

**Corso ITS 6° Ciclo "Tecnico Superiore della gestione del post-raccolta della filiera ortofrutticola"**  
**ARTICOLAZIONE DIDATTICA**

| Area Didattica      | Ore area didattica  | #                | Unità Formative  | Ore UF   | Conoscenze/Competenze in Uscita  | Anno di Corso |
|---------------------|---|------------------|--|----------|--|---------------|
| <b>INTRODUTTIVA</b> | <b>10</b>   | <b>1</b>         | Il Panorama Ortofrutticolo                                 | 10       | Conoscere la geografia e l'importanza economica delle produzioni regionali, nazionali e internazionali dei prodotti ortofrutticoli<br>Conoscere i mercati di riferimento dei prodotti ortofrutticoli   | 1             |
| <b>TRASVERSALE</b>  | 145   | <b>2</b>         | Orientamento e Team Working e Comunicazione Interpersonale | 30       | Individuare i punti di forza del proprio bagaglio di competenze, risorse e gli elementi da potenziare/sviluppare, valutandone la spendibilità e trasferibilità in contesti lavorativi<br>Elaborare un progetto di sviluppo professionale congruente e realistico in base al progetto formativo<br>Saper riconoscere le dinamiche per riuscire a lavorare in un gruppo<br>Imparare cosa vuol dire comunicare<br>Notare cosa motiva le persone ad agire e cosa invece le blocca<br>Capire come gestire le obiezioni<br>Comprendere ciò che si dice con il proprio corpo al proprio interlocutore<br>Gestire i processi comunicativi e relazionali all'interno e all'esterno dell'organizzazione<br>Utilizzare strategie e tecniche di negoziazione con riferimento al settore ortofrutticolo per rafforzare l'immagine e la competitività aziendale  | 1             |
|                     |   | <b>3</b>         | Inglese Tecnico 1  | 35       | Comprendere (ascoltare ed elaborare) testi orali su argomenti del sistema agroalimentare<br>Comprendere (leggere ed elaborare) testi scritti su trattati del sistema agroalimentare, distinguendo le diverse fonti informative e disponendo di un proprio "vocabolario" personale ampio e articolato<br>Interagire in conversazioni (orali) e comunicazioni (scritte) relative ad argomenti del sistema agroalimentare<br>Esporre oralmente descrizioni e presentazioni su argomenti del sistema agroalimentare, sviluppandone e supportandone i contenuti con approfondimenti i<br>Produrre testi scritti su argomenti del sistema agroalimentare, comparando e sintetizzando informazioni provenienti da fonti diverse   | 1             |
|                     |   | <b>4</b>         | Inglese Tecnico 2  | 35       | Utilizzare la lingua inglese per orientarsi all'interno del mercato del lavoro "globale" dell'agroalimentare, individuando le opportunità professionali di interesse<br>Comprendere (ascoltare ed elaborare) testi orali, anche complessi e articolati, su argomenti della filiera ortofrutticola<br>Comprendere (leggere ed elaborare) testi scritti, anche complessi e strutturati, su argomenti della filiera ortofrutticola, distinguendo le diverse fonti informative e disponendo di un proprio "vocabolario" tecnico ampio e articolato<br>Interagire, con un certo grado di scioltezza, spontaneità e precisione terminologica, in conversazioni (orali) e comunicazioni (scritte) relative ad argomenti della filiera ortofrutticola<br>Esporre oralmente, in ambito formativo o lavorativo, descrizioni e presentazioni su temi tecnico-specialistici relativi alla filiera ortofrutticola, sviluppandone e supportandone i contenuti<br>Produrre testi scritti, anche complessi e dettagliati, su temi tecnico specialistici relativi alla filiera ortofrutticola, comparando e sintetizzando informazioni provenienti da fonti diverse | 2             |
|                     |   | <b>5</b>         | I sistemi informatizzati                                   | 15       | Utilizzare in modo consapevole sistemi informatizzati da applicare nella filiera ortofrutticola<br>Comunicare con strumenti informatici nel proprio ambiente di lavoro e all'esterno<br>Ricerca informazioni funzionali all'attività lavorativa<br>Analizzare, elaborare e rappresentare informazioni  | 1             |
|                     |   | <b>6</b>         | Creazione e gestione di imprese                            | 30       | Conoscere i fattori costitutivi dell'impresa e l'impatto dell'azienda nel contesto territoriale di riferimento<br>Saper redarre un business plan<br>Saper presentare un'idea imprenditoriale, nelle sue linee generali, valutando la possibile fattibilità.<br>Conoscenza dei finanziamenti per l'auto imprenditorialità<br>Saper individuare forme imprenditoriali e opportunità di aggregazione più idonee in relazione ai contesti<br>Conoscere i fattori costitutivi dell'impresa e l'impatto dell'azienda nel contesto territoriale di riferimento  | 2             |
|                     |   | <b>NORMATIVE</b> | 138  | <b>7</b> | Sicurezza sul lavoro RSPP/ASPP: Modulo A   | 28            |
| <b>8</b>            | Sicurezza sul lavoro RSPP/ASPP: Modulo B- SP1 Agricoltura |                  |  | 60       | Saper individuare i pericoli e valutare i rischi presenti negli ambienti di lavoro del comparto compresi i rischi ergonomici e stress lavoro-correlato<br>Saper individuare le misure di prevenzione e protezione presenti negli specifici comparti, compresi i DPI, in riferimento alla specifica natura del rischio e dell'attività lavorativa<br>Saper contribuire ad individuare adeguate soluzioni tecniche, organizzative e procedurali di sicurezza per ogni tipologia di rischio   | 2             |

|   |     |    |   |    |  |   |
|---|-----|----|---|----|--|---|
|   |     | 9  | Legislazione agroalimentare                     | 25 | Saper reperire le fonti e applicare le normative (regionali, nazionali e europee, internazionale) di interesse agroalimentare<br>Saper individuare il campo di applicazione delle principali normative di interesse per il comparto ortofrutticolo<br>Conoscere gli obblighi di legge in materia di tracciabilità e rintracciabilità di prodotto<br>Saper impiegare sistemi di tracciabilità e di rintracciabilità dei lotti<br>Conoscere gli obblighi di legge in materia di etichettatura per i prodotti ortofrutticoli<br>Saper realizzare etichettatura in base alle normative dei mercati di riferimento  | 1 |
|   |     | 10 | Sicurezza alimentare                            | 25 | Conoscenza della normativa di base e dei principali processi di sicurezza alimentare<br>Conoscere i rischi e pericoli per il controllo dei punti critici igienico sanitari nella filiera ortofrutticola<br>Saper applicare e gestire il metodo di autocontrollo HACCP<br>Conoscere i rischi e pericoli per il controllo dei punti critici aziendali nella filiera ortofrutticola<br>Identificare i limiti dei residui di fitofarmaci, metaboliti e micotossine ammessi dalla normativa vigente<br>Saper leggere e interpretare un referto di analisi multiresiduale dei prodotti ortofrutticoli<br>Conoscenza delle normative e tecniche di sanitizzazione delle acque   | 1 |
| FILIERA ORTOFRUTTICOLA di BASE                            | 150 | 11 | Fisiologia della maturazione e del PostRaccolta | 30 | Conoscere gli aspetti fisico-chimici e microbiologici dei prodotti ortofrutticoli<br>Conoscere la biochimica e fisiologia dei prodotti ortofrutticoli pre e post raccolta<br>Saper valutare l'influenza dell'etilene in funzione della maturazione e conservazione delle produzioni ortofrutticole<br>Conoscere i metabolismi biochimici coinvolti nei processi di maturazione e senescenza sia in fase di pre- che di post raccolta al fine di acquisire adeguate conoscenze utili nella gestione della qualità dei prodotti ortofrutticoli nella fase di post-raccolta.<br>Conoscere i principali meccanismi biologici caratteristici della fase post raccolta dei prodotti vegetali   | 1 |
|   |     | 12 | Gestione agronomica e fitosanitaria             | 60 | Conoscere le principali esigenze delle piante coltivate e la possibilità di realizzare condizioni favorevoli alla loro crescita in relazioni alle differenti condizioni pedoclimatiche.<br>Conoscere le principali avversità biotiche ed abiotiche delle specie fruttifere ed ortive<br>Acquisire un approccio critico globale nei confronti delle moderne strategie di difesa dalle avversità biotiche ed abiotiche con particolare riferimento ai sistemi di produzione integrato e biologico.<br>Acquisire una corretta terminologia nella trattazione degli argomenti.<br>Acquisire una globale conoscenza del quadro normativo relativo alla difesa dalle avversità biotiche ed abiotiche nonché dei mezzi e metodi diretti di controllo di produzione integrata e biologica. | 1 |
|   |     | 13 | Panorama varietale e pomologico                 | 60 | Conoscere il panorama varietale delle specie Ortofrutticole compreso i rispettivi portainnesti<br>Conoscere le caratteristiche pomologiche delle singole cultivar e la loro vocazionalità alla coltivazione nei differenti ambienti pedoclimatici<br>Conoscere le modalità di utilizzo di varietà sottoposte a privativa nazionale e comunitaria   | 1 |
| PROFESSIONALIZZANTE: FILIERA ORTOFRUTTICOLA POST RACCOLTA | 180 | 14 | Operazioni Post Raccolta: Fruttiferi            | 90 | Conoscere le operazioni post raccolta dei fruttiferi: Cachi e Melograni, Pomacee, Drupacee, Uva da Tavola, Agrumi, Frutti Tropicali, Fragole e Piccoli Frutti e Kiwi<br>Saper individuare le procedure più idonee al mantenimento delle caratteristiche qualitative di prodotto<br>Saper garantire il mantenimento qualitativo e la valorizzazione delle caratteristiche dei prodotti attraverso operazioni di post raccolta idonee<br>Saper valutare e gestire le perdite di prodotto in post raccolta  | 1 |
|   |     | 15 | Operazioni Post Raccolta: Ortaggi               | 90 | Conoscere le operazioni post raccolta degli ortaggi: a frutto immaturo, a frutto maturo, meloni e angurie, a fogli e a fusto, ad infiorescenza, ipogei.<br>Saper individuare le procedure più idonee al mantenimento delle caratteristiche qualitative di prodotto<br>Saper garantire il mantenimento qualitativo e la valorizzazione delle caratteristiche dei prodotti attraverso operazioni di post raccolta idonee<br>Saper valutare e gestire le perdite di prodotto in post raccolta   | 1 |
|   |     | 16 | PW Processi POST Raccolta                       | 15 | Esaminare le operazioni POST RACCOLTA di un'azienda ortofrutticola elaborando i flussi produttivi  | 1 |
|   |     | 17 | Qualità e Indici di Raccolta                    | 50 | Conoscere le caratteristiche di qualità dei prodotti vegetali freschi<br>Conoscere gli indici di maturità e di raccolta<br>Conoscere l'influenza dei fattori agronomici sulla qualità dei prodotti in post raccolta<br>Saper eseguire valutazioni fisiche (durezza, colore) e sensoriali dei prodotti ortofrutticoli<br>Saper misurare la qualità dei prodotti con metodi distruttivi e non<br>Saper applicare modelli predittivi riferiti alla qualità e shelf life dei prodotti  | 1 |

|  |   |                                      |   |             |  |    |
|--|---|--------------------------------------|---|-------------|--|----|
| <b>PROFESSIONALIZZANTE:<br/>GESTIONE QUALITA'</b>  | 160   | 18                                   | Gestione fitosanitaria in post raccolta                                 | 50          | Conoscere le malattie di origine biotica e abiotica ed i parassiti che influenzano le produzioni nella fase di post-raccolta<br>Saper riconoscere i principali sintomi provocati da agenti biotici e abiotici e parassiti in post raccolta<br>Conoscere le principali modalità di prevenzione e controllo degli stress biotici e abiotici e parassiti in post raccolta<br>Saper impostare programmi di prevenzione e controllo degli stress biotici, abiotici e da parassiti per preservare la qualità dei prodotti ortofrutticoli | 1  |
|  |   | 19                                   | Certificazioni di qualità   | 60          | Conoscere le certificazioni di sistema/prodotto di interesse per la filiera ortofrutticola<br>Saper implementare e gestire certificazioni di sistema e di prodotto nella filiera<br>Conoscere i marchi di tutela regolamentati delle produzioni ortofrutticole con particolare riferimento alle DOP, IGP, STG, PRODOTTI DI QUALITA' PUGLIA   | 1  |
|  |   | 20                                   | PW Gestione Qualità   | 15          | Implementare un sistema di qualità aziendale in un'azienda ortofrutticola  | 1  |
| <b>PROFESSIONALIZZANTE:<br/>TECNOLOGIE PER LA<br/>CONSERVAZIONE E<br/>TRASFORMAZIONE</b> | 210   | 21                                   | Conservazione degli ortofrutticoli                                      | 60          | Conoscere i parametri fisici e chimici che hanno influenza sulla conservazione dei prodotti ortofrutticoli<br>Conoscere le tecniche di conservazione più idonee per i singoli prodotti ortofrutticoli<br>Saper gestire le tecniche di conservazione più adeguate al prodotto per conservarne la qualità<br>Conoscere i criteri per la definizione degli imballaggi in atmosfera modificata   | 2  |
|  |   | 22                                   | Packaging   | 30          | Conoscere le caratteristiche dei contenitori ed imballaggi utilizzati nel comparto ortofrutticolo<br>Conoscere i principi operativi delle macchine da imballaggio<br>Saper operare scelte consapevoli nella selezione delle numerose opzioni di packaging  | 2  |
|  |   | 23                                   | Gestione degli impianti frigoriferi e di condizionamento                | 60          | Conoscere i principi di scambio termico per la definizione degli elementi degli impianti frigoriferi<br>Conoscere il funzionamento dei sistemi di preraffreddamento e degli impianti frigoriferi<br>Saper gestire impianti di condizionamento e di conservazione<br>Saper organizzare gli spazi e volumi dei magazzini e delle strutture<br>Eseguiare manutenzioni di base di impianti frigoriferi e di condizionamento  | 2  |
|  |   | 24                                   | Trasformazione per la IV e V gamma                                      | 30          | Conoscere i processi per la produzione di prodotti ortofrutticoli di IV e V gamma<br>Conoscere i principi tecnici delle produzioni di IV e V gamma<br>Saper gestire impianti per la produzione di prodotti ortofrutticoli di IV e V gamma  | 2  |
|  |   | 25                                   | Gestione ecosostenibile dei sottoprodotti                               | 30          | Conoscere le caratteristiche dei sottoprodotti e degli scarti di lavorazione degli ortofrutticoli<br>Gestire il loro smaltimento e/o riutilizzo nel rispetto delle normative vigenti<br>Saper gestire lo smaltimento, il recupero e/o il riutilizzo delle acque di lavorazione   | 2  |
|  |   | 26                                   | PW Tecnologie Post Raccolta   | 15          | Progettare un impianto di conservazione o trasformazione in un'azienda ortofrutticola  | 2  |
|  |   | <b>LOGISTICA E<br/>DISTRIBUZIONE</b> | 60  | 27          | Logistica dei prodotti ortofrutticoli  | 30 |
| 28   | Marketing e commercializzazione dei prodotti ortofrutticoli |                                      |   | 30          | Saper comprendere il concetto di marketing e di orientamento al marketing di un'impresa anche in relazione alle modalità di condizionamento per produzioni standard e/o sottoposte a particolari procedure (biologico, a marchio ecc)<br>Saper realizzare modalità di presentazione ottimali dei prodotti ortofrutticoli nei differenti punti vendita (GDO, negozi specializzati e mercati)  | 2  |
| <b>PROJECT WORK</b>  | 147   | 29                                   | PW finale individuale   | 102         | Saper realizzare un project work finale individuale definito in collaborazione con l'azienda sede di stage   | 2  |
| <b>STAGE</b>   | 800   | 30                                   | 1° parte di stage al termine del primo anno di attività per n. 200 ore; | 200         | Conoscere una realtà produttiva leader della filiera ortofrutticola<br>Saper individuare una tematica per poter sviluppare un project work in collaborazione con   | 1  |
|  |   | 31                                   | 2° parte di stage al termine delle 1200 ore, per n. 600                 | 600         | Saper applicare le conoscenze e competenze acquisite in una realtà produttiva della filiera ortofrutticola<br>Saper implementare nell'azienda di stage ospitante il proprio project work individuale   | 2  |
|  | <b>2000</b>   |                                      |   | <b>2000</b> |  |    |