

**Fondazione ITS Filiera Agroalimentare della Sardegna
Sassari**

**Bozza progettuale
Corso**

**TECNICO SUPERIORE RESPONSABILE DELLE
PRODUZIONI E DELLE TRASFORMAZIONI AGRARIE,
AGROALIMENTARI E AGROINDUSTRIALI**

Tecnico della Trasformazione Agroalimentare

SCHEDA 1 – DESCRIZIONE DELL'ITS

Gli Istituti Tecnici Superiori (I.T.S.) sono "*scuole speciali di tecnologia*" che costituiscono un canale formativo di livello post secondario, parallelo ai percorsi accademici.

Gli ITS Formano tecnici superiori nelle aree tecnologiche strategiche per lo sviluppo economico e la competitività e si costituiscono secondo la forma della *Fondazione di partecipazione* che comprende Scuole, Enti di formazione, Imprese, Enti Locali, Università e Centri di ricerca

La Fondazione ITS Filiera Agroalimentare della Sardegna opera nell'ambito della formazione, nel rispetto della programmazione dell'offerta formativa regionale, assicurando l'offerta di tecnici superiori a livello post secondario in relazione alle figure nazionali di riferimento (DM MIUR 7 sett. 2011 fig.4.1,all.A), che rispondano alla domanda proveniente dal mondo del lavoro pubblico e privato del settore agro-alimentare.

La Fondazione ITS Filiera Agroalimentare:

- sostiene l'integrazione tra i sistemi di istruzione, formazione e lavoro per diffondere la cultura tecnica e scientifica anche attraverso l'utilizzo di risorse del fondo sociale europeo;
- sostiene le misure per l'innovazione e il trasferimento tecnologico alle piccole e medie imprese;
- diffonde la cultura tecnica e scientifica; promuove l'orientamento dei giovani verso le professioni tecniche nel rispetto delle macro competenze richieste per il V livello EQF.

SCHEDA 2 – DESCRIZIONE DELLA FIGURA PROPOSTA

IL profilo in uscita tiene conto del Quadro europeo delle qualifiche per l'apprendimento permanente (EQF V livello), è connotato da conoscenze, abilità e competenze professionali che consentono di intervenire nei processi di produzione, gestione e controllo di beni e servizi, sviluppati in contesti di lavoro tecnologicamente avanzati.

Nello specifico l'ITS- Filiera Agroalimentare fa riferimento alla figura 4.1 del DM Miur 7 sett. 2011: Il Tecnico superiore opera nelle filiere di produzione del comparto agrario e di trasformazione agro-industriale:

- Collabora alla progettazione di interventi nell'ambito delle produzioni e trasformazioni agro-alimentari nel rispetto degli standard di qualità, di sicurezza e conformità secondo le normative italiane, comunitarie e internazionali.
- Gestisce i cicli di lavorazione e le procedure di controllo sia delle macchine sia dei sistemi tecnologici. Coadiuvata nell'analisi delle produzioni e dei prodotti.
- Promuove l'innovazione di processo e di prodotto. Nelle diverse fasi di lavoro collabora con la struttura amministrativa nell'organizzazione delle risorse umane e nella gestione del materiale.

Dovrà sviluppare le macro competenze richieste per il profilo:

1. Proporre soluzioni tecnologiche che introducono elementi innovativi e competitivi di prodotto e di processo
2. Gestire i processi di produzione e trasformazione nell'ambito di specializzazioni e peculiarità del made in Italy
3. Gestire i processi produttivi secondo i principi di eco-compatibilità e sostenibilità
4. Applicare sistemi di controllo su materiali, processi e prodotti per il miglioramento della qualità
5. Eseguire e/o interpretare analisi sulle produzioni e sui prodotti agro-alimentari;
6. Applicare le normative comunitarie, nazionali e regionali in materia di salvaguardia e tutela ambientale, qualità e sicurezza, import ed export;
7. Applicare le integrazioni possibili fra piattaforme logistiche e strumenti di marketing;
8. Applicare le metodologie per le valutazioni dell'impatto ambientale e strategico (VUA e VAS)

Per calibrare il profilo in uscita con i bisogni del territorio si è tenuto conto degli esiti dell'indagine conoscitiva presso trenta aziende locali del comparto agroalimentare mirata in particolare sulla valutazione dell'occupabilità.

L'analisi congiunta di diverse fonti ha portato alla definizione della figura professionale di Tecnico della Trasformazione Agroalimentare ricalibrata sulle esigenze locali della Regione Sardegna.

Il Tecnico Superiore Esperto in gestione della qualità nelle imprese agroalimentari acquisirà adeguate conoscenze e competenze sulle buone pratiche per la gestione integrata delle principali filiere agroalimentari, finalizzate alla valorizzazione della qualità aziendale; con particolare riferimento all'adeguamento alle normative vigenti (sicurezza alimentare e sul luogo di lavoro) e agli standard di certificazione di qualità, al fine di ottimizzare i processi produttivi per acquisire un maggior vantaggio competitivo dei prodotti sui mercati di vendita.

SCHEDA 3 – RISULTATI INDAGINE EFFETTUATA DAL CTS

Descrizione del metodo e degli strumenti utilizzati nel processo di analisi dei fabbisogni

Partendo dal quadro europeo di riferimento si considera l'inquadramento del Quinto Livello EQF, dotato di:

- una conoscenza teorica e pratica esauriente e specializzata, in un ambito di lavoro o di studio e consapevolezza dei limiti di tale conoscenza;
- una gamma esauriente di abilità cognitive e pratiche necessarie a dare soluzioni creative a problemi astratti;

- capacità di saper gestire e sorvegliare attività nel contesto di attività lavorative o di studio esposte a cambiamenti imprevedibili;
- capacità di esaminare e sviluppare le prestazioni proprie e di altri.

Con questa base, tenendo in considerazione l'obiettivo di occupabilità è stata effettuata una indagine esplorativa condotta su 30 aziende del settore agroalimentare regionale, al fine di inquadrare gli ambiti di investimento e di crescita e il fabbisogno reale del tessuto imprenditoriale. I piani didattici già elaborati da altri ITS che operano nel comparto dell'agroalimentare sono stati studiati e valutati, cogliendo spunti sia rispetto alla figura identificata che rispetto alla struttura e ai contenuti del corso e dei singoli moduli.

Infine si tiene in considerazione come riferimento la Figura definita dal Ministero come TECNICO DELLA TRASFORMAZIONE AGROALIMENTARE (area professionale di riferimento n. 21).

Fabbisogni emersi

La principale fonte per la definizione dei fabbisogni del tessuto imprenditoriale locale viene in seguito all'indagine esplorativa condotta su 30 aziende del settore agroalimentare regionale.

Tale indagine ha messo in evidenza come 10 aziende (33%), con più di 15 dipendenti, realizzino insieme il fatturato pari a circa 445 milioni di euro (corrispondente al 92,6% sul fatturato totale degli intervistati).

Dal questionario emerge anche la presenza di diverse filiere e un fenomeno di export già presente e con picchi del 30% di export sul fatturato.

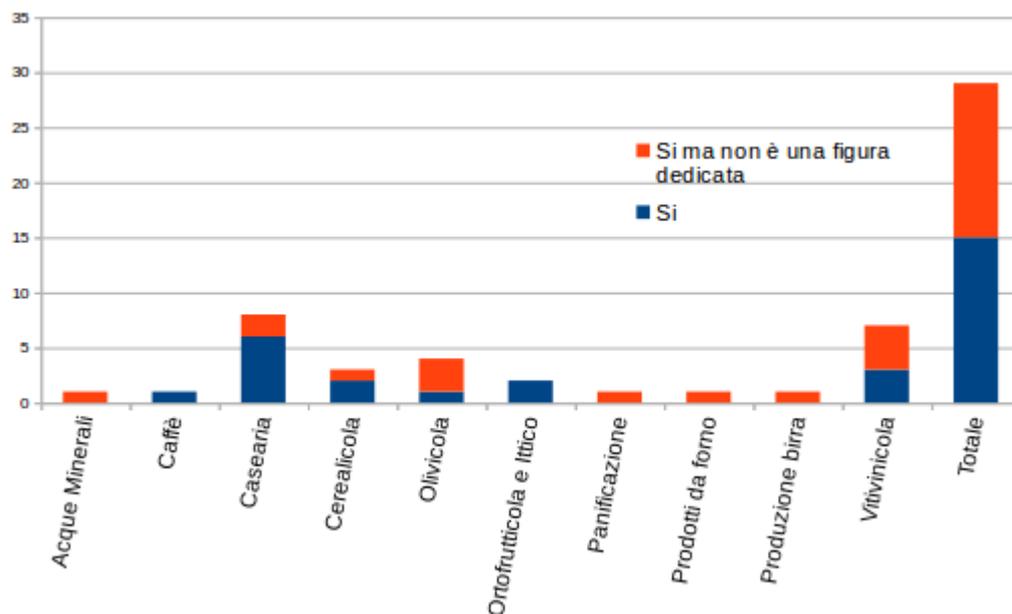
	aziende intervistate	Fatturato	Export Valore	Export %
Acque Minerali	1	€3.174.459,00	€63.489,18	2%
Caffè	1	€4.500.000,00	€990.000,00	22%
Casearia	8	€217.516.800,00	€18.786.800,00	8,64%
Cerealicola	3	€39.001.000,00	€7.630.200,00	19,56%
Olivicola	4	€11.275.000,00	€3.401.000,00	30,16%
Ortofrutticola e Ittico	2	€193.000.000,00	€6.850.000,00	3,55%
Panificazione	1	€1.094.825,00	€711.636,25	65%
Prodotti da forno	1	€3.000.000,00	€60.000,00	2%
Produzione birra	1	€402.915,00	€20.145,75	5,00%
Vitivinicola	7	€7.880.000,00	€1.191.000,00	15,11%

Considerate le risposte alle interviste si definiscono 4 principali filiere di riferimento tarate sul mercato della Sardegna:

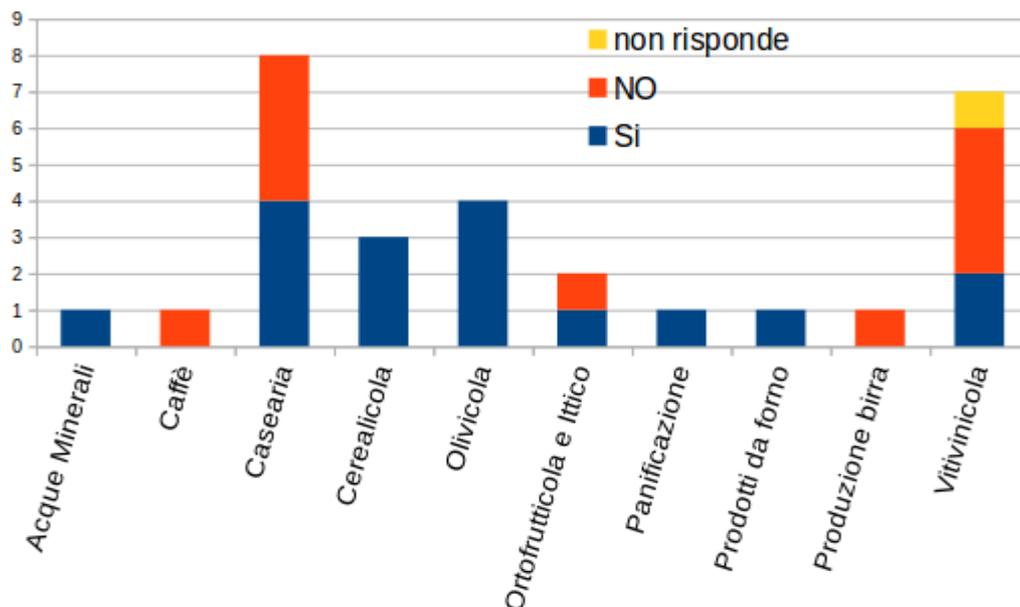
- lattiero casearia
- olivicola
- vitivinicola
- cerealicola

Inoltre si evidenzia come le aziende non abbiano sempre una figura dedicata al controllo qualità e alla sicurezza alimentare, figura che risulta importante sia nel caso del commercio nel mercato nazionale, che nell'export.

Esiste una figura che si occupa del controllo qualità / sicurezza alimentare?



Si intende adottare nuovi sistemi/strumenti di gestione della qualità e della sicurezza alimentare?



Le certificazioni risultano comunque un'area ancora in fase di sviluppo evidenziata dalla prevalenza di investimenti per l'adozione di nuovi sistemi e strumenti di gestione della qualità e della sicurezza alimentare.

Si considera inoltre l'importanza di dare ai candidati gli elementi necessari per comprendere il funzionamento dell'azienda nel suo insieme sia per avere un quadro completo sul proprio ruolo nel caso di inserimento in azienda, ma anche per non precludere iniziative di autoimprenditorialità che sono comunque considerate visto il trend registrato sul territorio nazionale di ritorno alla campagna dei giovani.

Per la valutazione della percorribilità del percorso di formazione dell'ITS ai fini dell'occupabilità e dell'inserimento lavorativo, si è riscontrato un interesse a ospitare stagisti, e un orientamento all'assunzione di personale nei prossimi 3 anni

SCHEDA 4. DATI RIASSUNTIVI DEL PROGETTO

Denominazione figura professionale	Tecnico Superiore Responsabile delle produzioni e delle trasformazioni agrarie, agro-alimentari e agro-industriali
Sede di svolgimento	Sassari
Monte ore	2000
N° allievi	20-25
Parametro ora/allievo	8 Euro

CRONOPROGRAMMA

	dic-15	gen-16	feb-16	mar-16	apr-16	mag-16	giu-16
Completamento analisi attrattività profilo	■	■					
Definizione aziende da contattare	■						
Definizione competenze da costruire			■	■			
Progettazione di dettaglio del corso			■				
Avviso per docenza							
Comitato di progetto				■	■		
Orientamento				■	■		■
Selezione					■	■	
Inizio Corso							■

È previsto l'inizio del primo corso della Fondazione I.T.S. a Maggio/Giugno 2016, per una durata di circa 2 anni, comprensivi di stage.

SCHEDA 4 - MONITORAGGIO

Sezione 5.E Modalità per il monitoraggio dell'andamento dell'intervento in termini di efficacia ed efficienza ed in linea con linee guida di cui all'art. 52 commi 1 e 2 del decreto legge 5 del 2012.

L'intero piano di monitoraggio e verifica del progetto sarà definito tenendo conto dell'Accordo tra Governo, Regioni ed Enti locali, ai sensi dell'art.9, comma 2, lett. C) del decreto legislativo 28 agosto 1997, n. 281. Repertorio atti n. 90/CU del 5 agosto 2014.

Il sistema articolato di monitoraggio richiede di rilevare caratteristiche dell'utenza (genere, età, titolo di studio, ecc); processo di erogazione (iscrizioni, abbandoni, tasso diplomati, ecc); qualità della formazione (ore di tirocinio, docenti di imprese in rapporto a docenti di agenzie formative, accompagnamento al lavoro, orientamento propedeutico, personalizzazione, tipologie e numero di laboratori, postazioni internet, moduli in lingua straniera o all'estero); indicatori di rete (numero di imprese in rapporto al numero dei soggetti fondatori, ecc.); indicatori di efficienza; di risultato (output); di impatto (outcome) in termini di successo formativo e di placement (tasso diplomati, soddisfazione allievi, occupati e occupati coerenti a X mesi da conclusione del corso, allievi occupati che utilizzano le competenze apprese durante il corso, ecc.).

Il piano di monitoraggio e verifica (valutazione e autovalutazione competenze acquisite, efficacia del percorso, soddisfazione per il percorso da parte degli allievi e esiti occupazionali) prevedrà strumenti tarati nell'ottica di valutare la reale efficacia dell'intervento e l'impatto del percorso sugli allievi sul piano personal-professionale.

L'attività di verifica, si baserà su metodologie di analisi complementari tra loro:

- l'utilizzo di questionari standardizzati di raccolta dati, questionari strutturati e semistrutturati con indicatori valoriali definiti
- l'ausilio di metodologie tradizionali della ricerca-intervento come i focus group, affinché si possa disporre di informazioni situate a diversi livelli di profondità.

Tra gli oggetti della valutazione:

- aspettative e attese in fase iniziale e la risposta alle stesse durante il progetto, misurate attraverso questionari semi strutturati somministrati ex ante, all'avvio e alla fine dell'intero intervento (indicatori: scala valoriale da 1 a 4 dove 1 è il minimo e 4 il massimo)
- percezione sulla efficacia delle metodologie adottate, misurata attraverso questionari semi strutturati somministrati ex ante, all'avvio e alla fine di ogni azione, alla conclusione dell'intero intervento (indicatori: scala valoriale da 1 a 4 dove 1 è il minimo e 4 il massimo)
- autovalutazione in merito all'acquisizione di competenze misurata attraverso questionari semi strutturati somministrati alla fine di ogni modulo formativo, alla conclusione dell'intervento (indicatori: scala valoriale da 1 a 4 dove 1 è il minimo e 4 il massimo)
- raggiungimento di obiettivi raggiunti nella fase di stage misurato attraverso questionari semi strutturati somministrati alla fine dello stage (indicatori: scala valoriale da 1 a 4 dove 1 è il minimo e 4 il massimo)
- valutazione da parte degli stakeholders attivati (imprese, professionisti) in merito ad alcuni item specifici relativi alla relazione con il singolo allievo, alle prospettive occupazionali
- verifica scostamento rispetto al cronoprogramma, al budget
- soddisfazione e motivazione da parte degli allievi attraverso questionari semi strutturati e attraverso momenti informali di osservazione e di confronto gestiti dal tutor d'aula e dal coordinatore con registrazione su schede di osservazione e valutazione

-percezione di un miglioramento rispetto ad alcuni aspetti specifici relativi alla propria progettualità e orientamento al lavoro

La valutazione dell'apprendimento verrà effettuata secondo le modalità previste per ciascun modulo formativo.

DETTAGLIO ATTIVITA' FORMATIVA

SCHEDA 5 - DENOMINAZIONE FIGURA PROFESSIONALE

Tecnico Superiore Responsabile delle produzioni e delle trasformazioni agrarie, agro-alimentari e agro-industriali

Descrizione figura professionale

Il profilo tecnico si caratterizza per la capacità di gestione diretta dei processi tecnologici di trasformazione, del controllo di processo, di esecuzione delle procedure e interventi finalizzati all'assicurazione della qualità, alla sicurezza alimentare e di realizzare la conformità agli standard di certificazione.

Il profilo operativo si contraddistingue per la responsabilità e capacità di interazione nell'ambito del lavoro di gruppo, inserite in un contesto aziendale orientato al miglioramento continuo ed alla competitività sul mercato, cui contribuisce attraverso la spiccata propensione a promuovere l'applicazione di innovazioni delle metodologie di lavoro e delle tecnologie utilizzate.

Nel contesto organizzativo, quale responsabile della linea di produzione, **svolge funzioni di raccordo tra quadri aziendali gestionali e operatività**, assicurando il trasferimento ed applicazione coerente delle direttive aziendali.

La formazione del tecnico per assicurare un approccio evolutivo e di leadership **comprende l'acquisizione di ulteriori strumenti** (linguistici, informatici, comunicazione e processi dell'innovazione tecnologica e relative applicazioni al contesto produttivo) e **di conoscenze riguardanti il ruolo sociale, economico ed i profili di responsabilità dell'impresa** (gestione ambientale ed energetica, legislazione alimentare e sicurezza alimentare, sicurezza nei luoghi di lavoro).

Data inizio prevista	maggio 2016
Data fine prevista	da definire
Target di destinatari individuato	20 diplomati (scuola media superiore)

Il progetto, a seguito della condivisione verrà dettagliato per Area di Attività (ADA) e Unità di competenza (UC).

SCHEDA 6 – CONTENUTI FORMATIVI ED ARCHITETTURA DELL'AZIONE FORMATIVA

Sezione 6.A - Identificazione delle eventuali competenze chiave per l'apprendimento permanente che devono essere acquisite per il raggiungimento degli obiettivi complessivi di competenza del percorso.

"Key competence" ¹	Descrizione esemplificativa del tipo di performance attesa	Capacità/conoscenze
Comunicazione nella lingua straniera	Comprendere e saper comunicare mediante una lingua straniera	<p>Capacità</p> <p>1. Riuscire a comunicare in una lingua straniera attraverso le quattro dimensioni del linguaggio (comprensione orale, espressione orale, comprensione scritta ed espressione scritta).</p> <p>2. Codificare messaggi in codici linguistici differenti dal proprio per poter iniziare, sostenere e concludere conversazioni, leggere, comprendere e produrre testi appropriati alle esigenze individuali.</p> <p>3. Unire all'apprendimento scolastico tradizionale un apprendimento informale dettato dal contesto come definito dal processo di apprendimento permanente sostenuto dall'Unione Europea</p> <p>Conoscenze:</p> <p>1. vocabolario e grammatiche funzionali della lingua straniera</p> <p>2. principali tipi di interazione verbale e registri del linguaggio</p> <p>3. convenzioni sociali, aspetti culturali e variabilità dei linguaggi</p>
Competenze digitali	Saper utilizzare con dimestichezza e spirito critico le tecnologie della società dell'informazione (tsi) per il lavoro, e la comunicazione. Raggiungimento di abilità di base nelle tic	<p>Capacità</p> <p>cercare, raccogliere e trattare le informazioni e di usarle in modo critico e sistematico, accertandone la pertinenza e distinguendo il reale dal virtuale</p>

¹ Raccomandazione del Parlamento europeo e del Consiglio del 18 dicembre 2006 relativa a competenze chiave per l'apprendimento permanente (2006/962/CE)

		<p>pur riconoscendone le correlazioni.</p> <p>usare strumenti per produrre, presentare e comprendere informazioni complesse ed essere in grado di accedere ai servizi basati su Internet, farvi ricerche e usarli.</p> <p>usare le TSI a sostegno del pensiero critico, della creatività e dell'innovazione</p> <p>Conoscenze:</p> <p>1. Conoscenza della natura, del ruolo e delle opportunità delle TSI nel quotidiano</p> <p>2. Consapevolezza delle opportunità e dei potenziali rischi di Internet e della comunicazione tramite i supporti elettronici (e-mail, strumenti della rete) per il lavoro, il tempo libero, la condivisione di informazioni e le reti collaborative, l'apprendimento e la ricerca.</p>
<p>Spirito di iniziativa e imprenditorialità</p>	<p>Tradurre in iniziative sociali o imprenditoriali le competenze acquisite, pianificando e gestendo progetti volti al conseguimento di precisi obiettivi personali o aziendali</p>	<p>Capacità:</p> <p>1. identificare e valutare le opportunità disponibili per l'avviamento di attività personali o professionali</p> <p>2. comprendere punti di forza ed eventuali limiti del contesto lavorativo per comprendere come sviluppare strategie future di crescita professionale ed affrontare possibili rischi</p> <p>Conoscenze:</p> <p>1. aspetti principali del mercato riguardante l'ambito lavorativo o sociale di riferimento</p> <p>2. protocolli legislativi di funzionamento e gestione dell'azienda in questione, obiettivi comuni e modus operandi interno</p>

Sezione 6.B -Sintesi dei moduli

DISCIPLINE	modulo	ore ridefinite in base a ripartizione in crediti	teoria	pratica individuale	totale didattica per credito	auto apprendimento per credito	totale ore per credito incluso autoapprendimento	tipologia	crediti
INGLESE	1	90	6	8	14	11	25	C	6
INFORMATICA	2	70	6	8	14	11	25	C	5
SICUREZZA SUI LUOGHI DI LAVORO	3	66	8	3	11	14	25	A	6
TECNICHE AGRICOLE E DI ALLEVAMENTO	4	77	8	3	11	14	25	A	7
IMPIANTI AGROINDUSTRIALI	5	143	7	6	13	12	25	B	11
SICUREZZA ALIMENTARE E GESTIONE IGIENICA	6	78	7	6	13	12	25	B	6
ELEMENTI DI LEGISLAZIONE E LEGISLAZIONE ALIMENTARE	7	55	8	3	11	14	25	A	5
GLI ALIMENTI E IL SISTEMA AGROALIMENTARE	8	66	8	3	11	14	25	A	6
TECNOLOGIE ALIMENTARI	9	65	7	6	13	12	25	B	5
SISTEMI DI GESTIONE INTEGRATA: QUALITÀ, AMBIENTE, SICUREZZA	10	65	7	6	13	12	25	B	5
ORGANIZZAZIONE AZIENDALE	11	33	8	3	11	14	25	A	3
MARKETING AGROALIMENTARE	12	33	8	3	11	14	25	A	3
GESTIONE DEL PRODOTTO E DEL PROCESSO	13	52	7	6	13	12	25	B	4
TECNICHE DI COMUNICAZIONE	14	65	7	6	13	12	25	B	5
PROJECT MANAGEMENT	15	42	6	8	14	11	25	C	3
FORMAZIONE INTEGRATIVA	16	200			25	0	25	D	8
STAGE	17	800			25	0	25	D	32
TOTALE		2000							120

Sezione 6.c - anagrafica dei moduli

Sezione da ripetere per ogni modulo previsto nel progetto

N.	TITOLO DEL MODULO			DURATA
1	INGLESE			90 C

Contenuti: elenco degli argomenti

- Le materie prime da immettere nel processo produttivo: criteri di scelta
- Il processo produttivo di trasformazione : scelta sulla base, analisi dei costi, strumenti e macchinari a disposizione, il prodotto finito
- Marketing e commercializzazione del prodotto.
- Le nuove tecnologie applicate al processo di produzione e trasformazione

Funzioni linguistiche e Competenze

- Comprensione orale.
- Capire il senso globale di una conversazione riferita al vissuto personale, familiare etc
- Capire il senso globale di una conversazione su argomenti tecnici, economici, commerciali;
- Ricavare informazioni specifiche dalla conversazione stessa;
- Risolvere problemi o eseguire istruzioni impartite oralmente;
- Rispondere a domande fattuali, di inferenza e di valutazione su un testo ascoltato.

Produzione orale

- Sostenere una conversazione su argomenti tecnici, commerciali;
- Riferire le informazioni ricavate dall'ascolto di una conversazione.
- Esporre le informazioni ricavate dalla lettura di un testo tecnico, commerciale, economico
- chiedere e dare opinioni
- esprimere ipotesi
- sostenere le proprie idee analizzando i "pros" e i "cons"
- esprimere l'accordo, il disaccordo , negoziare
- esprimere i i punti di forza e di debolezza di un processo

Comprensione scritta.

- Capire i concetti fondamentali espressi in un testo tecnico, commerciale, economico, o di attualità
- Ricavare informazioni specifiche da un testo tecnico, commerciale, economico o di attualità

Produzione scritta.

- Compilare schede, moduli, griglie di comprensione
- Redigere brevi testi desumendo i dati da griglie e tabelle
- Redigere brevi report dall'osservazione di un processo produttivo
- Tradurre in lingua italiana, usando forme e termini specifici appropriati, articoli, testi o relazioni redatte in lingua straniera
- Redazione di "circulars"

N	TITOLO DEL MODULO			DURATA
2	informatica e tecnologie ICT			70 C

Contenuti: elenco degli argomenti

Il modulo prevede lezioni teoriche e attività di laboratorio, ripercorrendo lo sviluppo delle tecnologie ICT.

Gli studenti acquisiranno il quadro generale sulle tecnologie ICT e sull'impiego e utilizzo in azienda.

L'utilizzo dei laboratori risulta fondamentale per la comprensione delle tematiche e lo sviluppo delle abilità e conoscenze richieste per l'impiego in azienda.

Basi di informatica (teoria):

- introduzione al funzionamento dei calcolatori (HW e SW)
- i sistemi operativi e i programmi
- introduzione ai linguaggi di programmazione (C, Visual Basic..)

Gli strumenti informatici usati in azienda (teoria e laboratorio):

- il foglio di calcolo
- la redazione di documenti
- la realizzazione di presentazioni
- i sistemi informativi

I sistemi informativi aziendali (teoria):

- sistemi per il supporto decisionale (Decision Support Systems),
- sistemi di gestione e pianificazione (Enterprise Resource Planning)
- sistemi di gestione del cliente (Customer Relationship Management)
- introduzione ai sistemi di automazione e macchine industriali (PLC ...)

I dati e l'analisi dati (teoria e laboratorio)

- dati, contesto, informazioni e conoscenza
- tecnologie di basi di dati
- il ruolo dei sistemi innovativi nei processi aziendali

Le reti locali e Internet (teoria e laboratorio)

- introduzione alle reti
- reti locali e interconnessione delle reti (internet)
- lo sviluppo di internet

L'avvento delle tecnologie web (teoria e laboratorio):

- L'architettura LAMP
- Gli standard: html, css e javascript
- l'html come piattaforma di sviluppo

Le tecnologie emergenti:

- trend di sviluppo delle tecnologie ICT
- OpenSource
- SoC
- la pervasività dell'ICT e lo sviluppo delle tecnologie ibride:
- biotecnologie e ICT

- nanotecnologie e ICT
- agro tecnologie e ICT
- Case : l'agrometeorologia, supporto decisionale e gestione del rischio nella produzione primario

N	TITOLO DEL MODULO			DURATA
3	Sicurezza sui luoghi di lavoro			66 A

Contenuti: elenco degli argomenti

Primo soccorso (tot 16 ore):

Primo soccorso Mod A: Allertare il sistema di soccorso-Cause e circostanze dell'infortunio – Tecniche di comunicazione ai Servizi di Assistenza sanitaria di emergenza-Riconoscere un'emergenza sanitaria-Attuare gli interventi di Primo Soccorso. Sostenimento delle funzioni vitali

Primo soccorso Mod B: Acquisire conoscenze generali sui traumi in ambiente di lavoro. Acquisire conoscenze generali sulle patologie specifiche in ambiente di lavoro.

Primo soccorso ModC: Acquisire capacità di intervento pratico: Argomenti di materia legislativa e sanitaria riguardanti il D.Lgs 81/08, D.Lgs. 106/09 e il D.M. 388/03

Addetto alla prevenzione incendi (rischio medio) 8 ore

L'incendio e la prevenzione

- Principi della combustione;
- Prodotti della combustione;
- Sostanze estinguenti in relazione al tipo di incendio; Effetti dell'incendio sull'uomo;
- Divieti e limitazioni di esercizio
- Misure comportamentali.

Protezione antincendio e procedure da adottare in caso d'incendio

- Principali misure di protezione antincendio;
- Evacuazione in caso di incendio;
- Chiamata di soccorso.

Esercitazioni pratiche

- Presa visione e chiarimenti sugli estintori portatili.
- Esercitazioni sull'uso degli estintori portatili.

FORMAZIONE DEI LAVORATORI- Formazione generale e Formazione Specifica ai sensi dell'art. 37 comma 7 del D.Lgs. 81/08

Formazione generale (4 ore)

- Concetti di rischio
- Danno
- Prevenzione
- Protezione
- Organizzazione della prevenzione aziendale
- Diritti, doveri e sanzioni per i vari soggetti aziendali

- Organi di vigilanza, controllo e assistenza

Formazione Specifica (16 ore)

- Rischi infortuni
- Meccanici generali
- Elettrici generali
- Macchine
- Attrezzature
- Cadute dall'alto
- Rischi da esplosione
- Rischi chimici
- Nebbie – Oli – Fumi – Vapori – Polveri
- Etichettatura
- Rischi cancerogeni
- Rischi biologici
- Rischi fisici
- Rumore
- Vibrazione
- Radiazioni
- Microclima e illuminazione
- Videoterminali
- DPI Organizzazione del lavoro
- Ambienti di lavoro
- Stress lavoro-correlato
- Movimentazione manuale carichi
- Movimentazione merci (apparecchi di sollevamento, mezzi di trasporto)
- Segnaletica
- Emergenze
- Le procedure di sicurezza con riferimento al profilo di rischio specifico
- Procedure esodo e incendi
- Procedure organizzative per il primo soccorso
- Incidenti e infortuni

Formazione dei preposti -formazione particolare aggiuntiva obbligatoria ai sensi dell'art. 37 comma 7 del d.lgs. 81/08 e smi accordo stato regioni del 21/12/2011 (tot 8 ore)

- Principali soggetti del sistema di prevenzione aziendale: compiti, obblighi e responsabilità.
- Relazioni tra i vari soggetti interni ed esterni del sistema di prevenzione.
- Tecniche di comunicazione e sensibilizzazione dei lavoratori, in particolare neoassunti, somministrati, stranieri.
- Definizione e individuazione dei fattori di rischio.
- Incidenti e infortuni mancati.
- Valutazione dei rischi dell'azienda, con particolare riferimento al contesto in cui il preposto opera.
- Individuazione misure tecniche, organizzative e procedurali di prevenzione e protezione.

Modalità di esercizio della funzione di controllo dell'osservanza da parte dei lavoratori delle disposizioni di legge e aziendali in materia di salute e sicurezza sul lavoro, e di uso dei mezzi di protezione collettivi e individuali messi a loro disposizione.

N.	TITOLO DEL MODULO			DURATA
4	Tecniche agricole e di allevamento			77 A

Contenuti: elenco degli argomenti

Le quattro filiere (circa 15h a modulo):

Lattiero/casearia

- Allevamento ruminanti da latte (bovini, ovini, caprini, bufali)
- Produzione del latte
- Principali fattori che influenzano la produzione e la qualità del latte
- Igiene negli allevamenti di animali da latte
- Igiene della mungitura
- Benessere degli animali in produzione zootecnica
- Alimentazione degli animali da latte (sanità, sicurezza, tracciabilità e rintracciabilità, tecniche, principi normativi ecc.)
- Alimentazione degli animali e qualità del latte
- Controlli funzionali degli animali da latte
- Indirizzi selettivi negli allevamenti da latte
- Strategie per il miglioramento quanti qualitativo della produzione lattea

Cerealicola

- Agronomia ed Ecologia dei cereali ad uso alimentare umano.
- Trasformazione e valorizzazione della granella
- Idoneità tecnologica a pastificazione e panificazione: scelte varietali.
-

Vitivinicola

- Biologia e fisiologia della vite
- Ecologia viticola e terroir
- Gestione del suolo e delle chiome
- Scelta delle varietà e dei portinnesti
- Valorizzazione delle varietà locali.
- Vendemmia e qualità delle uve

Olivicola

- Biologia e fisiologia dell'olivo.
- Ecologia. Gestione del suolo e delle chiome
- Scelta delle varietà per olive da mensa e da olio
- Valorizzazione delle varietà locali per oli mono varietali

Meccanizzazione e raccolta delle olive in funzione delle esigenze tecnologiche.

N.	TITOLO DEL MODULO			DURATA
5	Macchine ed Impianti agroindustriali			143 B

Contenuti: elenco degli argomenti

Impianti industriali

- I materiali.
- Standard igienici per la progettazione dei macchinari
- I componenti fondamentali dell'impiantistica di processo: tubi, giunti, flange, tenute, raccordi, valvole, servomotori, riduttori di pressione
- Macchine motrici e trasmissioni di potenza. Il motore elettrico
- Pompe: classificazione e principali tipologie; curva caratteristica e punto di funzionamento della pompa centrifuga
- Macchine per la separazione (centrifughe, sistemi di filtrazione, separatori e vagli vibranti)
- Scambiatori di calore, classificazione per funzione e per tipologia
- Impianti per l'utilizzazione di tecnologie emergenti (Riscaldamento ohmico, Microonde, Alte pressioni, Luce pulsata)
- Impianti frigoriferi. Componenti di una macchina frigorifera (compressori, organi di laminazione, evaporatori e condensatori)
- Impianti di essiccazione, impianti di concentrazione per evaporazione e a membrana, crio-concentrazione
- Macchinari di preparazione/estrazione mediante pressione (molini, presse, frantoi)
- Macchinari per la cottura
- Macchine confezionatrici
- Impianti tecnici (generatori vapore, acqua di stabilimento, servizi elettrici, reflui)
- Impianti per l'industria casearia.
- Impianti per l'industria enologica.
- Impianti per l'industria olearia.
- Impianti per prodotti da forno/pasta.

Gestione degli impianti

- Software gestionali
- PLC
- Diagnosi dei malfunzionamenti
- Manutenzione ordinaria e straordinaria
- Automazione dei processi

Gestione igienica degli impianti

N.	TITOLO DEL MODULO			DURATA
6	Sicurezza Alimentare e Gestione Igienica			78 B

Contenuti: elenco degli argomenti

Pericoli Biologici, Chimici e Fisici associati agli alimenti. Allergeni e OGM.

1. Il concetto di rischio alimentare
2. Sicurezza Alimentare
3. Tracciabilità e Rintracciabilità degli alimenti

4. Igiene degli alimenti
5. Requisiti Igienici degli stabilimenti, Lay-out e zoning
6. Gestione igienica
7. Prerequisiti (GMP, GHP)

7.1 Controlli in accettazione

- Gestione acqua potabile
- Lotta agli animali infestanti e indesiderati
- Pulizia e sanificazione
- Regolamento igienico
- Formazione degli operatori
- Manutenzione ordinaria e straordinaria
- Rintracciabilità (ritiro e richiamo)
- Piano di controllo delle temperature
- Piano dei campionamenti
- Gestione dei sottoprodotti e rifiuti
- Altre procedure prerequisite

7.2 HACCP

- Il Piano di Autocontrollo

La gestione degli audit ed ispezioni sulla gestione igienica

N.	TITOLO DEL MODULO				DURATA
6 (bis)	ELEMENTI DI LEGISLAZIONE E LEGISLAZIONE ALIMENTARE				55 A

Contenuti: elenco degli argomenti

1. Elementi di Legislazione

- Fonti del diritto
- Profili di responsabilità civile e penale applicabili al settore alimentare

2. Il contesto internazionale

3. Legislazione alimentare (comunitaria e nazionale)

- Principi e requisiti generali della legislazione alimentare
- Legislazione comunitaria sull'igiene alimentare
- Etichettatura degli alimenti
- Additivi
- Criteri microbiologici
- Contaminanti, Residui di sostanze farmacologicamente attive e fitofarmaci
- Autorità competenti e procedure del controllo ufficiale
- Certificazioni sanitarie ed esportazione

Disciplina igienica della produzione e vendita delle sostanze alimentari

N.	TITOLO DEL MODULO			DURATA
7	GLI ALIMENTI E IL SISTEMA AGROALIMENTARE			66 A

Contenuti: elenco degli argomenti

- PAC (Politica Agricola Comunitaria)
- Food Security
- Alimentazione e nutrizione
- Composizione e caratteristiche nutrizionali degli Alimenti
- Attività della produzione agricola, trasformazione industriale, distribuzione e consumo di prodotti alimentari
- Il concetto di filiera
- Le principali filiere agroalimentari: struttura e specificità
- Analisi dei processi produttivi della filiera agroalimentare: caratteristiche, prodotti, processi e innovazioni
- Supply chain management
- Il sistema distributivo

Processi di Internazionalizzazione delle aziende agroalimentari

N.	TITOLO DEL MODULO			DURATA
7 bis	Tecnologie Alimentari			65 A

Contenuti: elenco degli argomenti

- Conservazione, Trasformazione e confezionamento degli alimenti
- Operazioni unitarie
- Processi di produzione nelle principali filiere agroalimentari
- Industria lattiero-casearia
- Industria enologica
- Industria olearia

Industria dei prodotti da forno

N.	TITOLO DEL MODULO			DURATA
8	Sistemi di gestione integrata: qualità, ambiente, sicurezza			65 A

Contenuti: elenco degli argomenti

1. La gestione della qualità

- Il concetto di qualità
- I principi della qualità
- Approccio per processi

2. La gestione delle problematiche ambientali

- Rifiuti, risorse non rinnovabili, emissioni, reflui, sottoprodotti
- Riferimenti normativi

3. Certificazioni

- Certificazione e accreditamento

- ISO 9001:2015
- ISO 14000
- OHSAS 18000
- ISO 22000
- IFS (International Food Standard)
- BRC (Global Standard for food Safety)
- Certificazioni regolamentate (denominazioni protette, biologico)

4. Sistemi di gestione integrata

5. La gestione degli audit e delle verifiche

N.	TITOLO DEL MODULO			DURATA
9	Organizzazione Aziendale			33 A

Contenuti: elenco degli argomenti

- La definizione di azienda e di organizzazione
- Identificazione dei principali modelli organizzativi delle aziende industriali nel settore agroalimentare
- L'organigramma aziendale: ruoli, funzioni e collegamenti fra le varie aree di una impresa
- La gestione di una azienda industriale: i concetti di costo e di ricavo
- La classificazione dei costi aziendali, la determinazione dei costi fissi e variabili
- Calcolo del margine di contribuzione e analisi del punto di pareggio (Breack Even Point)
- Concetti di base del controllo di gestione per l'analisi dei costi industriali

Concetti di base sul bilancio di esercizio

N.	TITOLO DEL MODULO			DURATA
10	Marketing Agroalimentare			33 A

Contenuti: elenco degli argomenti

Il Marketing nell'impresa:

- marketing strategico ed operativo
- evoluzione del ruolo del marketing: dall'orientamento al prodotto dall'orientamento al marketing

Comprendere i comportamenti dell'acquirente per i prodotti agroindustriali

- L'analisi del comportamento di acquisto: La nozione di bisogno, il prodotto come paniere di attributi per il consumatore, il comportamento d'acquisto del consumatore
- La ricerca di marketing: Fasi de processo di ricerca, i diversi tipi di ricerca
- La qualità come fattore competitivo per le imprese: il concetto di qualità percepita

L'elaborazione di una strategia di marketing

- La strategia di prodotto
- La strategia di prezzo
- La strategia di distribuzione
- La strategia di promozione

N.	TITOLO DEL MODULO			DURATA
11	GESTIONE DEL PRODOTTO E DEL PROCESSO			52 B

Contenuti: elenco degli argomenti

Gestione del Processo

- Principali processi produttivi e lavorativi della filiera agroalimentare: definizione dei diagrammi di flusso; definizione del layout dei flussi di materie prime e Personale
- gestione degli approvvigionamenti: definizione delle caratteristiche delle materie prime e controlli in accettazione
- criteri di pianificazione e programmazione delle produzioni: previsioni di vendita, gestione ordini evasi, pianificazione delle risorse necessarie
- gestione del magazzino di stoccaggio e criteri di approvvigionamento (lifo, fifo, fefo)
- etichettatura confezionamento e logistica

Gestione del Prodotto

- Proprietà, caratteristiche e comportamenti degli ingredienti, delle materie prime e dei prodotti alimentari

Applicazione delle tecnologie delle principali filiere agroalimentari

N.	TITOLO DEL MODULO			DURATA
12	TECNICHE DI COMUNICAZIONE			65 B

Contenuti: elenco degli argomenti

Comunicazione efficace:

- La comunicazione efficace
- Tecniche d'ascolto
- Tecniche di persuasione
- Il comportamento non-verbale

La comunicazione telefonica efficace

Come parlare in pubblico

Lavoro di gruppo

- Il potenziale del gruppo
- Gestione delle dinamiche di gruppo
- Motivazione ed empowerment nel gruppo
- Gestione dei conflitti, degli interlocutori difficili

Laboratori di gruppo e individuali di self-empowerment:

- pluri-possibilità e possibilitazione positiva
- identificazione, recupero e valorizzazione risorse
- responsabilizzazione e progettualità

aggiramento degli ostacoli per il raggiungimento dei propri obiettivi

N.	TITOLO DEL MODULO			DURATA
13	Project management			42 B

Contenuti: elenco degli argomenti

- Definizione di Progetto
- Ciclo di vita del progetto
- Processi di progettazione
- Definizione degli obiettivi
- Gli stakeholders
- Definizione dei risultati
- Analisi del budget
- Gantt e suo utilizzo
- Scopi della pianificazione
- La costruzione della Work Breakdown Structure (documento WBS)
- La costruzione della Organization Breakdown Structure (documento OBS)
- L'assegnazione delle responsabilità
- Il monitoraggio dei risultati e di raggiungimento degli obiettivi
- Fattibilità del progetto
- Elementi di gestione del rischio.
- Esecuzione del progetto: gestione del team, monitoraggio delle attività, Il controllo della qualità; controllo dei costi; Il reporting di progetto

Le attività di chiusura di progetto.

N.	TITOLO DEL MODULO			DURATA
14	FORMAZIONE INTEGRATIVA			200

Contenuti: elenco degli argomenti

Questo modulo di ben 200 ore è stato pensato per contenere tutta una serie di attività trasversali che rappresentano il valore aggiunto del percorso formativo e ne garantiscono il risultato e la qualità. Possono trovarvi una collocazione opportunamente strutturata, azioni di orientamento, rafforzamento delle competenze, eventuali forme di accompagnamento che possano agevolare la frequenza del percorso ed il successo formativo dei frequentanti, seminari tematici orientati all'innovazione.

Colloqui empowered oriented finalizzati al sostegno motivazionale, Laboratori interattivi sulle esperienze di stage, pilotati dai tutor formativi e da quelli aziendali.

Sezione 6.E – Esame finale

Il Diploma di Tecnico Superiore in “Tecnico Superiore Responsabile delle produzioni e delle trasformazioni agrarie, agro-alimentari e agro-industriali” sarà rilasciato, sulla base del modello nazionale (All. 5 Decreto MIUR-MLPS 7/9/2011), previa verifica finale delle competenze acquisite dagli studenti che abbiano frequentato i percorsi degli ITS per almeno l'80% della loro durata complessiva e che siano stati valutati positivamente durante l'intero percorso formativo.

SCHEDA 7. - DESCRIZIONE DELLE ATTIVITA' DI STAGE

Verrà redatto un apposito progetto per ogni allievo. Questo progetto verrà condiviso con le aziende ospitanti e sottoscritto da entrambe le parti. Verranno dettagliati in maniera precisa e puntuale le competenze che l'allievo dovrà acquisire nel percorso e verrà indicato il nome di un referente aziendale che affiancherà l'allievo nel percorso.

A fine stage l'allievo realizzerà un project work sulla sua esperienza, l'azienda verrà intervistata con un questionario semi strutturato in cui ci racconterà la sua esperienza e la valutazione dell'allievo in termini tecnico e comportamentali.

SCHEDA 8 - REQUISITI SPECIFICI RICHIESTI AI PARTECIPANTI E MODALITÀ DI ACCERTAMENTO IN INGRESSO

Titolo/i di studio diploma
N° anni di esperienza lavorativa nell'ambito di interesse dell'intervento formativo
Tipologie di competenze di base/tecnico-professionali specifiche richieste in ingresso Si dovrà decidere se dare una prelazione a parità di punteggio a coloro che provengono dal tecnico professionale agrario e/o richiedere un livello specifico per l'Inglese.

Sezione 8.A Riconoscimento dei crediti in entrata

Ai percorsi I.T.S. accedono giovani ed adulti occupati o disoccupati, in possesso dei requisiti di accesso di cui all'articolo 3 comma 1 del Decreto del Ministero dell'istruzione, università e ricerca 7 settembre 2011 (di seguito DM MIUR 2011). La verifica delle competenze di base (tecniche, tecnologiche e di lingua inglese) viene effettuata dagli I.T.S. mediante la predisposizione e la somministrazione di prove di accertamento predisposte anche su proposta o con l'apporto del Comitato tecnico scientifico presente tra gli organi della fondazione I.T.S. Le Commissioni per l'accesso, la selezione e l'accreditamento delle competenze sono predisposte dagli I.T.S. e sono formate da soggetti dotati di professionalità idonee in materia di orientamento e valutazione.

INDICARE LE ATTESTAZIONI FINALI PREVISTE:

- Certificato di competenza
- Dichiarazione degli apprendimenti
- Diploma

SCHEDA 9 – DESCRIZIONE DEI MODULI FORMATIVI AGGIUNTIVI/INTEGRATIVI²

Attività formativa per colmare eventuali carenze individuali in avvio e in itinere

Sono previste, all'interno delle 200 ore, attività orientate a colmare eventuali carenze formative al fine di raggiungere un livello omogeneo di conoscenze.

SCHEDA 10. NOTA METODOLOGICA

Il percorso formativo dell'ITS dovrà privilegiare una didattica esperienziale in cui l'apprendimento si realizza attraverso l'azione e la sperimentazione di situazioni, compiti, ruoli affrontati in situazioni di incertezza e complessità, simili alla realtà lavorativa di tutti i giorni

L'impianto metodologico previsto ha l'ambizione di diventare uno strumento strategico utile non solo all'individuazione dei fabbisogni formativi legati alla implementazione della figura professionale risultante dai percorsi formativi, ma anche all'identificazione dei fabbisogni di innovazione propri delle aziende del settore, ed in particolare delle Piccole e Medie Imprese interessate da innovazioni tecnologiche e dalla internazionalizzazione dei mercati.

Si alterneranno attività formative frontali con attività on line, cooperative learning, simulazioni, role play, project work, laboratori tecnologici e stage in azienda.

Uno strumento efficace per l'individuazione delle unità formative capitalizzabili relative alle figure professionali di tecnico superiore da formare nell'ambito del percorso per il conseguimento del Diploma ITS , è stata individuata nella metodologia del Quality Function Deployment (QFD) , che utilizza un validissimo mezzo grafico : la casa della qualità. Si potrebbe prevedere una breve sessione di formazione per i docenti per l'utilizzo condiviso di tale metodologia.

SCHEDA 11. RISORSE LOGISTICHE E STRUMENTALI

Deve essere garantita la disponibilità di risorse tecniche e strumentali adeguate e pienamente aggiornate al contesto tecnologico di settore; la presenza di stage aziendali e tirocini formativi obbligatori in imprese coerenti rispetto al percorso formativo per almeno il 30% della durata del monte ore complessivo del corso. Tali attività possono essere: - svolte anche in altre regioni italiane o all'estero; - organizzate con le modalità del percorso di alternanza.

² Replicare per ogni percorso relativo ai moduli aggiuntivi

Per i laboratori tecnologici si predisporranno appositi protocolli tra l'ITS e i soci della Fondazione per la messa a disposizione delle risorse logistiche e strumentali così come previsto dall'art.7 co. 5 dello Statuto della Fondazione.

N.B. L'ITS HA PRESENTATO SINGOLARMENTE O IN RETE , SE RICHIESTO , PROGETTI PER LA REALIZZAZIONE DI AMBIENTI DI APPRENDIMENTO INNOVATIVI, LABORATORI TECNOLOGICI D'AVANGUARDIA E TIROCINII FORMATIVI ALL'ESTERO (ERASMUS+) ED E'IN ATTESA DI RISPOSTA.