



**ISTITUTO DI ISTRUZIONE SECONDARIA SUPERIORE "VIRGILIO"**

Liceo Classico – Liceo Scientifico- Ist. Prof.le di Stato per i Servizi  
all'Agricoltura e lo Sviluppo Rurale

Contrada Prato s.n. – TEL. E FAX 0934 – 993967

C.F. 92036100854

**93014 MUSSOMELI (CL)**



**QUALIFICA PROFESSIONALE TRIENNALE  
Abbinata al corso dell'Istruzione Professionale**

**SETTORE SERVIZI  
in regime di sussidiarietà integrativa**

**OPERATORE DELLA TRASFORMAZIONE AGROALIMENTARE**

sede IPSASR

**PROGRAMMAZIONE Primo biennio e terzo anno**

## Premessa

Gli Istituti Professionali possono svolgere, in regime di sussidiarietà, a norma dell'art.2 comma 3 del D.P.R. n.87/2010 e nel rispetto delle competenze esclusive delle Regioni, un ruolo integrativo e complementare nei confronti dell'offerta delle istituzioni formative del sistema di Istruzione e Formazione Professionale (IeFP), di cui al Capo III D.Lgs. n.226/2005.

Ciascuna Regione stabilisce, nell'ambito della propria programmazione dell'offerta formativa e nel rispetto dell'autonomia delle Istituzioni Scolastiche, i percorsi di IeFP di cui agli artt. 17-18 del Dlg. N.226/05 che gli Istituti Professionali possono erogare in regime sussidiario.

**Gli Istituti Professionali realizzano i percorsi di IeFP in via sussidiaria, nel rispetto di quanto previsto in materia di assolvimento dell'obbligo di istruzione (D.M. n.139/2007) e di relativa certificazione (D.M. n. 9/2010).**

In sede di Accordo tra la Regione Sicilia e l'U.S.R. Sicilia si è stabilito di avviare nell'anno scolastico 2011/2012, presso gli Istituti Professionali Statali della Regione Sicilia, percorsi di istruzione e formazione professionale di durata triennale, in **regime di sussidiarietà integrativa**, ai sensi dell'art. 2, comma 3. del D.P.R. 15 marzo 2010, n. 87 e dell'Intesa in Conferenza Unificata del 16 dicembre 2010.

L'Offerta Sussidiaria Integrativa, in materia di IeFP, prevede che gli studenti iscritti ai percorsi quinquennali degli Istituti Professionali, finalizzati all'acquisizione dei Diplomi di Istruzione professionale possono conseguire, al termine del terzo anno, anche titoli di Qualifiche professionali correlati all'indirizzo di studio frequentato, validi per l'assolvimento del diritto dovere all'istruzione e alla formazione. I curricula dei percorsi formativi relativi alle Qualifiche professionali sono organizzati dai competenti Consigli di classe, nell'ambito della loro autonomia, in modo da consentire agli studenti interessati, la contemporanea prosecuzione dei percorsi quinquennali, nel rispetto delle norme contenute nel D.P.R. n. 122/09 in materia di valutazione degli alunni.

Per la predisposizione dell'offerta sussidiaria integrativa, gli Istituti professionali utilizzano le quote di **autonomia** (20% del monte ore dei diversi curricula disciplinari) e di **flessibilità** (primo biennio: 25% del monte ore delle discipline dell'area di indirizzo – terzo anno: 35% del monte ore delle discipline dell'area di indirizzo), di cui all'art. 5 comma 3 lettere a) e c) del D.P.R. n. 87/2010.

Allo scopo di realizzare il profilo educativo, culturale e professionale di cui all'art. 1 comma 5 del D. Lgs. 226/05 è necessario assicurare i livelli essenziali dei percorsi come previsto dall'art. 18 del D. Lgs. 226/05, che prevedono tra l'altro:

- l'acquisizione di competenze linguistiche, matematiche, scientifiche, tecnologiche, storico sociali ed economiche relative all'area di base, proprie del profilo culturale e professionale del percorso e conformi ai saperi e alle competenze, articolati in conoscenze e abilità, previsti dagli assi culturali riportati nel documento tecnico del D.M. n. 139 del 22/08/2007 (Regolamento Obbligo di Istruzione);
- l'acquisizione di competenze professionali mirate, in relazione al livello del titolo cui si riferiscono.

Al raggiungimento delle competenze suesposte, concorreranno le discipline del primo biennio e del terzo anno del percorso formativo dell'Istruzione degli Istituti Professionali.

I percorsi di Qualifica professionale si concludono con gli **Esami conclusivi** per il conseguimento dei titoli di qualifica professionale, che si svolgeranno sulla base della specifica disciplina dettata dalla Regione Sicilia, ai sensi dell'accordo territoriale tra Assessorato Regionale dell'Istruzione e della Formazione Professionale - Regione Sicilia - e Ufficio Scolastico Regionale per la Sicilia del luglio 2011, per la realizzazione nell'a.s. 2011/2012 di percorsi di IeFP di durata triennale nel rispetto dei livelli essenziali delle prestazioni di cui all'art.17 e all'art. 20 del D.Lgs. 226/2005.

Il titolo di Qualifica professionale costituiscono titoli di accesso al quarto anno del sistema di Istruzione e formazione professionale.

<b>Standard della Figura Nazionale</b>	
<b>Denominazione della figura</b>	<b>OPERATORE della Trasformazione Agroalimentare</b>
Referenziazione della figura  Professioni NUP/ISTAT correlate  Attività economiche di riferimento: ATECO 2007/ISTAT	6     Artigiani, operai specializzati e agricoltori  6.5.1 Artigiani ed operai specializzati delle lavorazioni alimentari  7     Conduttori di impianti e operai semiqualeficati addetti a macchinari fissi e mobili  7.3.2 Operai addetti a macchinari fissi per l'industria alimentare  10    Industrie alimentari
Descrizione sintetica della figura	L' Operatore della trasformazione agroalimentare interviene, a livello esecutivo, nel processo lavorativo di trasformazione alimentare con autonomia e responsabilità limitate a ciò che prevedono le procedure e le metodiche della sua operatività. La qualificazione nell'applicazione/utilizzo di metodologie di base, di strumenti e di informazioni gli consentono di svolgere attività relative alla trasformazione alimentare con competenze nello svolgimento delle operazioni fondamentali del ciclo di trasformazione, conservazione, confezionamento e stoccaggio dei prodotti alimentari.

## **Competenze tecnico professionali in esito al triennio**

L'operatore della trasformazione agroalimentare è in grado di:

- 1** Definire e pianificare fasi delle operazioni da compiere sulla base delle istruzioni ricevute e/o della documentazione di appoggio (schemi, disegni, procedure, distinte materiali, ecc ) e del sistema di relazioni
- 2** Approntare strumenti, attrezzature e macchinari necessari alle diverse fasi di lavorazione sulla base della tipologia di materiali da impiegare, delle indicazioni/procedure previste, del risultato atteso
- 3** Monitorare il funzionamento di strumenti, attrezzature e macchinari, curando le attività di manutenzione ordinaria
- 4** Predisporre e curare gli spazi di lavoro al fine di assicurare il rispetto delle norme igieniche e di contrastare affaticamento e malattie professionali
- 5** Operare secondo i criteri di qualità stabiliti per le specifiche operazioni di trasformazioni sulla base degli standard prefissati di processo
- 6** Eseguire attività di approvvigionamento, stoccaggio e conservazione delle materie prime e semilavorati, applicando i profili normativi di igiene
- 7** Eseguire operazioni di trasformazione, confezionamento, conservazione e stoccaggio dei prodotti, applicando i profili normativi di igiene

# LO STANDARD MINIMO NAZIONALE È COSTITUITO DALLE SEGUENTI COMPETENZE

Competenze tecnico-professionali COMUNI di qualifica professionale

## Aree

### Qualità, sicurezza, igiene e salvaguardia ambientale

Tutti gli operatori sono in grado di:

1 Operare secondo i criteri di qualità stabiliti dal protocollo aziendale, riconoscendo e interpretando le esigenze del cliente/utente interno/esterno alla struttura/funzione organizzativa

2 Operare in sicurezza e nel rispetto delle norme di igiene e di salvaguardia ambientale, identificando e prevenendo situazioni di rischio per sé, per altri e per l'ambiente

#### COMPETENZA N. 1

<b>ABILITA' MINIME</b>	<b>CONOSCENZE ESSENZIALI</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>• Applicare gli elementi di base di un sistema per la gestione della qualità</li><li>• Applicare procedure e istruzioni operative attinenti al sistema qualità previsti nella struttura organizzativa di appartenenza</li><li>• Utilizzare modelli, schemi o schede precostituiti di documentazione delle attività svolte e dei risultati ai fini della implementazione del sistema qualità</li><li>• Impiegare metodi e tecniche di verifica del proprio operato e dei risultati intermedi e finali raggiunti</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Direttive e normative sulla qualità di settore</li><li>• Principi ed elementi di base di un sistema qualità</li><li>• Procedure attinenti al sistema qualità</li><li>• Strumenti e tecniche di monitoraggio delle attività e dei risultati raggiunti</li><li>• Strumenti informativi di implementazione del sistema qualità</li></ul>

#### COMPETENZA N. 2

<b>ABILITA' MINIME</b>	<b>CONOSCENZE ESSENZIALI</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>• Identificare figure e norme di riferimento al sistema di prevenzione/protezione</li><li>• Individuare le situazioni di rischio relative al proprio lavoro e le possibili ricadute su altre persone</li><li>• Individuare i principali segnali di divieto, pericolo e prescrizione tipici delle lavorazioni del settore</li><li>• Adottare comportamenti lavorativi coerenti con le norme di igiene e sicurezza sul lavoro e con la salvaguardia/sostenibilità ambientale</li><li>• Adottare i comportamenti previsti nelle situazioni di emergenza</li><li>• Utilizzare i dispositivi di protezione individuale e collettiva</li><li>• Attuare i principali interventi di primo soccorso nelle situazioni di emergenza</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• D.Lsg. 81/2008</li><li>• Dispositivi di protezione individuale e collettiva</li><li>• Metodi per l'individuazione e il riconoscimento delle situazioni di rischio</li><li>• Normativa ambientale e fattori di inquinamento</li><li>• Nozioni di primo soccorso</li><li>• Segnali di divieto e prescrizioni correlate</li></ul>

## Competenze tecnico-professionali caratterizzanti la figura professionale

### COMPETENZA N. 1

#### ABILITA' MINIME

- Utilizzare indicazioni di appoggio(schemi, disegni, procedure, distinte materiali, ecc) e/o istruzioni per predisporre le diverse fasi di lavorazione
- Applicare criteri di organizzazione del proprio lavoro relativi alle peculiarità delle lavorazioni da eseguire e dell'ambiente lavorativo/organizzativo
- Applicare modalità di pianificazione e organizzazione delle lavorazioni nel rispetto delle norme di sicurezza, igiene e salvaguardia ambientale specifiche di settore
- Applicare metodiche e tecniche per la gestione dei tempi di lavoro
- Adottare procedure di monitoraggio e verifica della conformità delle lavorazioni a supporto del miglioramento continuo degli standard di risultato

#### CONOSCENZE ESSENZIALI

- Normative di sicurezza, igiene, salvaguardia ambientale di settore
- Principali terminologie tecniche di settore
- Processi e cicli di lavoro della trasformazione alimentare
- Tecniche di comunicazione organizzativa
- Tecniche di pianificazione

### COMPETENZA N. 2

#### ABILITA' MINIME

- Individuare materiali, strumenti, attrezzature, macchinari per le diverse fasi di lavorazione sulla base delle indicazioni di appoggio
- Applicare procedure e tecniche di approntamento strumenti, attrezzature, macchinari

#### CONOSCENZE ESSENZIALI

- Metodi e tecniche di approntamento/avvio
- Principi, meccanismi e parametri di funzionamento dei macchinari e delle apparecchiature per la trasformazione alimentare
- Tipologie dei principali macchinari e apparecchiature della trasformazione alimentare
- Tipologie e caratteristiche dei principali materiali della trasformazione alimentare

### COMPETENZA N. 3

#### ABILITA' MINIME

- Applicare le tecniche di monitoraggio e verificare l'impostazione e il funzionamento di strumenti, attrezzature, macchinari
- Adottare modalità e comportamenti per la manutenzione ordinaria di strumenti, attrezzature, macchinari
- Utilizzare metodiche per individuare eventuali anomalie di funzionamento

#### CONOSCENZE ESSENZIALI

- Comportamenti e pratiche nella manutenzione ordinaria di strumenti, attrezzature, macchine
- Procedure e tecniche di monitoraggio
- Procedure e tecniche per l'individuazione e la valutazione del malfunzionamento

### COMPETENZA N. 4

#### ABILITA' MINIME

- Applicare procedure, protocolli e tecniche di igiene, pulizia e riordino degli spazi di lavoro
- Adottare soluzioni organizzative della postazione di lavoro coerenti ai principi dell'ergonomia

#### CONOSCENZE ESSENZIALI

- Elementi di ergonomia
- Procedure, protocolli, tecniche di igiene, pulizia e riordino

<b>COMPETENZA N.5</b>	
<b>ABILITA' MINIME</b>	<b>CONOSCENZE ESSENZIALI</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Applicare gli elementi di base di un sistema per la gestione della qualità del settore della trasformazione alimentare</li> <li>• Adottare procedure operative di controllo di lavorazione</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Direttive e normative sulla qualità del settore</li> <li>• Principi ed elementi di base di un sistema qualità nella trasformazione alimentare</li> </ul>

<b>COMPETENZA N.6</b>	
<b>ABILITA' MINIME</b>	<b>CONOSCENZE ESSENZIALI</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Applicare procedure, metodiche e tecniche di trattamento delle materie prime e semilavorati</li> <li>• Utilizzare procedure e metodiche di controllo degli aspetti fisico-chimici, organolettici e merceologici delle materie prime e semilavorati</li> <li>• Applicare tecniche di conservazione e stoccaggio delle materie prime</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aspetti fisico-chimico-organolettici delle materie prime e dei prodotti primari da trasformare</li> <li>• Caratteristiche e criteri di qualità alimentare</li> <li>• Materie prime e prodotti alimentari primari da trasformare</li> <li>• Normativa di igiene alimentare</li> <li>• Tecniche di controllo e di analisi</li> </ul>

<b>COMPETENZA N. 7</b>	
<b>ABILITA' MINIME</b>	<b>CONOSCENZE ESSENZIALI</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Utilizzare strumenti, attrezzature e macchinari per la trasformazione e conservazione alimentare</li> <li>• Utilizzare strumenti, attrezzature e macchinari per il confezionamento</li> <li>• Applicare procedure, metodiche e tecniche di lavorazione e trasformazione alimentare</li> <li>• Utilizzare procedure e metodiche di controllo degli aspetti fisico-chimici, organolettici e merceologici dei prodotti</li> <li>• Applicare tecniche di conservazione e stoccaggio dei prodotti</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ciclo di trasformazione alimentare</li> <li>• Conservanti</li> <li>• Fasi di lavorazione e tecnologie</li> <li>• Normativa di igiene alimentare</li> <li>• Strumenti, attrezzature e macchinari per il confezionamento</li> <li>• Strumenti, attrezzature e macchinari per la trasformazione alimentare</li> <li>• Tecniche di stoccaggio e conservazione</li> <li>• Tecniche di controllo e di analisi</li> <li>• Tecnologie di conservazione</li> <li>• Tecnologie di trasformazione</li> <li>• Tecnologie e metodi di stoccaggio</li> <li>• Tipologie di confezionamento</li> </ul>

## VALUTAZIONE E CERTIFICAZIONE DELLE COMPETENZE

Ai sensi dell'art. 20 comma 1 lett. a) e b) del D. Lgs. n.226/2005, gli apprendimenti e il comportamento degli studenti sono oggetto di valutazione collegiale e di certificazione, periodica e annuale, da parte dei docenti (ed eventuali esperti) coinvolti nello sviluppo del percorso formativo. A tutti gli studenti iscritti nei percorsi di qualifica professionale sarà rilasciata CERTIFICAZIONE PERIODICA E ANNUALE DELLE COMPETENZE, che documenti il livello di raggiungimento degli obiettivi formativi corrispondenti alle varie competenze.

Le competenze certificate vengono registrate nel "LIBRETTO FORMATIVO DEL CITTADINO" di cui all'art. 2 comma 1 lett. i) del D. Lgs. n. 276 del 10/09/2003.

La valutazione delle specifiche competenze, viene effettuata in modo sinergico dai docenti delle discipline coinvolte nel raggiungimento degli obiettivi formativi.

### DURATA COMPLESSIVA DEL PERCORSO FORMATIVO

Ai fini della valutazione annuale e dell'ammissione agli esami di qualifica regionale è necessaria la frequenza di almeno tre quarti della durata del percorso di studio (art. 20 comma 2 D.Lgs. n. 226/05), coincidente con il monte ore del percorso dell'Istruzione dell'Istituto Professionale:

1^ANNO: 660 ore Area di Base + 396 ore Area di indirizzo. TOTALE = 1056 ore

2^ANNO: 660 ore Area di Base + 396 ore Area di indirizzo. TOTALE = 1056 ore

3^ANNO: 495 ore Area di Base + 561 ore Area di indirizzo. TOTALE = 1056 ore

### FREQUENZA

Pertanto il numero massimo di ore di assenze consentite, per ciascun anno di corso, è quello indicato nella tabella sotto riportata:

<b>Anno di corso</b>	<b>N° ore di assenza massimo</b>
1° ANNO	264
2° ANNO	264
3° ANNO	264

In ogni caso non sarà ammesso all'esame di qualifica regionale l'allievo che avrà superato un quarto del monte ore di attività previste per le competenze programmate per ciascuna annualità del percorso formativo IeFP.



**“Competenze” e “attività” previste  
per il primo anno di corso**

**Per la prima annualità è stato previsto il raggiungimento delle seguenti competenze:**

<b>COMPETENZE</b>		<b>ORE TOTALI</b>
<b>COMPETENZA N. 1</b>	Definire e pianificare fasi delle operazioni da compiere sulla base delle istruzioni ricevute e/o della documentazione di appoggio (schemi, disegni, procedure, distinte materiali, ecc.) e del sistema di relazioni.	<b>129</b>
<b>COMPETENZA N. 2</b>	Approntare strumenti, attrezzature e macchinari necessari alle diverse fasi di lavorazione sulla base della tipologia di materiali da impiegare , delle indicazioni /procedure previste, del risultato atteso.	<b>43</b>
<b>COMPETENZA N. 3</b>	Monitorare il funzionamento di strumenti, attrezzature e macchinari, curando le attività di manutenzione ordinaria.	<b>39</b>
<b>Totale</b>		<b>211</b>

## PROCESSO DI LAVORO-ATTIVITA': Pianificazione e organizzazione del proprio lavoro

### Attività: Pianificazione delle fasi di lavoro assegnato

#### COMPETENZA n° 1

Definire e pianificare fasi delle operazioni da compiere sulla base delle istruzioni ricevute e/o della documentazione di appoggio (schemi, disegni, procedure, distinte materiali, ecc.) e del sistema di relazioni

#### ABILITA'

- Utilizzare indicazioni di appoggio (schemi, disegni, procedure, distinte materiali, ecc.) e/o istruzioni per predisporre le diverse fasi di Lavorazione
- Applicare criteri di organizzazione del proprio lavoro relativi alle peculiarità delle lavorazioni da eseguire e dell'ambiente lavorativo/organizzativo
- Applicare modalità di pianificazione e organizzazione delle lavorazioni nel rispetto delle norme di sicurezza, igiene e salvaguardia ambientale specifiche del settore.
- Applicare metodiche e tecniche per la gestione dei tempi di lavoro.
- Adottare metodi e procedure per il monitoraggio e verifica della conformità delle lavorazioni a supporto del miglioramento continuo degli standard di risultato.

<i>CONOSCENZE</i>	<i>Insegnamenti</i>	<i>Contenuti</i>	<i>n. ore</i>	<i>Metodologia</i>
A: Normativa di sicurezza, igiene, salvaguardia ambientale di settore	Scienze integrate (sc. della terra e biologia)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cenni di microbiologia legata alla trasformazione e conservazione dei prodotti alimentari.                             <ul style="list-style-type: none"> <li>• Batteri e funghi</li> <li>• Cenni sulla fermentazione alcolica e lattica</li> </ul> </li> <li>• Principali riferimenti legislativi e normativi in materia di HACCP</li> <li>• I rischi igienico sanitari relativamente alla propria persona e all'ambiente di lavoro.</li> </ul>	14	Apprendimento in situazione mediante osservazione diretta in azienda  Lezione partecipata Esercitazione in laboratorio  Materiale informativo  Discussione guidata
	Scienze integrate Chimica	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Principi comuni e aspetti applicativi della legislazione vigente in materia di sicurezza, igiene e salvaguardia ambientale di settore.</li> <li>• La sicurezza sul lavoro: regole e modalità di comportamento.</li> </ul>	5	Apprendimento in situazione mediante osservazione diretta in azienda  Lezione partecipata
	Diritto	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Il sistema giuridico e le sue fonti</li> <li>• La norma giuridica</li> <li>• Le fonti del diritto</li> <li>• Consultazione di fonti giuridiche</li> <li>• La qualità degli alimenti. L'importanza dell'etichetta dei prodotti agroalimentari</li> <li>• La tutela della sicurezza e della salute nei luoghi di lavoro</li> </ul> Diritto alla salute Art.32 Costituzione Diritto al lavoro Art.4 Cost. Art. 35 Cost.	10	Lezioni con ausilio materiale informatico  Discussione guidata
b. Principali terminologie tecniche di settore	Italiano	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Lessico e fraseologia di settore</li> </ul>	10	Lezione partecipata  Uso di riviste di settore
	Inglese	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Lessico e fraseologia idiomatica</li> </ul>	8	Lezione partecipata  Uso di riviste specialistiche

c. Processi e cicli di lavoro della trasformazione	Scienze integrate Chimica	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Il ciclo di produzione agroalimentare: fasi, attività e tecnologie di trasformazione dei principali prodotti alimentari tipici del territorio</li> </ul>	7	<p>In opifici della scuola o in aziende di trasformazione gli allievi dovranno innanzitutto, osservare, quindi analizzare, conoscere e spiegare, i processi trasformativi o di parti di essi, partecipando, poi, operativamente all'esecuzione di qualche processo.</p> <p>Lezione partecipata</p>
	Ecologia e Pedologia	<ul style="list-style-type: none"> <li>• L'utilizzo nei processi di trasformazioni, di biomassa di qualità, dopo aver valutato tutte le variabili pedoclimatiche, agronomiche e gestionali, delle aree di produzione.</li> <li>• Il concetto di qualità e la biodiversità.</li> <li>• La cura e il mantenimento delle popolazioni di microrganismi usati nelle biotecnologie</li> </ul>	12	<p>Apprendimento in situazione mediante osservazione diretta in azienda</p> <p>Lezione partecipata</p>
		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Le principali direttive riguardanti l'ambiente agricolo le competenze del Ministero dell'Ambiente e del Ministero delle politiche agricole, delle Regioni, dei Comuni riguardo le problematiche ambientali in ambito agricolo.</li> </ul>	7	<p>Lezione partecipata</p> <p>Discussione guidata</p> <p>Ricerca in rete</p>
d. Tecniche di comunicazione organizzativa	Italiano	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Definizione di organizzazione.</li> <li>• La comunicazione: obiettivi.</li> <li>• Definizione di comunicazione organizzativa.</li> <li>• Modelli di comunicazione organizzativa.</li> <li>• Scenario attuale della comunicazione.</li> <li>• Le strutture della comunicazione e le forme linguistiche di espressione orale.</li> <li>• Strutture essenziali dei testi comunicativi.</li> <li>• La comunicazione pratica: <ul style="list-style-type: none"> <li>• gli strumenti comunicativi</li> <li>• le loro caratteristiche</li> <li>• il loro uso</li> </ul> </li> </ul>	20	<p>Lezione frontale</p> <p>Attività laboratoriale</p> <p>Riviste di settore</p> <p>Ricerche in rete</p> <p>Utilizzo DVD</p>
	Inglese	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Testi comunicativi in lingua; terminologia tecnica di comunicazione in lingua.</li> <li>• Strategie per la comprensione globale di un testo comunicativo</li> <li>• Lessico e fraseologia idiomatica relativa ad argomenti di tipo comunicativo, multimediale o in rete.</li> </ul>	12	<p>Lezione interattiva.</p> <p>Discussione guidata</p> <p>Utilizzo della rete internet</p>
	Tecnologie dell'informazione	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Architettura e componenti di un computer</li> <li>• Funzioni di un sistema operativo</li> <li>• Software di utilità e software applicativi funzionali alla comunicazione (gestione acquisiti, vendite, ...)</li> <li>• Funzioni e caratteristiche della rete internet e intranet</li> <li>• Sistemi di gestione di flussi informativi</li> <li>• Forme di comunicazione commerciale</li> </ul>	16	<p>Esercitazioni Laboratoriali</p> <p>Lezione partecipata</p>
e. Tecniche di pianificazione	Laboratori tecnologici ed eserc.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Organizzazione dei tempi di lavoro</li> <li>• Pianificazione delle fasi di lavoro nel rispetto delle norme di sicurezza, igiene e salvaguardia ambientale di settore.</li> </ul>	5	<p>Attraverso l'osservazione di processi trasformativi, si individueranno e analizzeranno i tempi di lavorazione e la relativa organizzazione anche nel rispetto delle norme di sicurezza del lavoro e per l'assicurazione qualità</p> <p>Lezione partecipata</p>
	Ecologia e pedologia	Pianificazione del lavoro in relazione a colture ortive: il sistema suolo ( lavorazioni, concimazioni, irrigazione).	3	<p>Apprendimento in situazione mediante osservazione diretta</p>

				in azienda
--	--	--	--	------------

## PROCESSO DI LAVORO-ATTIVITA': Pianificazione e organizzazione del proprio lavoro

**Attività: Preparazione strumenti, attrezzature, macchinari**

### COMPETENZA N.2

**Approntare strumenti, attrezzature e macchinari necessari alle diverse fasi di lavorazione sulla base della tipologia di materiali da impiegare, delle indicazioni/procedure previste, del risultato atteso.**

### ABILITA'

- Individuare materiali, strumenti, attrezzature, macchinari per le diverse fasi di lavorazione sulla base delle indicazioni di Appoggio.
- Applicare procedure, protocolli e tecniche di approntamento strumenti, attrezzature, macchinari.

CONOSCENZE	Insegnamenti	Contenuti	n. ore	Metodologia
a. Metodi e tecniche di approntamento/avvio	Laboratori tecnologici ed eserc.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Materiali, strumenti, attrezzature e macchinari utilizzati dall'industria alimentare: tipologie, cura e utilizzo corretto.</li> <li>• Predisposizione e regolazione macchinari e attrezzature.</li> <li>• Parametri di funzionamento</li> </ul>	6	Attraverso l'osservazione di materiali, strumenti, attrezzature e macchinari presenti in un'azienda di trasformazione, verranno evidenziate le tecniche necessarie per la cura, la manutenzione e l'utilizzo in sicurezza.  Lezione partecipata
b. Principi, meccanismi e parametri di funzionamento dei macchinari e delle apparecchiature per la trasformazione alimentare	Scienze integrate (Fisica)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Principi di termodinamica.</li> <li>• Le macchine frigorifere.</li> <li>• Tecniche di conservazione degli alimenti basate sull'applicazione delle temperature.</li> <li>• Strumenti di misurazione della temperatura, pressione, umidità, ecc.</li> <li>• Meccanismi di funzionamento delle principali attrezzature e macchinari per la trasformazione e conservazione dei prodotti alimentari: celle frigorifere e isoterme, pastorizzatori, caldaie, forni, ecc.</li> <li>• Il sottovuoto e le atmosfere controllate.</li> </ul>	7	Apprendimento in situazione mediante osservazione diretta in azienda.  Lezione partecipata.
c. Tipologie dei principali macchinari e apparecchiature della trasformazione alimentare	Scienze integrate (Fisica)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tipologie delle principali attrezzature e macchinari per la trasformazione e conservazione dei prodotti agroalimentari: celle frigorifere e isoterme, pastorizzatori, caldaie, forni, ecc.</li> <li>• Macchinari per il confezionamento dei prodotti alimentari: macchine riempitrici, aggraffatrici, astucciatrici, incartatrici, ecc.</li> </ul>	7	Apprendimento in situazione mediante osservazione diretta in azienda.  Lezione partecipata
d. Tipologie e caratteristiche dei principali materiali della trasformazione alimentare	Scienze integrate (Chimica)	Materiali per la conservazione dei prodotti alimentari: banda stagnata, tetrapak, vetro, plastica, materiali per imballaggi, ecc.	7	Osservazione e descrizione di materiali specifici.
e. Elementi di ergonomia	Scienze motorie e sportive	Ergonomia ha come oggetto dell'attività umana in relazione alle condizioni ambientali, strumentali e organizzative in cui si svolge l'attività lavorativa. Aspetti di ergonomia fisica e cognitiva di processi di produzione: <ul style="list-style-type: none"> <li>• sollevamento, spostamento manuale di carichi;</li> <li>• posture lavorative obbligate;</li> <li>• attività molto ripetitive, anche con bassi carichi;</li> <li>• Tempi, ciclo ed organizzazione del lavoro (pause, rotazioni...)</li> </ul>	16	Lezioni interattive. Discussione guidata. Esercizi di postura in varie situazioni. Esercizi con piccoli carichi

**PROCESSO DI LAVORO-ATTIVITA': Pianificazione e organizzazione del proprio lavoro****Attività: Verifica e manutenzione ordinaria strumenti, attrezzature, macchinari****COMPETENZA N.3****Monitorare il funzionamento di strumenti, attrezzature e macchinari, curando le attività di manutenzione ordinaria****ABILITA'**

- Applicare le tecniche di monitoraggio e verificare l'impostazione e il funzionamento di strumenti, attrezzature, macchinari
- Adottare modalità e comportamenti per la manutenzione ordinaria di strumenti, attrezzature, macchinari
- Utilizzare metodiche per individuare eventuali anomalie di funzionamento

<b>CONOSCENZE</b>	<b>Insegnamenti</b>	<b>Contenuti</b>	<b>n. ore</b>	<b>Metodologia</b>
<b>a.</b> Comportamenti e pratiche nella manutenzione ordinaria di strumenti, attrezzature, macchine	Laboratori tecnologici ed eserc	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Le schede tecniche di manutenzione.</li> <li>• Procedure di controllo e pratiche di manutenzione ordinaria secondo le norme di sicurezza</li> <li>• Pulizia ed igiene di attrezzature, strumenti e macchinari.</li> </ul>	5	Lettura ed esame di schede tecniche di manutenzione ordinaria  Apprendimento in situazione mediante osservazione diretta in azienda
<b>b.</b> Procedure e tecniche di monitoraggio	Matematica	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sistemi e metodi di monitoraggio.</li> <li>• Raccolta di informazioni e programmi di monitoraggio.</li> <li>• Cenni ai metodi di:               <ul style="list-style-type: none"> <li>-Monitoraggio continuo;</li> <li>-Monitoraggio ad alta frequenza;</li> <li>-Monitoraggio a media – bassa frequenza;</li> </ul> </li> <li>• Rilevazione e trattamento dei dati;</li> <li>• Interpretazione/verifica di correttezza del risultato del monitoraggio.</li> </ul>	26	Lezione partecipata  Esercitazioni in laboratorio di informatica  Apprendimento in situazione mediante osservazione diretta in azienda.
	Diritto	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Economia politica:</li> <li>• Beni economici e fattori produttivi</li> <li>• Concetto di bene in senso economico e di servizio.</li> <li>• Fattori della produzione.</li> <li>• Settori produttivi</li> </ul>	4	Lezione con ausilio di materiale informatico Discussione guidata
<b>c.</b> Procedure e tecniche per l'individuazione e la valutazione del malfunzionamento	Laboratori tecnologici ed eserc.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Le principali anomalie nel funzionamento: individuazione e valutazione ai fini del ripristino</li> </ul>	4	Apprendimento in situazione mediante osservazione diretta in azienda.  Lezione partecipata

**“Competenze” e “attività” previste**  
**per il secondo anno di corso**

**Per la seconda annualità è stato previsto il raggiungimento delle seguenti competenze:**

<b>COMPETENZE</b>		<b>ORE TOTALI</b>
<b>COMPETENZA N. 1</b> <i>(comune per tutte le figure professionali")</i>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Operare secondo i criteri di qualità stabiliti dal protocollo aziendale, riconoscendo e interpretando le esigenze del cliente/utente interno/esterno alla struttura/funzione organizzativa</li></ul>	<b>115</b>
<b>COMPETENZA N. 2</b> <i>(comune per tutte le figure professionali")</i>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Operare in sicurezza e nel rispetto delle norme di igiene e di salvaguardia ambientale, identificando e prevenendo situazioni di rischio per sé, per altri e per l'ambiente</li></ul>	<b>66</b>
<b>COMPETENZA N. 4</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Predisporre e curare gli spazi di lavoro al fine di assicurare il rispetto delle norme igieniche e di contrastare affaticamento e malattie professionali</li></ul>	<b>12</b>
<b>COMPETENZA N. 5</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Operare secondo i criteri di qualità stabiliti per le specifiche operazioni di trasformazione sulla base degli standard prefissati di processo</li></ul>	<b>18</b>
<b>Totale</b>		<b>211</b>



<b>PROCESSO DI LAVORO-ATTIVITA': Pianificazione e organizzazione del proprio lavoro</b>				
<b>Attività: Pianificazione delle fasi di lavoro assegnato.</b>				
<b>COMPETENZA N. 4</b>				
<b>Predisporre e curare gli spazi di lavoro al fine di assicurare il rispetto delle norme igieniche e di contrastare affaticamento e malattie professionali</b>				
<b>ABILITA'</b>				
- Applicare procedure, protocolli e tecniche di igiene, pulizia e riordino degli spazi di lavoro - Adottare soluzioni organizzative della postazione di lavoro coerenti ai principi dell'ergonomia				
<b>CONOSCENZE</b>	<b>Insegnamenti</b>	<b>Contenuti</b>	<b>n. ore</b>	<b>Metodologia</b>
a. Elementi di ergonomia	Scienze motorie e sportive	-L'attività umana in relazione alle condizioni ambientali, strumentali e organizzative in cui si svolge l'attività lavorativa. -Efficienza e affidabilità dei sistemi uomo-macchina in funzione della domanda di salute e di benessere. -Aspetti di ergonomia fisica e cognitiva di processi di produzione. -Sollevamento, spostamento manuale dei carichi; -Posture lavorative obbligate; -Attività molto ripetitive, anche con bassi carichi; -Tempi ciclo ed organizzazione del lavoro (pause, rotazioni ...)	8	Lezione con ausilio materiale informatico. Discussione guidata.
b. Procedure, protocolli, tecniche di igiene, pulizie e riordino	Scienze integrate (Chimica)	-Cenni al manuale di autocontrollo aziendale -Procedure e tecniche di applicazione della gestione della raccolta differenziata dei rifiuti.	4	Attività laboratoriali. Ricerca in rete e consultazioni di manuali di autocontrollo

<b>PROCESSO DI LAVORO-ATTIVITA': Pianificazione e organizzazione del proprio lavoro</b>				
<b>Attività: Pianificazione delle fasi di lavoro assegnato</b>				
<b>COMPETENZA N. 5</b>				
<b>Operare secondo i criteri di qualità stabiliti per le specifiche operazioni di trasformazione sulla base degli standard prefissati di processo</b>				
<b>ABILITA'</b>				
- Applicare gli elementi di base di un sistema per la gestione della qualità del settore della trasformazione alimentare . - Adottare procedure operative di controllo di lavorazione.				
<b>CONOSCENZE</b>	<b>Insegnamenti</b>	<b>Contenuti</b>	<b>n. ore</b>	<b>Metodologia</b>
a. Direttive e normative sulla qualità di settore	Diritto	-La legislazione per la tutela della salubrità e tutela degli alimenti (sistema HACCP, norme ISO 09000, codex alimentarius	7	Lezione con ausilio materiale informatico. Discussione guidata.
b. Principi ed elementi di base di un sistema qualità nella trasformazione alimentare.	Scienze integrate (Chimica)	-Principali reazioni chimiche della trasformazione e conservazione degli alimenti. -Conoscenza dei principali processi di trasformazione dell'industria alimentare e del binomio processo produttivo-qualità del prodotto; -Concetti e metodi della qualità nell'industria alimentare; -Capacità di operare nell'ambito di un sistema di qualità secondo la norma ISO 9001	11	Apprendimento in situazione mediante osservazione diretta in laboratorio

**PROCESSO DI LAVORO-ATTIVITA': Pianificazione e organizzazione del proprio lavoro****Attività: Pianificazione delle fasi di lavoro assegnato****COMPETENZA N. 1****Operare secondo i sistemi di qualità stabiliti dal protocollo aziendale, riconoscendo ed interpretando le esigenze del cliente/utente interno/esterno alla struttura/funzione organizzativa****ABILITA'**

- Applicare gli elementi di base di un sistema per la gestione della qualità
- Applicare procedure e istruzioni operative attinenti al sistema qualità previsti nella struttura organizzativa di appartenenza
- Utilizzare modelli, schemi o schede precostituiti di documentazione delle attività svolte e dei risultati ai fini del monitoraggio
- Implementazione del sistema di qualità
- Impiegare metodi e tecniche di verifica del proprio operato e dei risultati intermedi e finali raggiunti

<b>CONOSCENZE</b>	<b>Insegnamenti</b>	<b>Contenuti</b>	<b>n. ore</b>	<b>Metodologia</b>
<b>a.</b> Direttive e normative sulla qualità di settore Normative di Sicurezza, igiene, salvaguardia ambientale di settore	Diritto	-Principali norme europee sulla commercializzazione e sulla politica di qualità -Norme sulla sicurezza nei luoghi di lavoro -Definizione di sicurezza ed igiene. -La tutela della sicurezza e della salute nei luoghi di lavoro. -Dispositivi di protezione individuale e collettiva -La sorveglianza sanitaria	7	Lezione con ausilio materiale informatico. Discussione guidata.
<b>b.</b> Principi ed elementi di base di un sistema qualità	Ecologia e Pedologia	- Il manuale di garanzia della qualità. - Definizione di prodotti tipici - Caratteristiche organolettiche che consentono una chiara individuazione dei prodotti. - Requisiti sanitari e di processo minimi - Possibilità di una chiara identificazione dell'area di produzione da parte del consumatore.	10	Lezione con ausilio materiale informatico. Discussione guidata
<b>c.</b> Procedure attinenti al sistema qualità	Scienze integrate (Chimica)	- Riconoscere l'importanza dei composti chimici per ottenere un prodotto di qualità	4	Apprendimento in situazione mediante osservazione diretta in laboratorio
	Laboratorio tecnologico ed esercitazioni	- Operare correttamente per ottenere un prodotto di qualità - Procedere alle analisi chimico-fisiche su un alimento	13	Apprendimento in situazione mediante osservazione diretta in laboratorio
<b>d.</b> Strumenti e tecniche di monitoraggio delle attività e dei risultati raggiunti	Matematica	-Sistemi e metodi di monitoraggio. -Raccolta di informazioni e programmi di monitoraggio. -Cenni ai metodi di monitoraggio continuo. -Monitoraggio ad alta frequenza monitoraggio a media-bassa frequenza	26	Lezione con ausilio di materiale informatico Discussione guidata.
	Laboratorio tecnologico ed esercitazioni	-Fasi delle indagini statistiche -Verifica di correttezza del risultato di monitoraggio	7	Apprendimento in situazione mediante osservazione diretta in laboratorio
<b>e.</b> Strumenti informativi di implementazione del sistema qualità	Tecnologia della Informazione	-Strumenti di rilevazione sistemi informativi. -Attività di verifica delle funzionalità e delle qualità dei servizi erogati. -Gestione di sistema occupazione risorse di memorizzazione, quantità dati trasferiti, numero sessioni.	16	Apprendimento in situazione mediante osservazione diretta in laboratorio
<b>f.</b> Principali terminologie tecniche di settore	Italiano	-Lessico e fraseologia di settore per sostenere conversazioni e colloqui su tematiche predefinite, anche professionali	19	Ricerca in rete attraverso l'utilizzo della didattica laboratoriale
	Inglese	-Lessico e fraseologia di settore per sostenere conversazioni e colloqui su tematiche predefinite anche professionali	13	Ricerca in rete attraverso l'utilizzo della didattica laboratoriale

**PROCESSO DI LAVORO-ATTIVITA': Pianificazione e organizzazione del proprio lavoro****Attività: Pianificazione delle fasi di lavoro assegnato****COMPETENZA n° 2****Operare in sicurezza e nel rispetto delle norme di igiene e di salvaguardia ambientale, identificando e prevenendo situazioni di rischio per sé, per altri e per l'ambiente****ABILITA'**

- Identificare figure e norme di riferimento al sistema di prevenzione/protezione
- Individuare le situazioni di rischio relative al proprio lavoro e le possibili ricadute su altre persone
- individuare i principali segnali di divieto, pericolo e prescrizione tipici delle lavorazioni del settore
- adottare comportamenti lavorativi coerenti con le norme di igiene e sicurezza sul lavoro e con la salvaguardia/sostenibilità ambientale
- adottare i comportamenti previsti nelle situazioni di emergenza
- utilizzare i dispositivi di protezione individuale e collettiva
- attuare i principali interventi di primo soccorso nelle situazioni di emergenza

<b>CONOSCENZE</b>	<b>Insegnamenti</b>	<b>Contenuti</b>	<b>n. ore</b>	<b>Metodologia</b>
<b>a.</b> D.Lsg.81/2008	Diritto	- Il contesto normativo: D.Lgs. 81/2008 - concetti di rischio, danno, prevenzione, protezione e organizzazione - individuare le fonti principali di rischio nel lavoro agricolo e saperle prevenire	5	Lezione con ausilio di materiale informatico.  Discussione guidata.
<b>b.</b> Dispositivi di protezione individuale e collettiva	Scienze integrate (Fisica)	- Conoscere i DPC e i DPI utilizzati nel lavoro nel settore agricolo - Mettere in atto azioni e procedure idonee a ridurre i rischi specifici	7	Apprendimento in situazione mediante osservazione diretta in laboratorio
<b>c.</b> Metodi per l'individuazione e il riconoscimento delle situazioni di rischio	Scienze	- Cenni sul concetto di rischio: fisico, biologico e chimico e diagnosi elementare di individuazione e riconoscimento delle principali patologie	13	Lezione con ausilio di materiale informatico.  Discussione guidata.
<b>d.</b> Normativa ambientale e fattori di inquinamento	Ecologia e Pedologia	- I più importanti principi della politica ambientale europea, rendendoli un tema centrale delle politiche comunitarie in tutti i settori. - Dlg 152/2006 . - La necessità del rispetto ambientale, le conseguenze negative sull'ambiente dell'uso improprio dei concimi e fertilizzanti - L'uso appropriato dei diversi tipi di concimi	10	Lezione con di ausilio materiale informatico.  Discussione guidata.
<b>e.</b> Nozioni di primo soccorso	Scienze motorie e sportive	- Responsabilità e provvedimenti organizzativi. - Conoscenza delle procedure da adottare per il primo soccorso	8	Ricerca in rete attraverso l'utilizzo della didattica laboratoriale
<b>f.</b> Segnali di divieto e prescrizioni correlate	Italiano	- Cenni di educazione civica. - Conoscenza della lettura dei segni. - Differenza tra divieto e prescrizione. - Principali segnali di divieto	6	Ricerca in rete attraverso l'utilizzo della didattica laboratoriale
<b>g.</b> Principali terminologie tecniche di settore	Italiano	- Lessico e fraseologia di settore per sostenere conversazioni e colloqui su tematiche predefinite anche professionali	4	Ricerca in rete attraverso l'utilizzo della didattica laboratoriale
	Inglese	- Lessico e fraseologia di settore per sostenere conversazioni e colloqui su tematiche predefinite anche professionali	13	Ricerca in rete attraverso l'utilizzo della didattica laboratoriale

**“Competenze” e “attività” previste  
per il terzo anno di corso**

**Per la terza annualità è stato previsto il raggiungimento delle seguenti competenze:**

<b>COMPETENZE</b>		<b>ORE TOTALI</b>
<b>COMPETENZA N. 1</b> <i>(comune per tutte le figure professionali)</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Operare secondo i criteri di qualità stabiliti dal protocollo aziendale, riconoscendo e interpretando le esigenze del cliente/utente interno/esterno alla struttura/funzione organizzativa</li> </ul>	<b>28</b>
<b>COMPETENZA N. 2</b>	Operare in sicurezza e nel rispetto delle norme di igiene e di salvaguardia ambientale, identificando e prevenendo situazioni di rischio per sé, per altri e per l'ambiente	<b>16</b>
<b>COMPETENZA N. 5</b>	Operare secondo i criteri di qualità stabiliti per le specifiche operazioni di trasformazione sulla base degli standard prefissati di processo	<b>26</b>
<b>COMPETENZA N. 6</b>	Eseguire attività di approvvigionamento, stoccaggio e conservazione delle materie prime e semilavorati, applicando i profili normativi di igiene	<b>27</b>
<b>COMPETENZA N. 7</b>	Eseguire operazioni di trasformazione, confezionamento, conservazione e stoccaggio dei prodotti, applicando i profili normativi di igiene	<b>114</b>
<b>Totale</b>		<b>211</b>

<b>PROCESSO DI LAVORO-ATTIVITA': Pianificazione e organizzazione del proprio lavoro</b>				
<b>Attività: Pianificazione delle fasi di lavoro assegnato</b>				
<b>COMPETENZA N. 1</b>				
<b>Operare secondo i sistemi di qualità stabiliti dal protocollo aziendale, riconoscendo ed interpretando le esigenze del cliente/utente interno/esterno alla struttura/funzione organizzativa</b>				
<b>ABILITA'</b>				
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Applicare gli elementi di base di un sistema per la gestione della qualità</li> <li>- Applicare procedure e istruzioni operative attinenti al sistema qualità previsti nella struttura organizzativa di appartenenza</li> <li>- Utilizzare modelli, schemi o schede precostituiti di documentazione delle attività svolte e dei risultati ai fini del monitoraggio</li> <li>- Implementazione del sistema di qualità</li> <li>- Impiegare metodi e tecniche di verifica del proprio operato e dei risultati intermedi e finali raggiunti</li> </ul>				
<i>CONOSCENZE</i>	<i>Insegnamenti</i>	<i>Contenuti</i>	<i>n. ore</i>	<i>Metodologia</i>
d. Strumenti e tecniche di monitoraggio delle attività e dei risultati raggiunti	Matematica	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Sistemi e metodi di monitoraggio statistico</li> <li>-Metodi di raccolta di informazioni</li> <li>-Le indagini statistiche e l'elaborazione dei dati per i piani di Marketing</li> </ul>	28	Lezione con ausilio di materiale informatico.  Discussione guidata.

<b>PROCESSO DI LAVORO-ATTIVITA': Pianificazione e organizzazione del proprio lavoro</b>				
<b>Attività: Pianificazione delle fasi di lavoro assegnato</b>				
<b>COMPETENZA N. 2</b>				
<b>ABILITA'</b>				
<b>Predisporre e curare degli spazi di lavoro in generale al fine di contrastare affaticamento e malattie professionali</b>				
<i>CONOSCENZE</i>	<i>Insegnamenti</i>	<i>Contenuti</i>	<i>n. ore</i>	<i>Metodologia</i>
e. Elementi di ergonomia	Scienze motorie e sportive	Ergonomia ha come oggetto dell'attività umana in relazione alle condizioni ambientali, strumentali e organizzative in cui si svolge l'attività lavorativa. Aspetti di ergonomia fisica e cognitiva di processi di produzione: <ul style="list-style-type: none"> <li>• sollevamento, spostamento manuale di carichi;</li> <li>• posture lavorative obbligate;</li> <li>• attività molto ripetitive, anche con bassi carichi;</li> <li>• Tempi, ciclo ed organizzazione del lavoro (pause, rotazioni...)</li> </ul>	16	Lezioni interattive.  Discussione guidata  Esercizi di postura in varie situazioni.  Esercizi con piccoli carichi
TOTALE			16	

**PROCESSO DI LAVORO-ATTIVITA': Pianificazione e organizzazione del proprio lavoro****Attività: Pianificazione delle fasi di lavoro assegnato****COMPETENZA N. 5**

Operare secondo i criteri di qualità stabiliti per le specifiche operazioni di trasformazioni sulla base degli standard prefissati di processo

**ABILITA'**

- Applicare gli elementi di base di un sistema per la gestione della qualità del settore della trasformazione alimentare,
- Adottare procedure operative di controllo di lavorazione

<b>CONOSCENZE</b>	<b>Insegnamenti</b>	<b>Contenuti</b>	<b>n. ore</b>	<b>Metodologia</b>
<b>a.</b> Direttive e normative sulla qualità del settore Agroalimentare	Chimica Applicata	Normativa europea, nazionale e regionale del settore agroalimentare, Le frodi del settore agroalimentare	3	Lezione partecipata e utilizzo di Riviste di settore
<b>b.</b> Principi ed elementi base di un sistema di qualità	Economia Agroalimentare	La qualità del settore agroalimentare, qualità chimica ed organolettica.	7	Lezione partecipata e utilizzo di Riviste di settore
<b>c.</b> Principali terminologie tecniche di settore	Italiano	Lessico e fraseologia di settore	9	Lezione partecipata e utilizzo di Riviste di settore
	Inglese	Lessico e fraseologia idiomatica: ecology, pollution, environment, the alteration of ecosystems, greenhouse climate and crops.	7	Lezione interattiva. Discussione guidata
TOTALE			26	

**PROCESSO DI LAVORO-ATTIVITA': Pianificazione e organizzazione del proprio lavoro****Attività: Pianificazione delle fasi di lavoro assegnato****COMPETENZA n° 6**

Eseguire attività di approvvigionamento, stoccaggio e conservazione delle materie prime e semilavorati, applicando i profili normativi di igiene

**ABILITA'**

- Applicare procedure, metodiche e tecniche di trattamento delle materie prime e semilavorati
  - Utilizzare procedure e metodiche di controllo degli aspetti fisico-chimici, organolettici e merceologici delle materie prime e semilavorati
  - Applicare tecniche di conservazione e stoccaggio delle materie prime

<b>CONOSCENZE</b>	<b>Insegnamenti</b>	<b>Contenuti</b>	<b>n. ore</b>	<b>Metodologia</b>
<b>a.</b> Aspetti fisico-chimico-organolettici delle materie prime e dei prodotti primari da trasformare	Biologia Applicata	Aspetti fisico-chimico-organolettici di uva, olive, frutta, ortaggi, latte, ecc.	3	Lezione partecipata Discussione guidata. Ricerca in rete.
<b>b.</b> Caratteristiche e criteri della qualità alimentare	Biologia applicata	Caratteristiche chimiche della qualità alimentare: contenuto di elementi nutritivi, presenza di coloranti e conservanti, ecc.	3	Lezione partecipata Discussione guidata. Ricerca in rete.
<b>c.</b> Materie prime e prodotti alimentari primari da trasformare	Tecniche di allevamento vegetale ed animale	Caratteristiche di uva, olive, ortofrutticoli e latte	5	Lezione partecipata Discussione guidata. Ricerca in rete.
<b>d.</b> Principali terminologie tecniche di settore	Italiano	Lessico e fraseologia di settore	9	Lezione partecipata e utilizzo di Riviste di settore
	Inglese	Lessico e fraseologia idiomatica: ecology, pollution, environment, the alteration of ecosystems, greenhouse climate and crops.	7	Lezione interattiva. Discussione guidata
<b>TOTALE</b>			<b>27</b>	



**PROCESSO DI LAVORO-ATTIVITA': Pianificazione e organizzazione del proprio lavoro****Attività: Pianificazione delle fasi di lavoro assegnato****COMPETENZA n° 7**

Eseguire attività di approvvigionamento, stoccaggio e conservazione delle materie prime e semilavorati, applicando i profili normativi di igiene

**ABILITA'**

Utilizzare strumenti, attrezzature e macchinari per la trasformazione e conservazione alimentare

Utilizzare strumenti, attrezzature e macchinari per il confezionamento

Applicare procedure, metodiche e tecniche di lavorazione e trasformazione alimentare

Utilizzare procedure e metodiche di controllo degli aspetti fisico-chimici, organolettici e merceologici dei prodotti

Applicare tecniche di conservazione e stoccaggio dei prodotti

<b>CONOSCENZE</b>	<b>Insegnamenti</b>	<b>Contenuti</b>	<b>n. ore</b>	<b>Metodologi</b>
<b>a. Ciclo di trasformazione agroalimentare e Fasi di lavorazione e tecnologie e Tecnologie di trasformazione</b>	Agronomia territoriale ed ecosistemi forestali	La trasformazione agroalimentare, la trasformazione dell'uva in vino, delle olive in olio e del latte in formaggio	34	Lezione partecipata Discussione guidata. Ricerca in rete.
	Biologia applicata	I lieviti, i fermenti e la fermentazione L'uso delle biotecnologie nel miglioramento della qualità dei prodotti agroalimentari	16	Lezione partecipata Discussione guidata. Ricerca in rete.
<b>b. Conservanti</b>	Chimica applicata e processi di trasformazione	I conservanti dei prodotti agroalimentari	2	Lezione partecipata Discussione guidata. Ricerca in rete.
<b>c. Normativa di Igiene alimentare</b>	Chimica Applicata	Il protocollo HACCP, Normativa sulla indicazione delle date di scadenza dei prodotti agroalimentari	2	Lezione partecipata Discussione guidata. Ricerca in rete.
<b>d. Strumenti, attrezzature e macchinari per il confezionamento</b>	Economia	Linee per l'imbottigliamento Linee per il confezionamento Tetrapack Il confezionamento degli insaccati e dei prodotti caseari Il confezionamento di conserve e confetture	9	Lezione partecipata Discussione guidata. Ricerca in rete.
<b>e. Strumenti, attrezzature e macchinari per la trasformazione agroalimentare</b>	Economia agroalimentare	Le attrezzature per la trasformazione di uva, olive, latte ed ortofrutticoli.	10	Lezione partecipata Discussione guidata. Ricerca in rete.
<b>f. Tecniche, Tecnologie e metodi di stoccaggio e Tecniche e Tecnologie di conservazione</b>	Tecniche di allevamento vegetale ed animale	Lo stoccaggio e la conservazione dei prodotti agroalimentari La conservazione dei prodotti ortofrutticoli La conservazione dei prodotti dell'industria lattiero-casearia	9	Lezione partecipata Discussione guidata. Ricerca in rete.
<b>g. Tecniche di controllo ed analisi</b>	Chimica applicata e processi di trasformazione	Le analisi dell'uva, del mosto e del vino, Le analisi dell'olio, Le analisi del latte	16	Lezione laboratoriale
<b>h. Principali terminologie</b>	Italiano	Lessico e fraseologia di settore	9	Lezione partecipata e utilizzo di Riviste di settore
	Inglese	Lessico e fraseologia idiomatica: ecology, pollution, environment, the alteration of ecosystems, greenhouse climate and crops.	7	Lezione interattiva.
<b>TOTALE</b>			<b>114</b>	