corsi di vario livello e in un'ampia gamma di aree di specializzazione. Corsi inerenti il settore agroalimentare si ritrovano, pertanto, in tutti gli atenei e vengono offerti da diverse Facoltà oltre a quella di agraria, come ad esempio ingegneria, scienze naturali, veterinaria. La presenza di sedi distaccate consente, inoltre, di garantire una buona copertura territoriale dei corsi universitari.

L'ateneo di Bologna con le sue 10 lauree triennali (di cui 9 della Facoltà di agraria) e 5 lauree specialistiche presenta un'offerta molto ampia: produzioni vegetali, produzioni animali, tecnologie alimentari, viticoltura ed enologia, ecc. Si può osservare una leggera prevalenza di corsi legati alle colture arboree, floro-vivaistiche e produzioni vegetali, in ragione della specializzazione produttiva della Romagna, dove Alma Mater ha delle sedi distaccate, nel campo delle produzioni vegetali piuttosto che di quelle animali. Tuttavia l'offerta formativa non risulta squilibrata dal momento che è possibile seguire anche corsi di Scienze delle produzioni animali e Tecnologie alimentari sia a livello di lauree triennali che specialistiche.

Parma rappresenta un punto di riferimento per il settore della trasformazione alimentare ed anche per la formazione universitaria. Ha un numero inferiore di corsi

rispetto a Bologna e una minore differenziazione dell’offerta, ma una spiccata attenzione al settore manifatturiero rispetto al settore primario. La Facoltà di agraria trae, inoltre, beneficio anche dalla presenza di una rinomata Facoltà di medicina veterinaria.

La Facoltà di agraria dell’Università di Modena e Reggio Emilia si trova nel capoluogo reggiano e nonostante la sua recente nascita si è mostrata particolarmente attiva e sensibile ai mutamenti e alle esigenze del mondo produttivo. Così dopo solo pochi anni ha mutato l’offerta formativa andando nella direzione di una maggiore specializzazione, legata alle tradizioni produttive locali (prodotti di origine animale e viticoltura ed enologia).

Piacenza, dove è presente l’Università Cattolica Sacro Cuore è ormai da tempo un punto di riferimento nell’ambito della formazione agroalimentare e in particolare in campo enologico. Essa presenta corsi più generici rispetto agli altri atenei, lasciando ai master il compito di approfondire i vari aspetti dei diversi comparti produttivi.

Infine Ferrara presenta un percorso legato alle biotecnologie agro-industriali (laurea triennale e specialistica), alquanto innovativo poiché orientato agli impieghi industriali delle biotecnologie.

Piano delle attività di formazione professionale della Provincia di Modena – 2004 - Progetto n. 2003-0514/Mo “Lavoro, competenze e riproducibilità nel settore agroalimentare in provincia di Modena”

UNIVERSITA' DI MODENA E REGGIO EMILIA – ANNO ACCADEMICO 2004-2005

Facoltà	Corso	Tipologia	Sede didattica
Agraria	Scienze e tecnologie agrarie	Laurea triennale	Reggio Emilia
	gestione e controllo della qualità nel settore agroalimentare	<i>indirizzo</i>	Reggio Emilia
	gestione e controllo della qualità nel settore agro-vegetale	<i>indirizzo</i>	Reggio Emilia
	gestione e sviluppo delle imprese del sistema agroalimentare	<i>indirizzo</i>	Reggio Emilia
Agraria	Biotecnologie agrarie-vegetali	Laurea triennale	Reggio Emilia
Agraria	Trasformazione e valorizzazione dei prodotti di origine animale**	Laurea triennale	Reggio Emilia
Agraria	Viticultura ed enologia**	Laurea triennale	Reggio Emilia
Agraria	Biotecnologie vegetali	Laurea specialistica	Reggio Emilia
Agraria	Controllo e sicurezza degli alimenti *	Laurea specialistica	Reggio Emilia
Agraria	Produzioni vegetali innovative	Laurea specialistica	Reggio Emilia
Agraria	Dottorato in scienze e biotecnologie agrarie *	dottorato	

* Non attivato

** Attivato a partire dall'anno accademico 2005/06

Fonte: www.unimore.it

UNIVERSITA' DI PARMA – ANNO ACCADEMICO 2004-2005

Facoltà	Corso	Tipologia	Sede didattica
Agraria	Scienze e tecnologie alimentari	Laurea triennale	Parma
Agraria	Scienze e tecnologie della ristorazione collettiva	Laurea triennale	Parma
Agraria	Scienze gastronomiche (corso interateneo con le Università di Bologna, Modena e Reggio Emilia, Ferrara)	Laurea triennale	Parma
Veterinaria	Tecnologie delle produzioni animali e sicurezza degli alimenti	Laurea triennale	Parma
Agraria	Scienze e tecnologie alimentari	Laurea specialistica	Parma
Agraria	Commercializzazione e logistica dei prodotti agro-alimentari	Master I° livello	Parma
	Tecnologie lattiero-casearie*	Master I° livello	Parma
Ingegneria	Supply chain management per l'industria alimentare	Master II° livello	Parma
Agraria	Tecnologie per la sicurezza e la qualità degli alimenti	Master II° livello	Parma
Economia	Corso Ho.re.ca. per esperti in gestione d'azienda nel settore della distribuzione beverage	Corso di perfezionamento	
Veterinaria	Dottorato in produzioni animali, Biotecnologie veterinarie, Qualità e Sicurezza degli alimenti	Dottorato	
Agraria	Scienze e tecnologie alimentari	Dottorato	

*Attivato a partire dall'anno accademico 2005/06

Fonte: www.unipr.it

Piano delle attività di formazione professionale della Provincia di Modena – 2004 - Progetto n. 2003-0514/Mo “Lavoro, competenze e riproducibilità nel settore agroalimentare in provincia di Modena”

UNIVERSITA' DI BOLOGNA – ANNO ACCADEMICO 2004-2005

Facoltà	Corso	Tipologia	Sede didattica
Agraria	Economia e marketing nel sistema agro-industriale	Laurea triennale	Bologna
Agraria	Protezione delle piante e dei prodotti vegetali	Laurea triennale	Bologna
Agraria	Scienze dei consumi Alimentari e della ristorazione	Laurea triennale	Cesena
Agraria	Scienze del territorio e dell'ambiente agro-forestale	Laurea triennale	Bologna
Agraria	Scienze e tecnologie alimentari	Laurea triennale	Bologna
Agraria	Scienze e tecnologie delle produzioni animali	Laurea triennale	Bologna
Agraria	Tecnologia delle produzioni vegetali	Laurea triennale	Bologna
Agraria	Verde ornamentale e tutela del paesaggio	Laurea triennale	Imola
Agraria	Viticoltura ed enologia	Laurea triennale	Cesena - Faenza (Frazione Tebano)
Agraria	Progettazione e gestione degli ecosistemi agro-territoriali, forestali e del paesaggio	Laurea triennale	Bologna
Agraria	Scienze dei sistemi agro-industriali	Laurea triennale	Bologna
Agraria	Scienze e tecnologie alimentari	Laurea triennale	Cesena
Agraria	Scienze e tecnologie delle produzioni animali	Laurea triennale	Reggio Emilia
Agraria	Scienze enologiche	Laurea triennale	Cesena - Faenza (Frazione Tebano)
Ingegneria	Ingegneria dell'industria alimentare	Laurea triennale	Bologna
Agraria	Master in Sviluppo sostenibile e gestione dei sistemi agro - ambientali	Master I° livello	Reggio Emilia
Agraria	Master in Commercio Equo e Solidale e Certificazione etica e biologica dei sistemi agro-alimentari	Master I° livello	Reggio Emilia
	Biotecnologie degli alimenti	Dottorato	
	Scienze degli alimenti e della nutrizione	Dottorato	
	Scienze degli alimenti	Dottorato	
	Economia e politica agraria	Dottorato	
	Scienze zootecniche	Dottorato	
Statistica	Economia e statistica agroalimentare	Dottorato	Bologna, in collaborazione con le Facoltà di economia delle Università di Trento e Bolzano

Fonte: www.unibo.it

Piano delle attività di formazione professionale della Provincia di Modena – 2004 - Progetto n. 2003-0514/Mo “Lavoro, competenze e riproducibilità nel settore agroalimentare in provincia di Modena”

UNIVERSITA' CATTOLICA DEL SACRO CUORE – ANNO ACCADEMICO 2004-2005

Facoltà	Corso	Tipologia	Sede didattica
Agraria	Scienze e tecnologie agrarie	Laurea triennale	Piacenza
Agraria	Scienze e tecnologie alimentari	Laurea triennale	Piacenza - Cremona*
Agraria	Scienze per l'ambiente e il territorio (Interfacoltà con scienze matematiche, fisiche e naturali)	Laurea triennale	Piacenza** - Brescia*
Agraria	Viticultura ed enologia	Laurea triennale	Piacenza
Agraria	Difesa delle colture per una produzione eco-compatibile	Laurea specialistica	Piacenza
Agraria	Economia del sistema agroalimentare	Laurea specialistica	Cremona
Agraria	Qualità e sicurezza alimentare	Laurea specialistica	Piacenza
Agraria	Economia e gestione delle imprese agroalimentari	Laurea specialistica	Cremona
Agraria	Produzioni animali	Laurea specialistica	Piacenza
Interfacoltà	Economia del sistema agroalimentare - SMEA (interfacoltà con Economia - Piacenza)	Master I° livello	Cremona
Agraria	Diagnostica molecolare per il controllo degli alimenti	Master I° livello	
Agraria	Scienze dei prodotti agro-alimentari tipici e a denominazione di origine, per la qualità e la sicurezza alimentare	Master I° livello	
Agraria	Scienze dell'analisi sensoriale	Master I° livello	
Agraria	Utilizzazione e trasformazione del latte	Master I° livello	
Agraria	Corso di perfezionamento in enologia	Corso di perfezionamento	Piacenza

*La "sede didattica" corrisponde alla sede presso la quale è possibile immatricolarsi e costituisce il luogo di fruizione del corso.

** Corso tenuto in modalità mista (presenza e teledidattica)

Fonte: www.unicatt.it

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI FERRARA – ANNO ACCADEMICO 2004-2005

Facoltà	Corso	Tipologia	Sede didattica
Giurisprudenza	Esperto giuridico agroalimentare	Laurea triennale	Ferrara
Interfacoltà	Biotechnologie curriculum agro-industriale	Laurea triennale	Ferrara
Scienze MM FF NN	Biotechnologie agro-industriale	Laurea specialistica	Ferrara

Fonte: www.unife.it

4.2 Università di Modena e Reggio Emilia

L'ateneo di Modena e Reggio Emilia ha istituito la Facoltà di agraria a partire dall'anno accademico 1998/99. Con l'anno accademico 2000/2001 tutti i corsi seguono la formula del 3+2, tre anni di corso per conseguire la laurea e 2 aggiuntivi e facoltativi per conseguire la laurea specialistica.

Per l'anno accademico 2004/2005 i corsi di laurea triennale sono:

- *Scienze e Tecnologie Agrarie*, il quale è organizzato in tre orientamenti:
 - a. gestione e controllo della qualità nel settore agroalimentare;
 - b. gestione e controllo della qualità nel settore agro-vegetale;
 - c. gestione e sviluppo delle imprese del settore agro-alimentare.
- *Biotecnologie agrarie-vegetali*.

Sono inoltre istituiti i seguenti corsi di laurea specialistica:

- *Biotecnologie vegetali*: finalizzato alla formazione di specialisti in biotecnologie relative all'impiego di vegetali modificati geneticamente;
- *Controllo e sicurezza degli alimenti* (non attivato per l'anno accademico 2004/2005) finalizzato alla formazione di specialisti nel controllo, igiene e microbiologia degli alimenti;
- *Produzioni vegetali innovative*: finalizzato alla formazione di specialisti nella innovazione in agricoltura, con particolare riferimento all'impiego di colture vegetali per finalità innovative, dalla fitodepurazione ai biocombustibili.

La Facoltà intende proporre l'istituzione di un *dottorato di ricerca* in “Scienze e biotecnologie agrarie” articolato in due aree tematiche: Biologie delle piante collettive e Microbiologie e tecnologie degli alimenti.

I curricula didattici si prefiggono l'obiettivo di fornire allo studente, oltre alle conoscenze base di matematica, chimica e fisica e di biologia e genetica del settore agrario, una preparazione nelle discipline indispensabili per la futura professione e le conoscenze essenziali sulla struttura e funzione dei sistemi biologici. In particolare lo studente acquisterà familiarità con il metodo scientifico finalizzato alla promozione e allo sviluppo dell'innovazione scientifica e tecnologica, gestione dei cicli produttivi in tutte le

loro fasi e nelle differenti condizioni operative, in relazione anche alle problematiche ambientali e agli aspetti igienico sanitari delle produzioni stesse.

Il laureato in agraria può operare:

- come libero professionista: consulente di imprese agricole, progettista di investimenti fondiari, esperto di pianificazione nell’ambito rurale, economista dei mercati agricoli, tecnico specialista nelle singole attività produttive, esperto di cooperazione agricola, esperto nella gestione e difesa del verde urbano e dei parchi;
- nel settore privato: esperto tecnico in aziende agro-industriali del settore fornitore di beni e servizi all’agricoltura, e dei settori che utilizzano prodotti agricoli quali le industrie conserviere e alimentari, strutture di distribuzione, consorzi e cooperative di vendita dei prodotti;
- nella pubblica amministrazione: carriera direttiva in alcuni Ministeri, in uffici regionali e provinciali, in consorzi di bonifica, in comunità montane, nei parchi naturali;
- nelle organizzazioni internazionali;
- negli enti di ricerca pubblici e privati.

Nell’anno accademico 2005/2006 la Facoltà di agraria ha istituito due nuovi corsi di laurea triennali:

- *Trasformazione e valorizzazione dei prodotti di origine animale*: senza tralasciare una necessaria formazione di base il piano di studi si focalizza sugli aspetti legati alla zootecnia, in particolare suinicoltura e bovinocoltura, con l’estensione all’intera filiera lattiero-casearia, non mancando di dotare lo studente delle competenze legate ai temi della qualità e sicurezza dei prodotti e degli alimenti trasformati e rintracciabilità degli stessi;
- *Viticultura ed enologia*: il corso coniuga una preparazione sulla produzione vegetale con una legata alla trasformazione industriale.

Il corso di *Scienze e tecnologie agrarie* è ad esaurimento, pertanto è prevista soltanto la realizzazione dell’ultima edizione del II° e III° anno di corso dei curricula “Gestione e controllo della qualità nel settore agroalimentare” e “Gestione e controllo

della qualità nel settore agro-vegetale” e del III° anno di corso del curriculum “Gestione e sviluppo delle imprese del settore agro-alimentare”.

Tra le ragioni che hanno indotto la realizzazione di questi due nuovi corsi vi è certamente la volontà di formare laureati con una maggiore specializzazione negli ambiti della produzione animale e delle scienze enologiche. Si tratta di corsi professionalizzanti e con una forte vocazione territoriale. I precedenti corsi, invece, si ponevano l’obiettivo di fornire una qualificata formazione di base, meno orientata al singolo comparto produttivo. Con l’istituzione di questi due corsi la Facoltà di agraria risponde alle sollecitazioni provenienti, da un lato, dal mondo produttivo, che manifestava la necessità di personale con una preparazione più specifica sul singolo comparto e, dall’altro, dal corpo docente che può in questo modo mettere a frutto le rispettive specifiche competenze sui singoli aspetti. In particolare, il corso in viticoltura ed enologia potrà trarre notevoli benefici dalla presenza di un gruppo di ricerca sull’aceto e sui batteri acetici che da tempo opera all’interno della Facoltà, senza dimenticare le sinergie che potranno svilupparsi con le locali imprese del comparto.

Tav. 4.1 - Università di Modena e Reggio Emilia, Facoltà di Agraria - Studenti iscritti a.a. 2003/2004, al 31/01/2004

Corso di Studio	TOTALE		di cui In corso		di cui al 1° anno In Corso		di cui immatricolati al 1° anno per la 1° volta	
	Totale	di cui Donne	Totale	di cui Donne	Totale	di cui Donne	Totale	di cui Donne
CDL - Scienze e tecnologie agrarie	1	0	0	0	0	0	0	0
L - Biotecnologie agrarie vegetali	25	9	14	6	0	0	0	0
L - Scienze e tecnologie agrarie*	117	28	103	27	36	10	30	7
LS - Biotecnologie vegetali	26	10	26	10	16	7	***	***
LS - Produzioni vegetali innovative	5	3	5	3	1	1	***	***
LS - Controllo e sicurezza degli alimenti	9	2	9	2	0	0	***	***
TOTALE	183	52	157	48	53	18	30	7

Legenda: CDL Corso di Laurea, L Laurea triennale, LS Laurea Specialistica.

*Per il corso di laurea triennale in scienze e tecnologie agrarie non esiste il dato dettagliato per orientamento.

Fonte: Ministero Istruzione, Università e Ricerca

Tav. 4.2 - Università di Modena e Reggio Emilia, Facoltà di Agraria - Laureati, anno solare 2003, dati al 31/01/2004

Corso di Studio	Totale Laureati/Diplomati		di cui Fuori Corso	
	Totale	di cui Donne	Totale	di cui Donne
CDL - Scienze e tecnologie agrarie	10	4	5	2
L - Biotecnologie agrarie vegetali	13	5	4	0
LS - Produzioni vegetali innovative	3	0	0	0
TOTALE	26	9	9	2

Legenda: CDL Corso di Laurea, L Laurea triennale, LS Laurea Specialistica.

Fonte: Ministero Istruzione, Università e Ricerca

4.3 Università di Parma

4.3.1 Corsi di laurea

La Facoltà di agraria a partire dall'anno accademico 2001/2002 ha avviato i corsi di laurea secondo la modalità 3+2. Nell'anno accademico 2004/2005 sono attivi i corsi di laurea triennale in:

- *Scienze e tecnologie alimentari*;
- *Scienze gastronomiche* (corso interateneo con le Università di Bologna, Modena e Reggio Emilia e Ferrara);

ed il corso di laurea specialistica in *Scienze e tecnologie alimentari*.

Nell'anno accademico 2003/2004 era inoltre attivo il corso di laurea triennale in *Scienza e tecnologie della ristorazione collettiva* (ad esaurimento). Il corso di laurea è rivolto alla preparazione di laureati con buone conoscenze di base e applicative nei principali ambiti delle scienze e tecnologie alimentari applicate al settore della ristorazione collettiva pubblica e privata. I laureati sono pertanto in grado di svolgere compiti tecnici, gestionali ed attività professionali che siano di supporto alle attività produttive e di controllo di industrie, laboratori e servizi del settore della ristorazione collettiva e in aziende e uffici di vigilanza e di controllo delle attività produttive. L'inserimento di tale figura è previsto nei settori della ristorazione collettiva privati (mense aziendali, centri turistici, servizi di ristorazione delle compagnie ferroviarie, aeree e navali, aziende di catering, centri di acquisto, ecc.) e pubblici (mense ospedaliere, scolastiche, comunità protette, ecc.), e nella pubblica amministrazione (servizi ispettivi, annonari, di economato di comuni, province e regioni, ecc.). Rientrano nelle competenze specifiche del laureato:

- preparazione, conservazione e distribuzione di pasti pronti e semilavorati per il settore della ristorazione;
- progettazione di impianti destinati alla ristorazione collettiva;
- controllo e gestione della qualità e della sicurezza dei servizi di ristorazione;
- la programmazione di pasti e di regimi dietetici in funzione di esigenze nutrizionali dei consumatori destinatari;

- indagini sui consumi e sull’igiene alimentare di popolazioni e segmenti specifici della popolazione;
- definizione di piani di promozione dei prodotti della tradizione gastronomica e dei modelli della “dieta mediterranea”;
- editoria ed informazione tecnico scientifica in materia di educazione alimentare.

La formazione del laureato in *Scienze e tecnologie alimentari* comprende:

- una buona conoscenza della matematica, fisica, informatica, chimica e biologia orientate agli aspetti applicativi del settore agroalimentare;
- una buona conoscenza teorica ed operativa delle discipline caratterizzanti il settore agroalimentare, con particolare riferimento alle tecnologie produttive, al controllo della sicurezza e della qualità organolettica, igienica e nutrizionale, all’economia del settore in relazione al mercato e alla gestione delle imprese di produzione, trasformazione e commercializzazione dei prodotti agroalimentari;
- una adeguata conoscenza delle responsabilità professionali ed etiche e la capacità di valutare l’impatto sociale ed ambientale delle attività proprie del settore alimentare.

Gli ambiti occupazionali per i laureati comprendono i settori della produzione, della pubblica amministrazione, nelle istituzioni di ricerca e nell’insegnamento relativi al settore agroalimentare. Rientrano nelle competenze del laureato:

- la gestione di PMI che operano nel settore della produzione, trasformazione, conservazione e commercializzazione degli alimenti;
- la sorveglianza e la conduzione dei processi di lavorazione degli alimenti e dei prodotti correlati; l’approvvigionamento delle materie prime e dei prodotti finiti, degli additivi alimentari e degli impianti destinati all’industria alimentare;
- le analisi dei prodotti alimentari, la verifica della sicurezza, il controllo di qualità di materie prime, prodotti finiti, additivi, coadiuvanti tecnologici, semilavorati, imballaggi, e quant’altro attiene alla produzione e trasformazione degli alimenti;
- le ricerche di mercato, il marketing e le relative attività in relazione alla commercializzazione di alimenti;
- la messa a punto e lo sviluppo di prodotti alimentari.

Il laureato ha modo di completare la propria formazione seguendo il corso di laurea specialistica in *Scienze e tecnologie alimentari* acquisendo in tal modo le competenze adatte per inserirsi nel mondo produttivo, sia a livello di grandi industrie sia soprattutto di piccole e medie imprese. A conclusione della laurea specialistica nella formazione del laureato devono trovare un adeguato ed equilibrato peso le discipline scientifiche di base (dalla chimica alla biologia, alla fisica e alla informatica), le discipline di carattere applicativo e tecnologico insieme a conoscenze di tipo economico e di organizzazione aziendale. La preparazione, quindi, deve essere tale da permettere al laureato di affrontare i problemi riguardanti i processi industriali, toccando tutti i passaggi propri di un ciclo produttivo fortemente dinamico, dalle tecnologie al controllo di qualità, dalle normative alle strategie di marketing al fine di acquisire una abilità a lavorare e a pensare in modo interdisciplinare. Il possesso del titolo consente l'accesso, previo superamento dell'esame di stato, all'Ordine dei Tecnologi alimentari.

Gli obiettivi per i laureati del corso di laurea triennale in *Scienze gastronomiche* sono:

- possedere una conoscenza oggettiva e sistemica dei fattori ambientali, chimico-fisici, biologici, microbiologici e di processo che sono coinvolti nei fenomeni di degradazione, fermentazione, trasformazione fisica, chimica ed enzimatica delle materie prime e degli alimenti nonché delle loro conseguenze su conservabilità, proprietà nutrizionali ed antinutrizionali, caratteristiche reologiche e sensoriali;
- essere in grado di gestire ed ottimizzare i processi produttivi ed individuare soluzioni tecnologiche o modificazioni delle procedure che si rendano necessarie per ottemperare a normative europee o specifiche commerciali in materia di sicurezza, in armonia con le normative internazionali;
- essere in grado di: a) valutare l'impatto sul consumatore, in termini di proprietà sensoriali e funzionali, di qualità nutrizionale, e di sicurezza, dei processi di trasformazione degli alimenti e delle diverse tipologie di cottura; b) modulare, conseguentemente, i processi e le formulazioni, qualora si rendesse necessaria la sostituzione o la riduzione di ingredienti di uso consolidato nella tradizione (es. nitriti nei prodotti carnei trasformati);

- essere in grado di correlare i dati sensoriali alla composizione degli alimenti e alle trasformazioni derivate dai metodi di cottura e/o di trattamento;
- essere in grado di individuare sistemi di imballaggio/atmosfera idonei a nuove esigenze commerciali, garantendo ove possibile la valorizzazione di quei caratteri peculiari che contribuiscono alla tipicità, anche in termini di immagine, dei singoli prodotti;
- conoscere nel lungo periodo i processi economici legati ai diversi settori alimentari con riferimento alle dinamiche della domanda e dell'offerta;
- possedere adeguate competenze e strumenti per la comunicazione (divulgazione scientifica, attività giornalistica) anche a livello professionale e la gestione dell'informazione nel settore gastronomico ed alimentare;
- conoscere la politica comunitaria per la qualità delle produzioni alimentari e la tutela dei consumatori.

L'inserimento di questa figura professionale è previsto nei seguenti settori:

- turismo enogastronomico - settore in grande espansione che può fornire sbocchi professionali in imprese, enti locali o società per:
 - a. attività di consulenza nella caratterizzazione delle specificità compositive e sensoriali, nella valorizzazione storico culturale e nella promozione dei prodotti tipici e della gastronomia;
 - b. organizzazione di attività fieristico-espositive;
 - c. organizzazione di attività turistiche dedicate alla valorizzazione di specificità territoriali, storico-artistiche ed enogastronomiche;
- produzione e commercio di alimenti e bevande - settore della produzione e distribuzione dei prodotti tipici e della gastronomia con ricadute occupazionali in:
 - a. consorzi di tutela e valorizzazione dei prodotti tipici;
 - b. aziende di Catering e allestimenti fieristici;
 - c. aziende produttrici di prodotti tipici e di gastronomia;
 - d. società di consulenza per l'ottimizzazione dei prodotti dell'agriturismo o tipici e per l'adeguamento dei sistemi produttivi consolidati alle normative europee per la sicurezza;

- e. attività commerciali specializzate in prodotti tipici e della gastronomia in grado di utilizzare anche canali commerciali alternativi alla GDO come l’“e-commerce”;
- f. grande distribuzione (settore acquisti);
- settore della comunicazione - settore funzionale allo sviluppo delle attività turistico-enogastronomiche con ricadute occupazionali nei settori:
 - a. della pubblicità e ricerche di mercato;
 - b. del giornalismo/letteratura gastronomica, consulenza e divulgazione presso le Associazioni dei Consumatori;
 - c. della promozione dei prodotti italiani presso gli Istituti Italiani di Cultura all’estero e Istituto Commercio Estero.

La Facoltà di medicina veterinaria, a partire dall’anno accademico 2002/2003, ha istituito il corso di laurea triennale in *Tecnologie delle produzioni animali e sicurezza degli alimenti*. Il corso, organizzato in un solo curriculum, mira alla formazione di professionisti in grado di operare nell’ambito delle produzioni animali, della salute e benessere degli animali, della qualità e sicurezza igienico-sanitaria dei prodotti di origine animale, della gestione delle aziende zootecniche, della trasformazione e commercializzazione e sicurezza della catena alimentare per la garanzia del consumatore. Gli sbocchi professionali sono previsti in ambito zootecnico, nell’industria della macellazione e della conservazione dei salumi e lattiero-casearia.

Ai fini indicati, il curriculum del corso di laurea prevede:

- l’acquisizione di sufficienti elementi di base di biologia, biochimica, chimica, fisica, genetica e matematica;
- l’acquisizione di conoscenze essenziali sulla struttura, fisiologia, miglioramento genetico, alimentazione e tecnologia dell’allevamento degli animali di interesse zootecnico, sulle tecniche di produzione e trasformazione dei prodotti di origine animale, sull’igiene delle produzioni animali, sui ricoveri e sulla meccanizzazione degli allevamenti, sull’economia delle imprese zootecniche e di trasformazione e sul mercato delle produzioni animali;
- l’acquisizione di conoscenze in discipline affini ed integrative riguardanti la produzione e conservazione dei foraggi e dei mangimi, la microbiologia generale e

applicata, la patologia e la salubrità degli alimenti di origine animale, nozioni fondamentali di medicina e chirurgia veterinaria.

L’offerta formativa rivolta al settore agroalimentare viene integrata dal corso di laurea specialistica, della Facoltà di ingegneria, in *Ingegneria meccanica dell’industria alimentare*. Il corso di laurea specialistica si pone l’obiettivo di formare figure professionali in grado di ideare, pianificare, progettare e gestire sistemi, processi e servizi complessi e/o innovativi inerenti l’ambito dell’industria alimentare. L’obiettivo formativo viene raggiunto attraverso l’acquisizione preliminare di conoscenze teorico scientifiche delle scienze di base tipiche del food. Su tali basi si inseriscono quindi contenuti fortemente specialistici inerenti i diversi aspetti dell’industria alimentare. Al termine del percorso formativo il laureato specialista è in grado di identificare, formulare e risolvere, anche in modo innovativo, problemi complessi dell’industria alimentare che richiedono un approccio interdisciplinare.

I laureati specialisti trovano sbocchi occupazionali nelle aziende che producono e distribuiscono food e nelle aziende che progettano, realizzano e installano impianti per la produzione di food. In quest’ambito il laureato specialista si inquadra come tecnico di alto profilo in grado di occuparsi di programmazione e gestione della produzione, gestione della supply chain, progettazione avanzata dei sistemi produttivi, innovazione e sviluppo di nuovi prodotti.

4.3.2 Formazione post-laurea

L’ateneo di Parma ha istituito i seguenti corsi di formazione post-laurea rivolti al settore agroalimentare:

- master di primo livello in *Commercializzazione e logistica dei prodotti agroalimentari*.

Il Master forma una figura professionale esperta in commercializzazione e logistica dei prodotti agroalimentari destinata ad assumere responsabilità nelle aree Marketing e Supply Chain Management di aziende agroalimentari, della grande distribuzione e dei servizi logistici. Il Master affianca alle competenze nelle funzioni commerciali e logistiche, una solida preparazione nella sicurezza alimentare e nella gestione della

qualità. Il profilo formativo acquisito è stato accolto molto favorevolmente dalle imprese, tanto che il 70% dei partecipanti è stato assunto direttamente dalle aziende dove hanno svolto lo stage;

– master di secondo livello in *Tecnologie per la sicurezza e la qualità degli alimenti*.

Il tecnologo per la sicurezza e la qualità degli alimenti ha competenze specifiche per gestire in maniera evolutiva le problematiche connesse alla sicurezza alimentare, ottimizzandole anche in funzione dei peculiari requisiti di qualità nutrizionale e organolettica, sia all'interno di aziende produttive di distribuzione e di servizio, sia presso Enti ed Organismi pubblici e privati. Pur nella distinzione dei diversi ruoli, opera nell'ottica dell'integrazione tra autocontrollo e controllo ufficiale, con la consapevolezza della necessità di un approccio multidisciplinare e con la capacità di interagire efficacemente con le competenze specialistiche di volta in volta necessarie per completare le proprie conoscenze.

Gli obiettivi formativi specifici sono:

- a. conoscenza degli attributi di qualità tecnologica, nutrizionale, funzionale, organolettica, di servizio ed etica, con esemplificazione per diverse tipologie di alimenti delle interrelazioni esistenti tra variabili di materia prima, di processo e di condizioni di conservazione, nonché ai corrispondenti obblighi di legge per la formulazione, il processo, il confezionamento e l'etichettatura, in ambito europeo e internazionale;
- b. conoscenza delle metodologie di gestione della qualità applicate al settore alimentare, delle modalità di certificazione volontaria di sistema e di prodotto, di accreditamento di laboratori di prova e di certificazione di conformità ai disciplinari di denominazioni protette;
- c. conoscenza degli organismi internazionali, europei e nazionali preposti alla sicurezza alimentare, con le rispettive modalità di accesso alle informazioni ufficiali;
- d. conoscenza dei pericoli alimentari di natura biologica, chimica e fisica, con esemplificazione per diverse tipologie di alimenti delle condizioni che ne determinano l'insorgenza ed a quelle che ne permettono la prevenzione o il risanamento, in funzione delle modalità di produzione della materia prima, degli additivi, dei materiali ausiliari a contatto diretto o indiretto e delle condizioni di trattamento e di mantenimento, fino alla somministrazione al consumatore;

e. conoscenza degli obblighi di legge in materia di sicurezza alimentare e delle linee guida per la loro corretta applicazione in ambito internazionale, europeo e nazionale, con esemplificazioni applicative di procedurizzazione dei requisiti igienici e dell'autocontrollo per alcune tipologie di alimenti ed alcune fasi delle corrispondenti filiere alimentari, comprendendo le modalità di gestione dei fornitori, di validazione e controllo del processo, di verifica di conformità del prodotto, di identificazione dei materiali ai fini della loro rintracciabilità e di auditing interno ed esterno;

– master di secondo livello in *Supply chain management per l'industria alimentare*.

Il Master si propone di formare una figura professionale che sappia individuare strategie di miglioramento delle prestazioni logistiche delle imprese, mediante i moderni strumenti offerti dall'informatica e dalle reti di comunicazione.

Obiettivo del Master è fornire ai partecipanti una visione dell'azienda come entità impegnata nella gestione delle relazioni e della comunicazione con i propri interlocutori (clienti intermedi e finali, fornitori di risorse produttive, distributori) ed una panoramica sugli strumenti utilizzabili.

Al termine dell'iniziativa formativa i partecipanti avranno acquisito una preparazione teorica ed applicativa che consentirà loro di:

- a. saper analizzare, utilizzando opportuni modelli interpretativi, la valenza strategica delle decisioni di Supply Chain Management ed il loro allineamento rispetto alla strategia complessiva d'impresa;
- b. disporre dei principi e dei modelli teorici per progettare sia a livello di microstruttura, sia a livello di macrostruttura soluzioni organizzative che consentano l'allineamento della visione per processi logistici all'adozione di opportuni strumenti di controllo di gestione finalizzati alla misurazione di indicatori prestazionali innovativi;
- c. avere una conoscenza fortemente applicativa delle tecniche gestionali e degli strumenti utilizzati per le decisioni operative di una gestione logistica innovativa, caratterizzata da un'elevata intensità di ICT, soprattutto per quanto riguarda gli aspetti connessi alla sincronizzazione con clienti e fornitori (e-Business);
- d. avere una conoscenza dettagliata del vasto panorama delle strategie ICT, del campo e delle condizioni di applicabilità di ciascuna di esse a supporto dei sistemi operativi o direzionali, valutando le precondizioni economiche ed organizzative che

rendono conveniente ed auspicabile l'investimento nei progetti di informatizzazione della supply chain.

Gli sbocchi occupazionali dei partecipanti al master in *Supply Chain Management per l'industria alimentare* sono molteplici: i possessori del titolo di master potranno trovare occupazione sia in aziende caratterizzanti la Supply Chain dell'industria alimentare (fornitori di materie prime e materiali indiretti, trasportatori, aziende produttrici, aziende di servizio), sia presso società di consulenza esperte in logistica, che in aziende fornitrici di soluzioni ed architetture basate sull'Information Technology (aziende di distribuzione e di commercializzazione del prodotto).

La formazione post laurea dell'Università di Parma si integra con l'offerta di *dottorati, corsi di perfezionamento e scuole di specializzazione*:

- corso di perfezionamento *Ho.Re.Ca. per esperti in gestione d'azienda nel settore della distribuzione beverage*: si pone l'obiettivo di formare imprenditori, manager e tecnici con competenze specialistiche per il settore della distribuzione bevande, preparare figure con professionalità adeguate per favorirne l'inserimento nelle aziende della produzione e della distribuzione all'ingrosso;
- dottorato di ricerca in *Scienze e tecnologie alimentari*;
- dottorato di ricerca in *Economia agroalimentare*;
- dottorato di ricerca in *Produzioni animali, biotecnologie veterinarie, qualità e sicurezza degli alimenti*;
- dottorato di ricerca in *Economia dei sistemi agroalimentari del bacino del mediterraneo*;
- scuola di specializzazione in *Sanità animale, allevamento e produzioni zootecniche* cui è possibile accedere solo con il possesso della laurea in Medicina Veterinaria e l'abilitazione all'esercizio professionale.

L'offerta formativa post-laurea per l'anno accademico 2005/2006, in corso di definizione al momento attuale, prevede l'istituzione di un master di primo livello in *Tecnologie lattiero casearie*.

Tav. 4.3 - Università di Parma, Facoltà di Agraria - Studenti iscritti a.a. 2003/2004, al 31/01/2004

Corso	TOTALE		di cui In corso		di cui al 1° anno In Corso		di cui immatricolati al 1° anno per la 1° volta	
	Totale	di cui Donne	Totale	di cui Donne	Totale	di cui Donne	Totale	di cui Donne
CDL - Scienze e tecnologie alimentari	305	176	154	95	0	0	0	0
L - Scienze e tecnologie alimentari	316	154	314	153	126	53	119	50
L - Scienze e tecnologie della ristorazione collettiva	4	2	4	2	0	0	0	0
TOTALE	625	332	472	250	126	53	119	50

Legenda: CDL Corso di Laurea, L Laurea triennale, LS Laurea Specialistica.

Fonte: Ministero Istruzione, Università e Ricerca

Tav. 4.4 - Università di Parma, Facoltà di Agraria - Laureati, anno solare 2003, dati al 31/01/2004

Corso	Totale Laureati/Diplomati		di cui Fuori Corso	
	Totale	di cui Donne	Totale	di cui Donne
CDL - Scienze e tecnologie alimentari	70	41	44	21
TOTALE	70	41	44	21

Legenda: CDL Corso di Laurea, L Laurea triennale, LS Laurea Specialistica.

Fonte: Ministero Istruzione, Università e Ricerca

Tav. 4.5 - Università di Parma, Laurea in Tecnologie delle produzioni animali, Iscritti a.a. 2003/2004 e Laureati nell'anno solare 2003, dati al 31/01/2004

Corso	TOTALE		di cui In corso		di cui al 1° anno In Corso		di cui immatricolati al 1° anno per la 1° volta	
	Totale	di cui Donne	Totale	di cui Donne	Totale	di cui Donne	Totale	di cui Donne
Iscritti								
L- Tecnologie delle produzioni animali e sicurezza degli alimenti	88	51	88	51	61	39	57	35
Laureati								
L- Tecnologie delle produzioni animali e sicurezza degli alimenti	0	0	0	0	0	0	0	0

Legenda: CDL Corso di Laurea, L Laurea triennale, LS Laurea Specialistica.

Fonte: Ministero Istruzione, Università e Ricerca

4.4 Università di Bologna

4.4.1 Corsi di laurea

La formazione universitaria offerta dall'ateneo bolognese si presenta ampia e varia e riconducibile a diversi ambiti tematici.

All'interno della classe di corso 20 “Scienze e tecnologie agrarie, agroalimentari e forestali”, per l'anno accademico 2004/05, la Facoltà di agraria presenta i seguenti corsi di laurea triennali:

- *Protezione delle piante e dei prodotti vegetali*: mira a fornire capacità decisionali per individuare e applicare le strategie di difesa delle piante e delle derrate, anche in relazione alla sicurezza del consumatore e delle tutela dell'ecosistema;
- *Verde ornamentale e del paesaggio*: il corso si propone di formare una figura con competenze approfondite nel campo del verde ornamentale, della tutela del paesaggio e delle tecniche vivaistiche, secondo le metodiche d'azione più moderne e aggiornate;
- *Scienze del territorio e dell'ambiente agro-forestale*: questo corso fornisce le conoscenze e le capacità operative per affrontare i problemi emergenti nei settori della tutela e della valorizzazione agro-territoriale e forestale, relativamente ai fenomeni di dissesto idrogeologico, del depauperamento della fertilità dei suoli, della conservazione e della sostenibilità nell'uso delle risorse del suolo e delle foreste, dell'ergonomia e della sicurezza dei sistemi produttivi;
- *Tecnologie delle produzioni vegetali*;
- *Scienze e tecnologie alimentari*: il corso coniuga l'insegnamento di discipline scientifiche di base, con altre di carattere tecnologico applicativo ed economico riguardanti la trasformazione e conservazione dei prodotti agroalimentari, il controllo della qualità e l'igiene degli alimenti, la gestione aziendale, operazioni di marketing e legislazione alimentare;
- *Scienze dei consumi alimentari e della ristorazione*: nell'ambito dei prodotti destinati alla ristorazione mira a dotare lo studente di competenze scientifiche e tecnologiche indispensabili per la corretta preparazione, distribuzione, conservazione e commercializzazione dei prodotti destinati al settore;

- *Viticultura ed enologia*: il percorso di studi è volto a fornire una preparazione professionalizzante finalizzata all'utilizzo delle conoscenze fondamentali e delle tecnologie del moderno settore vitivinicolo. Presso la sede di Tebano (Faenza), dove si tengono tre dei sei semestri previsti, gli studenti hanno a disposizione anche vigneti ed una cantina sperimentale;
- *Economia e marketing nel sistema agro-industriale*: il corso è volto a formare professionisti nell'ambito della gestione aziendale, della commercializzazione e del marketing dei prodotti agricoli ed agro-industriali, con un approccio orientato alla sostenibilità delle produzioni e alla valorizzazione della qualità.

Nell'ambito della classe di corso 40 “Scienze e tecnologie zootecniche e delle produzioni animali” ed unitamente alla Facoltà di medicina veterinaria si tiene il corso in *Scienze e tecnologie delle produzioni animali*. Il corso si prefigge di formare un professionista delle produzioni animali, capace di valorizzare la salubrità, la tipicità e la qualità organolettica dei prodotti.

L'offerta formativa abbraccia tutti i campi e privilegia le vocazioni produttive territoriali mediante la realizzazione dei propri corsi anche presso la sedi distaccate dell'ateneo bolognese.

Conseguita la laurea triennale, il professionista può proseguire il proprio percorso formativo frequentando un master di primo livello oppure iscrivendosi ad un corso di laurea specialistica.

Le lauree specialistiche della Facoltà di agraria sono:

- *Protezione e gestione degli ecosistemi agro-territoriali, forestali e del paesaggio*: intende fornire le competenze per l'esercizio di attività di elevata qualificazione nell'ambito della tutela e valorizzazione delle risorse agro-territoriali. Il corso si articola in tre curricula:
 - a. Ingegneria degli ecosistemi agro-territoriali;
 - b. Conservazione del suolo, riciclo delle biomasse e gestione delle risorse idriche;
 - c. Progettazione e gestione delle aree verdi e agro-forestali;
- *Scienze e tecnologie alimentari*: il corso completa ed approfondisce le tematiche sviluppate durante la laurea triennale allo scopo di formare un tecnico di elevata preparazione scientifica e professionale per svolgere attività connesse alla

progettazione, ricerca e innovazione tecnologica nel settore alimentare. Anch'esso si compone di tre curricula:

- a. Tecnologico;
 - b. Ingegneristico;
 - c. Economico;
- *Scienze e tecnologie delle produzioni animali*: mira a dotare lo studente di una conoscenza profonda ed integrata di tutte le fasi delle produzioni animali al fine di valorizzare la salubrità, la tipicità e la qualità organolettica dei prodotti e soddisfare le esigenze dei consumatori;
 - *Scienze enologiche*: saper valutare la qualità e la statura dei prodotti, ma anche ricercare e progettare l'innovazione in campo enologico;
 - *Scienze dei sistemi agro-industriali*: attività legate alla progettazione, gestione e valutazione dei sistemi produttivi.

Oltre agli aspetti più prettamente di natura alimentare e legati alle materie prime ed ai prodotti trasformati viene prestata attenzione alla formazione di professionisti in grado di sorvegliare e sviluppare le tecnologie di produzione. A questo fine è stato istituito presso l'Università di Bologna una laurea triennale in “*Ingegneria dell'industria alimentare*”. L'obiettivo è quello di formare persone qualificate nell'ambito della gestione degli impianti di produzione che coinvolgono l'intero processo dalla trasformazione alla conservazione e al confezionamento dei prodotti alimentari; personale in grado di progettare nuovi impianti ma anche adattare quelli esistenti alle caratteristiche del prodotto e del contesto produttivo. A livello regionale le Università di Parma e di Bologna sono in grado di completare la formazione di uno studente interessato a seguire un percorso in Ingegneria dell'industria alimentare. Tuttavia, per l'anno accademico 2003/04 il numero degli immatricolati a questo corso di laurea è di poco superiore al 4% del totale immatricolati alla Facoltà di ingegneria, mentre se si guarda al dato del totale iscritti la percentuale scende molto al di sotto dell'1%.

4.4.2 *Formazione post-laurea*

Ampia e variegata si presenta l'offerta formativa post-laurea. In seguito alla riforma, il laureato, triennale o magistrale, può accedere ad un master rispettivamente di

primo e secondo livello, mentre soltanto i laureati specialistici possono accedere ai dottorati di ricerca, ai corsi di perfezionamento ed a quelli di alta formazione nonché alle scuole di specializzazione, per le quali è tuttavia necessaria anche l’abilitazione all’esercizio della professione.

La Facoltà di agraria dell’Università di Bologna realizza due master di primo livello, che si tengono presso la sede di Reggio Emilia, rispettivamente in *Sviluppo sostenibile e gestione dei sistemi agroambientali* e in *Commercio equo-solidale e gestione e certificazione etica e biologica dei sistemi agro-alimentari*.

Per quanto riguarda i *dottorati di ricerca* tra le numerose opportunità offerte dall’ateneo di Bologna qui di seguito viene presentata una selezione attinente l’ambito agro-alimentare e zootecnico:

- dottorato di ricerca in *Biotecnologie degli alimenti*;
- dottorato di ricerca in *Scienze degli alimenti e della nutrizione*;
- dottorato di ricerca in *Scienze degli alimenti*;
- dottorato di ricerca in *Economia e politica agraria*;
- dottorato di ricerca in *Scienze zootecniche*;
- dottorato di ricerca in *Economia e statistica agroalimentare*.

Presso l’Università di Bologna sono inoltre istituiti le seguenti *scuole di specializzazione* alle quali è possibile accedere solo con il possesso di una laurea in medicina veterinaria e l’abilitazione all’esercizio della professione:

- *Ispezione degli alimenti di origine animale*;
- *Sanità animale, allevamento e produzioni zootecniche*.

Tav. 4.6 - Università di Bologna, Facoltà di Agraria - Studenti iscritti a.a. 2003/2004, al 31/01/2004

Corso di Studio	TOTALE		di cui In corso		di cui al 1° anno In Corso		di cui immatricolati al 1° anno per la 1° volta	
	Totale	di cui Donne	Totale	di cui Donne	Totale	di cui Donne	Totale	di cui Donne
CDL - Scienze agrarie	108	22	0	0	0	0	0	0
CDL - Scienze della produzione animale	45	9	0	0	0	0	0	0
CDL - Scienze e tecnologie agrarie - BOLOGNA	257	71	95	21	0	0	0	0
CDL - Scienze e tecnologie alimentari - CESENA	128	66	34	18	0	0	0	0
CDL - Scienze e tecnologie delle produzioni animali	34	8	15	3	0	0	0	0
L - Economia e marketing nel sistema agro-industriale	91	16	72	14	18	3	18	3
L - Protezione delle piante e dei prodotti vegetali	84	25	67	19	25	5	21	3
L - Scienze dei consumi alimentari e della ristorazione	28	13	28	13	28	13	21	8
L - Scienze del territorio e dell'ambiente agro-forestale	99	25	92	22	37	5	34	4
L - Scienze e tecnologie alimentari	272	142	204	99	70	30	63	26
L - Tecnologie delle produzioni vegetali	118	21	102	20	35	6	32	6
L - Verde ornamentale e tutela del paesaggio	62	29	62	29	25	12	21	10
L - Viticoltura ed enologia	180	43	142	35	69	11	54	6
L - Scienze e tecnologie delle produzioni animali	185	81	152	64	76	36	69	33
LS - Progettazione e gestione degli ecosistemi agroterritoriali, forestali e del paesaggio	3	1	3	1	3	1	***	***
LS - Scienze dei sistemi agroindustriali	7	2	7	2	4	0	***	***
LS - Scienze e tecnologie alimentari	15	9	15	9	11	8	***	***
LS - Scienze enologiche	3	2	3	2	2	1	***	***
LS - Scienze e tecnologie delle produzioni animali	3	1	3	1	3	1	***	***
TOTALE	1722	586	1096	372	406	132	333	99

Legenda: CDL Corso di Laurea, L Laurea triennale, LS Laurea Specialistica.

Fonte: Ministero Istruzione, Università e Ricerca

Tav. 4.7 - Università di Bologna, Facoltà di Agraria - Studenti laureati a.a. 2003/2004, al 31/01/2004

Corso di Studio	Totale Laureati/Diplomati		di cui Fuori Corso	
	Totale	di cui Donne	Totale	di cui Donne
CDL - Scienze agrarie	18	7	18	7
CDL - Scienze della produzione animale	22	7	22	7
CDL - Scienze e tecnologie agrarie	123	43	93	30
CDL - Scienze e tecnologie alimentari	86	50	59	27
CDL - Scienze e tecnologie delle produzioni animali	13	8	3	2
L - Economia e marketing nel sistema agro-industriale	3	1	1	1
L - Protezione delle piante e dei prodotti vegetali	2	0	0	0
L - Scienze e tecnologie alimentari	12	9	3	3
L - Tecnologie delle produzioni vegetali	1	1	1	1
L - Viticoltura ed enologia	10	2	3	0
L - Scienze e tecnologie delle produzioni animali	13	7	8	3
TOTALE	303	135	211	81

Legenda: CDL Corso di Laurea, L Laurea triennale, LS Laurea Specialistica.
Fonte: Ministero Istruzione, Università e Ricerca

Piano delle attività di formazione professionale della Provincia di Modena – 2004 - Progetto n. 2003-0514/Mo “Lavoro, competenze e riproducibilità nel settore agroalimentare in provincia di Modena”

5. La formazione professionale

L'analisi dei corsi proposti dagli Enti di formazione professionale è stata condotta consultando il sito internet della Regione Emilia Romagna, www.form-azione.it, e le pagine web degli Enti stessi. Si è fatto riferimento ai corsi rivolti al settore della trasformazione alimentare, nell'anno 2004⁵ in Emilia Romagna. Sono stati esclusi dal censimento i corsi a carattere trasversale volti a fornire competenze in ambiti come l'amministrazione, certificazione di qualità, commerciale, non orientati specificamente al settore agroalimentare.

Nel 2004 si osserva una prevalenza di iniziative di *formazione sul lavoro* rispetto a quelle di formazione al lavoro. Le prime risultano prevalenti in quasi tutte le province in cui sono stati censiti corsi rivolti al settore oggetto di indagine: Modena, Reggio Emilia, Parma, Bologna, Piacenza e Rimini, con l'eccezione di Reggio Emilia dove risultano più numerosi i corsi rivolti a disoccupati/inoccupati.

I temi e gli argomenti affrontati risultano molto differenziati. Vi sono corsi rivolti alle figure professionali tradizionali come il casaro e il norcino, quelli inerenti la produzione di prodotti tipici e altri che affrontano i temi della certificazione, sicurezza e rintracciabilità. Se per la provincia di Modena emerge una maggiore ricorrenza dei temi della qualità, sicurezza alimentare e rintracciabilità, per le altre province si osservano principalmente corsi legati al singolo prodotto, alle tecniche di produzione e alle specifiche problematiche connesse.

Le iniziative di *formazione al lavoro*, rivolte quindi ai giovani, si ritrovano, invece, soltanto a Modena, Reggio Emilia e Parma.

Nel 2004, a Modena sono presenti tre corsi per giovani, uno per diplomati e due per laureati, degli enti Cipa, Ecipar e CsPMI, orientati alla preparazione “di Tecnici della qualità” ed “Esperti in sicurezza alimentare”.

A Reggio Emilia è presente il master Ifoa “Food marketing e comunicazione di impresa nell'agroalimentare” rivolto a laureati e, sempre di questo Ente di formazione, altri due corsi per laureati, uno per “Controller” e l'altro per “Esperto in qualità, sicurezza e ambiente”. L'Agriform di Reggio Emilia propone poi un corso per diplomati o

⁵ Da questo censimento sono stati esclusi i corsi rivolti ai lavoratori stagionali dell'ortofrutta, ai pasticceri e ai gelatai.

qualificati per “Tecnico esperto nel controllo e assistenza alle produzioni con metodo biologico”.

A Parma sono presenti tre corsi, di cui soltanto uno, per “Esperto in sicurezza alimentare e rintracciabilità”, è rivolto a diplomati/laureati. Gli altri due sono destinati a disoccupati e tendono a formare addetti agli impianti di depurazione presenti nelle imprese alimentari e addetti alla produzione.

Gli Enti che in provincia di Modena presentano corsi attivi nel settore agro-alimentare sono⁶:

- CIPA, Centro Istruzione Professionale Agricola, accreditato dalla Regione Emilia Romagna, si pone sul mercato quale strumento di supporto ai processi di sviluppo e di innovazione del settore agro-alimentare, offrendo servizi di formazione, informazione, consulenza progettuale ed organizzativa agli operatori delle imprese, delle associazioni e degli enti pubblici e privati.
- IAL Emilia Romagna, è l’Ente di formazione per la progettazione, l’organizzazione e la gestione di corsi di formazione professionale rivolti alla qualificazione dei giovani e all’aggiornamento di professionisti, tecnici e operatori già inseriti nei diversi settori del mondo del lavoro. Nell’area di Modena e Reggio Emilia propone una articolata offerta di corsi finanziati dalle Amministrazioni Provinciali, dalla Regione Emilia Romagna e dal Fondo Sociale Europee, ma sviluppa ed offre anche attività formative su richiesta di singoli utenti o imprese.
- Centro Servizi P.M.I, è la società di formazione delle Associazioni Piccole e Medie Industrie (API) di Reggio Emilia, Modena, Parma e Forlì-Cesena. L’obiettivo principale di questo centro è quello di contribuire allo sviluppo e alla qualificazione delle Piccole e Medie Industrie, attraverso servizi di formazione e consulenza. A tal fine progetta, organizza e gestisce azioni formative rivolte sia ai giovani, per favorire il loro ingresso nel mondo del lavoro, che alle persone occupate per adeguarne la professionalità al cambiamento formativo e tecnologico.
- CNI-ECIPAR, è il Centro di formazione professionale di riferimento nel sistema della CNA di Modena. E’ accreditato presso la regione Emilia Romagna per la formazione superiore e la formazione continua ed accede abitualmente alla più diffuse forme di

⁶ In provincia di Modena è presente anche Iscom Formazione che, tuttavia, rivolge la propria attività prevalentemente al settore del commercio al dettaglio e attività di somministrazione bevande.

finanziamento della formazione, fra cui il Fondo Sociale Europeo (FSE) ed il Fondo per la formazione nell’Artigianato e PMI (FART). E’ socio del consorzio ECIPAR Emilia Romagna e del consorzio Formazione Lavoro. Svolge attività formativa per imprese (titolari, soci, collaboratori, dipendenti, apprendisti), per studenti (scuole superiori, università) e per giovani che si inseriscono nel mondo del lavoro. Ha creato una “rete” di valore, fatta di risorse umane (interne ed esterne) che garantiscono la serietà e la qualità delle iniziative formative.

- IRFATA è l’Istituto Regionale di Formazione ed assistenza Tecnica Agricola promosso dalla Federazione provinciale coltivatori diretti di Modena.
- PROMEC-CCIAA è l’azienda speciale della Camera di Commercio di Modena; costituita nel 1996 per favorire l’internazionalizzazione delle aziende della provincia. Organizza corsi di formazione e aggiornamento alcuni dei quali finanziati dal Fondo Sociale Europeo.

Fra questi Enti nel 2004, in provincia di Modena, soltanto CS-PMI non ha attuato corsi di formazione sul lavoro, mentre PROMEC e IAL hanno realizzato soltanto questa tipologia di corso. CNI-ECIPAR e CIPA invece hanno differenziato il bacino di utenza prevedendo sia corsi di formazione al lavoro che sul lavoro.

Tav. 5.1 - Corsi di formazione presenti in Provincia di Modena e Reggio Emilia, anno 2004

Sede	Ente Promotore	Denominazione	Durata	Destinatari
Modena	Cni - Ecipar	Tecnico della qualità nelle imprese alimentari	700 ore (di cui 284 di stage)	12 diplomati (preferibilmente ad indirizzo tecnico biologico e chimico)
Modena	CS- PMI	Esperta in sicurezza alimentare	700 ore (di cui 240 di stage)	13 donne non occupate in possesso di laurea di primo o secondo livello in Biologia, Scienze Naturali, Chimica, Biotecnologie, Scienze Ambientali, dell'alimentazione, della produzione animale, Veterinaria, Tecnologie alimentari
Modena	Irfata - Coldiretti	Rintracciabilità, autocontrollo e responsabilità del produttore	60 ore (di cui 19 di lavoro individuale e 8 di visite guidate)	13 imprenditori agricoli, coltivatori diretti, operai agricoli, coadiuvanti familiari
Pavullo n/F (MO)	Irfata - Coldiretti	Micotossine e alimentazione del bovino da latte	93 ore (di cui 27 di lavoro individuale e 24 di viaggio in Scozia)	13 imprenditori agricoli, coltivatori diretti, operai agricoli, coadiuvanti familiari
Camposanto (MO)	Irfata - Coldiretti	Tecniche di vinificazione	60 ore	Tecnici, imprenditori agricoli e/o lavoratori dipendenti, che esplicano la loro attività lavorativa in diversi settori della filiera di produzione del vino
Camposanto (MO)	Irfata - Coldiretti	Aceto balsamico di Modena	37 ore	Dipendenti di acetificio che esplicano le loro attività lavorative in diversi settori della filiera di produzione.
Modena	Promec-CCIAA	Auditor (valutatori interni/esperti) in certificazione di prodotti agroalimentari	40 ore	Responsabili del settore, consulenti
Modena	Cni - Ecipar	Il sistema qualità nelle aziende alimentari	40 ore	Titolari, soci, responsabili assicurazione qualità di PMI del settore alimentare
Modena	Ial	Tecnologie casearie per il Parmigiano Reggiano	35 ore	Tutti coloro che operano o intendono operare nel settore caseario e di produzione del Parmigiano Reggiano
Modena	Irfata - Coldiretti	Strumenti tecnico-economici per incrementare la competitività nelle imprese agricole	90 ore, di cui 18 di stage	17 imprenditori, o famigliari coadiuvanti, o dipendenti di imprese agricole e/o agroalimentari

Piano delle attività di formazione professionale della Provincia di Modena – 2004 - Progetto n. 2003-0514/Mo “Lavoro, competenze e riproducibilità nel settore agroalimentare in provincia di Modena”

Modena	Irfata - Coldiretti	Enogastronomia e tradizione locale nell'azienda agricola multifunzionale	68 ore, di cui 16 di stage	15 imprenditori o famigliari coadiuvanti o dipendenti di aziende agricole
Modena	Unione Comuni Modenesi Area Nord	Socializzazione al lavoro nel settore agro-alimentare	282 ore, di cui 120 di stage	44 studenti iscritti alla classe 4 ^a ITAS “I. Calvi” indirizzo Cecere Unitario
Modena	Cipa	Il consulente tecnico e organizzativo delle aziende agroalimentari	600 ore (di cui 300 di stage)	Laureati preferibilmente in discipline giuridiche, economiche, agrarie, disoccupati o inoccupati
Modena	Cipa	Laboratorio di orientamento contro la dispersione scolastica		Studenti iscritti al biennio presso l'Istituto Professionale Spallanzani di Castelfranco Emilia
Modena	Cipa	Laboratorio di socializzazione al lavoro nella filiera agro-alimentare	280 ore, di cui 120 di stage	Studenti iscritti alle classi terze presso l'Istituto Spallanzani di Castelfranco Emilia
Modena	Cipa	Rilascio dell'autorizzazione per l'acquisto dei prodotti fitosanitari	45 ore	90 imprenditori, operai del settore agro-alimentare e privati
Modena	Cipa	Operatore Agrituristico	140 ore	12 imprenditori agricoli e coadiuvanti famigliari che intendono diversificare l'attività produttiva attraverso la formula della multifunzionalità
Reggio Emilia	Agriform Reggio Emilia	Aceto balsamico tradizionale di Reggio Emilia: aspetti storici, produttivi e di tutela	54 ore	Imprenditori agricoli, famigliari, coadiuvanti famigliari occupati nell'ambito del settore agricolo ed interessati ad intraprendere la produzione di ABTR
Reggio Emilia	Ifoa	Master in food marketing e comunicazione d'impresa nell'agroalimentare	1200 ore (di cui 100 di project work e 500 di stage aziendale)	23 giovani in possesso di laurea, laurea specialistica o laureandi (prossimi alla discussione della tesi)
Reggio Emilia	Ifoa	Controller di filiera nell'agroalimentare	700 ore (di cui 300 di stage)	16 donne laureate o in possesso di diploma universitario
Reggio Emilia	Ifoa	Esperta di sistemi integrati qualità, sicurezza, ambiente	800 ore (di cui 340 di stage)	15 donne laureate o in possesso di diploma universitario
Reggio Emilia	Agriform	Tecnico esperto in agro-ecologia, nel controllo e nell'assistenza alle produzioni con metodo biologico	650 ore	17 giovani e adulti in possesso di diploma di media superiore ad indirizzo agrario, tecnico o professionale

Fonte: sito web Regione Emilia Romagna www.formazione.it e siti web degli Enti di formazione

Tav. 5.2 - Corsi di formazione presenti nel resto delle province dell'Emilia Romagna, anno 2004

Sede	Ente Promotore	Denominazione	Durata	Destinatari
Bologna	Agriform Bologna	Viticoltura biologica. Qualità e tradizione	20 ore	I partecipanti al corso sono imprenditori agricoli, coadiuvanti famigliari e addetti specializzati di aziende agricole, tecnici agricoli operanti nei settori orto frutti viticolo: operatori che adottano sistemi di coltivazione biologica ovvero operatori che sono interessati alla conversione al biologico delle loro produzioni
Bologna	Agriform Bologna	Le produzioni tipiche: la lavorazione del suino	33 ore	Imprenditori, coadiuvanti famigliari, dipendenti di aziende agricole che abbiano fatto richiesta di contributi o sottoscritto impegni ai sensi delle misure del PRSR, tecnici agricoli
Bologna	Agriform Bologna	La promozione e la vendita diretta dei prodotti agroalimentari	62 ore	Imprenditori, coadiuvanti famigliari, dipendenti di aziende agricole che abbiano fatto richiesta di contributi o sottoscritto impegni ai sensi delle misure del PRSR, tecnici agricoli
Bologna	Agriform Bologna	La gestione dell'allevamento: controllo aflattossine, rintracciabilità ed efficienza aziendale	21 ore	Imprenditori agricoli, allevatori di bovini che producono latte, addetti specializzati di aziende zootecniche
Bologna	Agriform Bologna	Informatica per le aziende vitivinicole	40 ore	Imprenditori, coadiuvanti famigliari, dipendenti di aziende vitivinicole che abbiano avanzato la richiesta di contributi o sottoscritto impegni ai sensi delle misure del Piano Regionale di Sviluppo Rurale
Bologna	Agriform Bologna	HACCP, rintracciabilità di filiera e certificazione internazionale	24 ore	Tecnici ispettori di Bioagricert che svolgono attività di assistenza, controllo e certificazione di produzioni agro-ambientali biologiche ed integrate
Bologna	Agriform Bologna	Certificazione degli allevamenti: haccp, ISO9001, tracciabilità	24 ore	Allevatori di bovini da latte (titolari, coadiuvanti) soci del Consorzio Granlatte.
Bologna	Agriform Bologna	Addetto agli approvvigionamenti e alle vendite dell'agroalimentare: orientamento al consumo e alla gestione della clientela	24 ore	Titolari e coadiuvanti, dipendenti e collaboratori che operano in aziende del comparto agro- alimentare e che svolgono attività di approvvigionamento e di vendita di prodotti agricoli freschi e trasformati e prodotti classificati nella tabella merceologica dei food
Parma	Enfap	Addetto alla gestione di impianti di depurazione e monitoraggio ambientale del settore alimentare	701 ore (di cui 300 di stage)	12 disoccupati residenti a Parma e provincia

Piano delle attività di formazione professionale della Provincia di Modena – 2004 - Progetto n. 2003-0514/Mo “Lavoro, competenze e riproducibilità nel settore agroalimentare in provincia di Modena”

Parma	Agriform	Operatore agroalimentare	1000 ore (di cui 400 di stage)	12 persone disoccupate che abbiamo svolto l'obbligo formativo
Parma	Agriform	Progetto scuola casari: formazione per gli operatori del settore lattiero-caseario	60 ore	14 operatori del settore lattiero-caseario
Parma	Agriform	Tecniche di produzione della spalla cruda di Palasone Sissa	80 ore	36 norcini, imprenditori agricoli e chiunque desideri perfezionare o acquisire capacità specifiche in merito alla lavorazione delle carni suine
Parma	Agriform	Addetto produttore del culatello per l'area Dop	80 ore	36 norcini, imprenditori agricoli e chiunque desideri perfezionare o acquisire capacità specifiche in merito alla lavorazione delle carni suine
Parma	Forma Futuro	Manutenzione in sicurezza e salvaguardia del prodotto.	44 ore	Tecnici manutentori meccanici ed elettrici che intervengono sull'impiantistica delle macchine automatiche di produzione per eseguire controlli, regolazioni, riparazioni o sostituzione di componentistica, nel rispetto delle norme di sicurezza afferenti il settore
Parma	Forma Futuro	Esperto in sicurezza alimentare e rintracciabilità del prodotto	694 ore (di cui 300 di stage)	12 laureati (sia vecchio che nuovo ordinamento) in materie tecnico-scientifiche e giurisprudenza
Piacenza	Centro Itard	Il divin porcello: allevamenti a confronto	40 ore	30 allevatori e trasformatori di carni suine, lavoratori autonomi, liberi professionisti (imprenditori, commercianti, ecc.)
Piacenza	Nuovo Cescot Emilia Romagna	Accademia del gusto: ortofrutta	15 ore	30 operatori privati della filiera alimentare operanti in provincia di PC
Piacenza	Nuovo Cescot Emilia Romagna	Accademia del gusto: i salumi	15 ore	45 operatori privati della filiera alimentare operanti in provincia di PC
Piacenza	Nuovo Cescot Emilia Romagna	Accademia del gusto: cereali, pasta e pane	15 ore	15 operatori privati della filiera alimentare operanti in provincia di PC
Rimini e Piacenza	Nuovo Cescot Emilia Romagna	Accademia del gusto: la degustazione dell'olio d'oliva	15 ore	12 Operatori della filiera alimentare, anche lavoratori dipendenti

Fonte: sito web Regione Emilia Romagna www.formazione.it e siti web degli Enti di formazione

Piano delle attività di formazione professionale della Provincia di Modena – 2004 - Progetto n. 2003-0514/Mo “Lavoro, competenze e riproducibilità nel settore agroalimentare in provincia di Modena”

6. La formazione post-laurea

La riforma universitaria prevede che al termine della laurea triennale lo studente possa accedere ad un corso di laurea specialistica oppure frequentare un master di I° livello. Ai master di secondo livello vi possono accedere solamente coloro che sono in possesso di una laurea magistrale o di una laurea quinquennale. I master, siano essi di primo che di secondo livello, prevedono specifiche lauree di accesso. Questa seconda tipologia di laureati può inoltre optare per la frequentazione di un dottorato di ricerca piuttosto che di un corso di perfezionamento. In riferimento ai dottorati, nonostante l'ammissione non sia riservata a laureati in particolari discipline, il loro possesso spesso costituisce un titolo preferenziale, vista anche la peculiarità e specificità dei corsi nonché delle conoscenze che occorre possedere.

Gli stessi Enti di formazione promuovono la realizzazione di corsi rivolti a persone laureate. A differenza dell'offerta universitaria, che risulta essere piuttosto specialistica e rivolta a precisi ambiti disciplinari, quella degli Enti di formazione appare finalizzata alla creazione di figure con competenze trasversali legate alle peculiari problematiche della filiera agroalimentare.

Nelle province di Modena e Reggio Emilia sono quasi esclusivamente gli Enti di formazione a promuovere la realizzazione di corsi o master post-laurea, al contrario di quanto avviene nelle altre province dove invece è l'Università a ricoprire questo ruolo.

Tav 6.1 - Corsi post-laurea, anno 2004

Sede	Soggetto Promotore	Denominazione	Caratteristiche
Modena	CS- PMI	Esperta in sicurezza alimentare	Corso di 700 ore rivolto 13 donne non occupate in possesso di laurea di primo o secondo livello in Biologia, Scienze Naturali, Chimica, Biotecnologie, Scienze Ambientali, dell'alimentazione, della produzione animale, Veterinaria, Tecnologie alimentari
Modena	Cipa	Il consulente tecnico e organizzativo delle aziende agroalimentari	Corso di 600 ore rivolto a laureati preferibilmente in discipline giuridiche, economiche, agrarie, disoccupati o inoccupati
Reggio Emilia	Ifoa	Master in food marketing e comunicazione d'impresa nell'agroalimentare	Master di 1200 ore rivolto a 23 giovani in possesso di laurea, laurea specialistica o laureandi (prossimi alla discussione della tesi)
Reggio Emilia	Ifoa	Controller di filiera nell'agroalimentare	Corso di 600 ore rivolto a 16 donne laureate o in possesso di diploma universitario
Reggio Emilia	Ifoa	Esperta di sistemi integrati qualità, sicurezza, ambiente	Corso di 800 ore rivolto a 15 donne laureate o in possesso di diploma universitario
Reggio Emilia	Università di Modena e Reggio Emilia	Dottorato in scienze e biotecnologie agrarie *	Dottorato d ricerca
Bologna	Università di Bologna	Master in Sviluppo sostenibile e gestione dei sistemi agro - ambientali	Master I° livello
Bologna	Università di Bologna	Master in Commercio Equo e Solidale e Certificazione etica e biologica dei sistemi agro-alimentari	Master I° livello
Bologna	Università di Bologna	Biotecnologie degli alimenti	Dottorato d ricerca
Bologna	Università di Bologna	Scienze degli alimenti e della nutrizione	Dottorato d ricerca
Bologna	Università di Bologna	Scienze degli alimenti	Dottorato d ricerca
Bologna	Università di Bologna	Economia e politica agraria	Dottorato d ricerca
Bologna	Università di Bologna	Scienze zootecniche	Dottorato d ricerca
Bologna	Università di Bologna	Dottorato in economia e statistica agroalimentare	Dottorato d ricerca
Parma	Forma Futuro	Esperto in sicurezza alimentare e rintracciabilità del prodotto	Corso di 694 ore rivolto a 12 laureati (sia vecchio che nuovo ordinamento) in materie tecnico-scientifiche e giurisprudenza

Piano delle attività di formazione professionale della Provincia di Modena – 2004 - Progetto n. 2003-0514/Mo “Lavoro, competenze e riproducibilità nel settore agroalimentare in provincia di Modena”

Parma	Università di Parma	Commercializzazione e logistica dei prodotti agro-alimentari	Master I° livello
Parma	Università di Parma	Supply chain management per l'industria alimentare	Master II° livello
Parma	Università di Parma	Tecnologie per la sicurezza e la qualità degli alimenti	Master II° livello
Parma	Università di Parma	Corso Ho.re.ca. per esperti in gestione d'azienda nel settore della distribuzione beverage	Corso di perfezionamento
Parma	Università di Parma	Dottorato in produzioni animali, Biotecnologie veterinarie,	Dottorato d ricerca
Parma	Università di Parma	Qualità e Sicurezza degli alimenti	Dottorato d ricerca
Parma	Università di Parma	Scienze e tecnologie alimentari	Dottorato d ricerca
Piacenza	Università Cattolica Sacro Cuore	Economia del sistema agroalimentare - SMEA	Master I° livello
Piacenza	Università Cattolica Sacro Cuore	Diagnostica molecolare per il controllo degli alimenti	Master I° livello
Piacenza	Università Cattolica Sacro Cuore	Scienze dei prodotti agro-alimentari tipici e a denominazione di origine, per la qualità e la sicurezza alimentare	Master I° livello
Piacenza	Università Cattolica Sacro Cuore	Scienze dell'analisi sensoriale	Master I° livello
Piacenza	Università Cattolica Sacro Cuore	Utilizzazione e trasformazione del latte	Master I° livello
Piacenza	Università Cattolica Sacro Cuore	Corso di perfezionamento in enologia	Corso di perfezionamento

* Non attivato

Fonte: sito web Regione Emilia Romagna www.formazione.it, siti web degli Enti di formazione e delle Università

Piano delle attività di formazione professionale della Provincia di Modena – 2004 - Progetto n. 2003-0514/Mo “Lavoro, competenze e riproducibilità nel settore agroalimentare in provincia di Modena”

Bibliografia

- AA.VV.(1990-2005), *Il sistema agroalimentare dell'Emilia Romagna*, Angeli, Milano
- AA.VV.(in corso di pubblicazione), *Qualità del lavoro e condizioni del vivere: un'indagine in provincia di Modena*, Associazione Mario Del Monte – Università di Modena e Reggio Emilia
- Banca d'Italia (2005), *Note all'andamento dell'economia delle regioni nel 2004*, www.bancaditalia.it
- Becattini G. (1998) *Distretti industriali e made in Italy. Le basi socio-culturali del nostro sviluppo economico*, Bollati – Boringhieri, Torino
- Bertolini P., Giovannetti E., Berselli F.(1994), “Ristrutturazione dell'agroalimentare e mortalità delle imprese: un'indagine di campo”, *Osservatorio di Agricoltura del Comune di Modena*, n. 35
- Bertolini P. (1987), “Produzioni doc e difesa delle economie locali. Il caso del parmigiano reggiano”, *La questione agraria*, n. 30
- Bertolini P., Bruni M., Giovannetti E. (2001), “Struttura produttiva e mercato del lavoro nell'agro-industria: evoluzione tecnologica e bisogni formativi”, *Materiali di discussione del Dipartimento di Economia Politica*, n. 386
- Bertolini P. , Giovannetti E.(2003), “The Internationalization of an Agri-Food Cluster: a Case Study”, Atti del convegno “Clusters, Industrial Districts and Firms: the Challenge of Globalization”, Modena, 12-13 September, www.economia.unimore.it
- Brasili C., Fanfani R., (2000), “Localizzazione, specializzazione e sopravvivenza nell'industria alimentare italiana”, in *L'Industria*, n. 2
- Brusco S. (1989), *Piccole imprese e distretto industriale*, Rosenberg & Sellier, Torino
- Brusco S. (1993), Il modello emiliano rivisita il distretto, *Politica ed economia*, n.1
- Casati D. (a cura di) (1997), *Evoluzione e adattamenti nel sistema agro-industriale*, Franco Angeli, Milano
- Cesaretti P. Marani A.C., Sodano V. (1994), *Sistema agroalimentare e mercati agricoli*, Il Mulino, Bologna
- Cortese P., Mastrostefano C., Screpis G. (2004), *I distretti agroalimentari di qualità in Italia*, Unioncamere
- Davis J.H., Goldberg R.A. (1958), *A concept of agribusiness*, Harvard University, Boston.
- Ebna (2000), *Indagine nazionale sui fabbisogni formativi nell'artigianato*
- Fanfani R., Montresor E., Pecci F. (2001), *Il settore agro-alimentare italiano e l'integrazione europea*, Franco Angeli, Milano
- Fanfani R., Galizzi G. (a cura di) (2005), *Il sistema agro-alimentare dell'Emilia Romagna*, Rapporto 2004, Franco Angeli, Milano

Piano delle attività di formazione professionale della Provincia di Modena – 2004 - Progetto n. 2003-0514/Mo “Lavoro, competenze e riproducibilità nel settore agroalimentare in provincia di Modena”

Fiorani G. (2004), La struttura produttiva, le forme di lavoro e i differenziali salariali in provincia di Modena, in M. Baldini, P. Bosi, P. Silvestri, (a cura di) *La ricchezza dell'equità*, Il Mulino, Bologna

Giovanetti E. (2004), Il Granduca e la globalizzazione: crescita e internazionalizzazione del settore agroalimentare di Modena, in *Immigrazione, distretti industriali e istituzioni nell'era della globalizzazione: il caso della provincia di Modena*, Rapporto 2003, Associazione Mario Del Molte – Università di Modena e Reggio Emilia, Modena

Henke R., Sardone R. (1998), “Struttura e localizzazione dell'industria agroalimentare italiana: un'analisi comparata”, in *La Questione Agraria*, n. 69.

Inea (2005), *L'agricoltura italiana conta - Anno 2004*

Inea (2004), *Annuario dell'agricoltura italiana*, Il Mulino, Bologna

Isof (1991), *Il repertorio delle professioni*

Ismea (2005), *Il sistema competitivo dell'industria agro-alimentare in Italia*

Ismea (1997), *Struttura e localizzazione dell'industria agroalimentare italiana*

Istat (2005), *Rapporto annuale 2004*

Istat (2004), *Censimento Generale dell'industria e dei servizi*

Malassis L. (1979), *L'économie agro-alimentaire , Economie de la consommation et de la production agro-alimentaire*, Edition Cujas, Paris

Malassis L., Ghersi G. (a cura di) (1995), *Introduzione all'economia agroalimentare*, Il Mulino

Marani A., Viganò E. (a cura di) (2002), *Il sistema agroalimentare dell'Unione Europea*, Carocci, Roma

Obnf (2000), *Indagine nazionale sui fabbisogni formativi*

R&I srl (2003), *L'industria alimentare nella provincia di Modena*, Comune di Modena, Provincia di Modena

Tassinari G.(1986), *Il sistema industriale dell'Emilia Romagna*, Il Mulino, Bologna