

CORSO ITS
"TECNICO SUPERIORE PER LE CERTIFICAZIONI E LA TUTELA
DELL'AGRIFOOD CON TECNOLOGIE INNOVATIVE" - Acronimo "INNO-CERT"

FINALITÀ DEL CORSO

Il percorso formativo professionalizzante ha l'obiettivo di formare Tecnici Superiori che possiedano conoscenze e competenze per l'implementazione e la gestione integrata delle attuali normative cogenti e volontarie in tema di qualità, ambiente e sicurezza dei processi e dei prodotti alimentari. I Tecnici Superiori acquisiranno inoltre competenze per consentire alle aziende di adottare le tecnologie abilitanti del programma Impresa 4.0 (in particolar modo Advanced manufacturing solution, Cloud Computing, Cybersecurity e Big Data & Analytics) e di adattarle alle procedure di certificazione in modo da potenziare i sistemi aziendali per il controllo del prodotto e del processo. I Tecnici Superiori avranno, infine, la capacità di promuovere le tecnologie di certificazione digitale come la blockchain, richieste ormai in un contesto internazionale, con il fine ultimo di tutelare la tipicità, l'autenticità, la qualità e l'integrità delle produzioni agroalimentari.

POSSIBILI SBOCCHI OCCUPAZIONALI

Il Tecnico Superiore potrà svolgere la propria professione di dipendente come Responsabile Qualità presso aziende agroalimentari di produzione, trasformazione e commercializzazione, nonché attività di consulenza come libero professionista per l'assistenza tecnica alle stesse aziende.

Altresì, potrà svolgere il ruolo di Auditor presso aziende agroalimentari, Enti di certificazione (ISO 9001:2015) o altri Enti di Controllo.

Potrà assumere, tra l'altro, l'incarico di Responsabile di Pest Management e di Responsabile della redazione e attuazione del Food Safety Plan aziendale necessario per le aziende che intendano esportare i propri prodotti in USA (PCQI).

Si potrà occupare dell'implementazione e della gestione all'interno delle aziende, mediante l'uso di procedure tradizionali o digitalizzate nell'ambito dell'Information Technology, dei seguenti standard di certificazione di sistema e/o di prodotto: ISO 22000 (Sicurezza Alimentare), ISO14001 ed EMAS (Gestione Ambientale), ISO 22005 (Sistemi di Tracciabilità), UNI 10854 (HACCP), OHSAS 18001 (Sicurezza e Salute dei Lavoratori); GLOBAL GAP, BRC, IFS (Standards GDO), Prodotto biologico, SQNPI (Produzione Integrata); Certificazioni Regolamentate (DOP, IGT STG), Prodotti di Qualità Puglia, Kosher, Halal.

ATTESTATI INTEGRATIVI

- Certificazione linguistica IELTS per la lingua inglese
- Formazione Personale Alimentarista Legge Reg Puglia n.22 07
- Attestato Sicurezza sui luoghi di lavoro per Lavoratori (Formazione Generale e Specifica Rischio Alto) art 37 Testo Unico 81 08
- Attestato EIPASS 7 Moduli
- Attestato Privacy Specialist (Reg. 679/16)
- Attestato Auditor/ Lead Auditor ISO 9001 2015
- Attestato Auditor/ Lead Auditor ISO 14001:2015
- Attestato Auditor/ Lead Auditor ISO 22000
- Attestato Preventive Controls Qualified Individual for Human Food (PCQI)
- Responsabile della redazione e attuazione del Food Safety Plan aziendale
- Responsabile di Pest Management

**UNITÀ FORMATIVE DEL CORSO ITS X CICLO
TECNICO SUPERIORE PER LE CERTIFICAZIONI E LA TUTELA DELL'AGRI-FOOD CON TECNOLOGIE INNOVATIVE
Cerignola/Rutigliano - Acronimo "INNO-CERT"**

AREA:	ORE AREA	UNITA' FORMATIVA:	ORE	CONOSCENZE E COMPETENZE IN USCITA:	Teoria	Pratica	Laboratori o Visita didattica
TRASVERSALE	75	Imprenditività e Imprenditorialità	25	Saper lavorare con spirito e competenze imprenditoriali anche in imprese non proprie. Conoscere il ruolo e le responsabilità a carico dell'imprenditore. Saper riconoscere il significato di mission e vision di un'organizzazione aziendale. Saper riconoscere le forme giuridiche di un'impresa. Conoscere le forme contrattuali di lavoro. Saper sviluppare una business idea.	12,5	12,5	0
(BASE) INGLESE - INFORMATICA IMPRESA 4.0	125	Inglese	50	Presentare oralmente o in un testo scritto se stessi, l'azienda e i prodotti/servizi che offre. Chiedere e fornire informazioni (problemi di qualità, prezzi, tempi di consegna, pagamenti, logistica, ecc.). Scrivere fax, memo ed e-mail. Parlare al telefono con un operatore estero. Collocare gli avvenimenti nel tempo (parlare al presente/passato/futuro). Riportare un discorso. Gestire una trattativa commerciale con operatori commerciali esteri. Miglioramento delle competenze linguistiche di lettura, ascolto e parlato. Acquisizione di competenze finalizzata ad ottenere il miglior livello di certificazione linguistica	25	25	0
		Informatica	25	Descrivere i concetti di software e hardware, conosce le logiche che sovrintendono al funzionamento di un computer, alla gestione/organizzazione dei file e delle cartelle, all'installazione di driver e all'uso di utility di sistema. Sa utilizzare la rete Internet per la ricerca e condivisione di informazioni, e per un uso consapevole dei servizi online. Impostare gli account per l'accesso ai servizi di comunicazione e modificarne le impostazioni per adattarli alle	10	15	0

**UNITÀ FORMATIVE DEL CORSO ITS X CICLO
TECNICO SUPERIORE PER LE CERTIFICAZIONI E LA TUTELA DELL'AGRI-FOOD CON TECNOLOGIE INNOVATIVE
Cerignola/Rutigliano - Acronimo "INNO-CERT"**

			<p>proprie esigenze. Sa usare proattivamente i servizi di comunicazione, predisponendo filtri e impostazioni di sicurezza, per proteggere i dati personali e i dispositivi utilizzati; utilizzare correntemente programmi applicativi di elaborazione e trattamento testi. È in grado di creare e gestire documenti, e elaborare e formattare contenuti complessi, perché conosce e applica gli strumenti disponibili (riferimenti, gestione delle funzionalità collaborative, della stampa unione). Elabora e sa revisionare documenti condivisi con altri utenti. Progettare, creare e gestire cartelle di lavoro complesse, contenenti più fogli di lavoro, collegando tra loro i dati al loro interno, e facendo uso degli strumenti di formattazione disponibili. In presenza di dati complessi e articolati, sa valutare tutti i tipi di grafici e diagrammi disponibili, e generare quelli più adatti allo scopo, formattandoli adeguatamente. Sa generare grafici e/o diagrammi personalizzati. Salva e archivia con precisione i documenti elaborati, variando le possibili destinazioni e le tipologie di file, a seconda delle necessità e/o delle circostanze. Progettare e realizzare una presentazione ed i relativi contenuti in maniera efficace, sfruttando le funzionalità di editing a disposizione e che, se correttamente utilizzati, consentono di comunicare al meglio con i destinatari del documento. Sa, quindi, personalizzare i modelli esistenti e differenziare le diapositive, a seconda del messaggio da trasmettere. Condivide e consegna una presentazione di qualità professionale.</p>			
		Impresa 4.0	<p>25</p> <p>Conoscere i paradigmi dei processi di digitalizzazione e comprendere e gestire i principi che modificano il senso ed il significato della strumentazione disponibile. Acquisire dimestichezza le tecnologie abilitanti di industria 4.0.</p>	12,5	12,5	0
		Laboratorio di Creazione di impresa	<p>25</p> <p>Definire un'idea imprenditoriale. Saper redigere un business plan Conoscere la struttura e il contenuto del bilancio di un'impresa. Saper individuare le fonti di finanziamento.</p>		25	0

**UNITÀ FORMATIVE DEL CORSO ITS X CICLO
TECNICO SUPERIORE PER LE CERTIFICAZIONI E LA TUTELA DELL'AGRI-FOOD CON TECNOLOGIE INNOVATIVE
Cerignola/Rutigliano - Acronimo "INNO-CERT"**

BASE (NORMATIVE)	142	Legislazione generale agroalimentare	25	<p>Conoscere le principali norme nazionali e internazionali del settore agroalimentare</p> <p>Conoscere la legislazione generale agroalimentare comunitaria e nazionale.</p> <p>Conoscere l'OCM unica (Organizzazione Comune del Mercato unica).</p> <p>Conoscere DIA/SCIA Sanitaria.</p> <p>Conoscere la Tracciabilità e Rintracciabilità.</p> <p>Saper implementare e gestire la tracciabilità dei prodotti all'interno delle aziende e/o filiere agroalimentari.</p> <p>Saper applicare la Legislazione, Codex e norme UNI e ISO e le differenze e similitudini di approccio.</p>	17,5	7,5	0
		I Sistemi autocontrollo aziendale (Sistema HACCP) (Formazione del Personale alimentarista)	25	<p>Conoscere i principi dell'HACCP (Hazard Analysis and Critical control Point) secondo il Codex Alimentarius.</p> <p>Conoscere l'analisi dei pericoli, l'individuazione e la gestione dei CCP. La gestione del sistema di autocontrollo.</p> <p>La pianificazione degli audit interni del sistema di autocontrollo igienico. Le metodologie di conduzione degli audit interni del sistema di autocontrollo igienico.</p> <p>Conoscere la stesura della documentazione relativa all'audit: non conformità e rapporto di verifica. Saper applicare la normativa nazionale e internazionale di riferimento per il Personale Alimentarista (Legge Re. Puglia n.22/2007 e s.m.i.).</p> <p>Saper implementare un piano HACCP.</p> <p>Durante il corso verranno svolte esercitazioni sull'analisi dei pericoli (HA), sull'individuazione dei punti di controllo critici e loro gestione (CCP), sulla modalità di formalizzazione delle non conformità e sulla redazione del rapporto di audit, utilizzando esempi e casi studio tratti da esperienza vissuta.</p>	14	11	0

**UNITÀ FORMATIVE DEL CORSO ITS X CICLO
TECNICO SUPERIORE PER LE CERTIFICAZIONI E LA TUTELA DELL'AGRI-FOOD CON TECNOLOGIE INNOVATIVE
Cerignola/Rutigliano - Acronimo "INNO-CERT"**

		Etichettatura dei prodotti agroalimentari	25	Capacità di sviluppare l'etichetta dei prodotti alimentari e dei prodotti Made in Italy. Capacità di sviluppare l'etichetta degli alimenti destinate a categorie sensibili di consumatori. Legislazione comunitaria e nazionale sull'etichettatura dei prodotti alimentari.	17	8	0
		I Materiali e gli oggetti a contatto con gli alimenti (MOCA)	25	Conoscere la Legislazione comunitaria e nazionale sui materiali e oggetti a contatto con gli alimenti (MOCA). Conoscere le sostanze "dual use". Conoscere i Fenomeni di migrazione. Conoscere le sostanze soggette a restrizione specifica (LMS). Conoscere I simulanti alimentari. Conoscere l'etichettatura MOCA. Conoscere la rintracciabilità dei MOCA. Conoscere I controlli e le sanzioni. Saper applicare la normativa nazionale e internazionale di riferimento in merito a materiali e oggetti a contatto con gli alimenti. Saper leggere e valutare le dichiarazioni di conformità dei MOCA. Saper leggere un'etichetta MOCA	17	8	0
(BASE) FILIERE	235	Organizzazione e Funzionamento delle Filiere Agroalimentari	25	Saper individuare l'organizzazione delle filiere del sistema agroalimentare regionale, nazionale e internazionale. Saper riconoscere le diverse forme di integrazione e cooperazione di una filiera.	17	8	0
		Le filiere dei prodotti Viti-vinicoli	25	Conoscere le peculiarità produttive delle filiere vitivinicole internazionali, nazionali e del territorio. Saper individuare le cultivar locali, areali di produzione e sistemi di allevamento viticoli presenti nel territorio regionale. Saper individuare le caratteristiche distintive dei processi di vinificazione delle produzioni regionali.	11	9	5

**UNITÀ FORMATIVE DEL CORSO ITS X CICLO
TECNICO SUPERIORE PER LE CERTIFICAZIONI E LA TUTELA DELL'AGRI-FOOD CON TECNOLOGIE INNOVATIVE
Cerignola/Rutigliano - Acronimo "INNO-CERT"**

			Saper descrivere le caratteristiche delle produzioni enologiche del territorio.			
		Le filiere dei prodotti Olivicoli-oleari	25 Conoscere le peculiarità produttive delle filiere olivicole-olearie internazionali, nazionali e del territorio. Saper individuare le cultivar locali, areali di produzione e sistemi di allevamento olivicoli presenti nel territorio nazionale e regionale. Saper individuare le caratteristiche distintive dei processi elaiotecnici delle produzioni regionali. Saper descrivere le caratteristiche delle produzioni olearie del territorio.	11	9	5
		Le filiere dei prodotti cerealicoli e dei prodotti delle leguminose da granella	25 Conoscere le peculiarità produttive delle filiere cerealicole e delle leguminose da granella in contesti internazionali, nazionali e del territorio. Saper individuare le cultivar, areali di produzione e sistemi di coltivazione presenti nel territorio nazionale e regionale Saper individuare le caratteristiche distintive dei processi per la produzione della pasta, dei prodotti da forno e dei prodotti derivati dalle leguminose da granella. Saper descrivere le caratteristiche delle produzioni del territorio di pasta, prodotti da forno e prodotti derivati dalle leguminose da granella.	11	9	5
		Le filiere dei prodotti caseari	25 Conoscere le peculiarità produttive delle filiere casearie internazionali, nazionali e del territorio. Saper individuare le razze, areali di allevamento e sistemi zootecnici per la produzione di latte e derivati presenti nel territorio nazionale e regionale. Saper individuare le caratteristiche distintive dei processi per la produzione di latte e derivati presenti nelle produzioni regionali. Saper descrivere le caratteristiche delle produzioni dei prodotti caseari del territorio.	11	9	5



FONDAZIONE ITS
ISTITUTO TECNICO SUPERIORE
Area "Nuove Tecnologie per il Made in Italy
Sistema Alimentare - Settore Produzioni Agroalimentari"

**UNITÀ FORMATIVE DEL CORSO ITS X CICLO
TECNICO SUPERIORE PER LE CERTIFICAZIONI E LA TUTELA DELL'AGRI-FOOD CON TECNOLOGIE INNOVATIVE
Cerignola/Rutigliano - Acronimo "INNO-CERT"**

		Le filiere dei prodotti frutticoli	25	<p>Conoscere le peculiarità produttive delle filiere frutticole internazionali, nazionali e del territorio.</p> <p>Saper individuare le cultivar, areali di produzioni e sistemi di allevamento per la produzione di frutta presenti nel territorio nazionale e regionale.</p> <p>Saper individuare le caratteristiche distintive dei processi per la produzione di frutta e derivati presenti nelle produzioni regionali.</p> <p>Saper descrivere le caratteristiche delle produzioni di frutta e derivati del territorio.</p>	11	9	5
		Le filiere dei prodotti orticoli	25	<p>Conoscere le peculiarità produttive delle filiere orticole internazionali, nazionali e del territorio.</p> <p>Saper individuare le cultivar, areali di produzioni e sistemi di allevamento per la produzione di orticoli presenti nel territorio nazionale e regionale.</p> <p>Saper individuare le caratteristiche distintive dei processi per la produzione di orticoli e derivati presenti nelle produzioni regionali.</p> <p>Saper descrivere le caratteristiche delle produzioni di orticoli e derivati del territorio.</p>	11	9	5
		Le filiere dei prodotti di origine animale	25	<p>Conoscere le peculiarità produttive delle filiere ittiche internazionali, nazionali e del territorio.</p> <p>Saper individuare le specie, areali produzione e sistemi di allevamento e di pesca del territorio nazionale e regionale.</p> <p>Saper individuare le caratteristiche distintive dei processi per l'allevamento e la pesca presenti nelle produzioni regionali.</p> <p>Saper descrivere le caratteristiche delle produzioni ittiche e derivati del territorio. Conoscere le peculiarità produttive delle filiere zootecniche da carne internazionali, nazionali e del territorio.</p> <p>Saper individuare le specie/razze, areali produzione e sistemi di allevamento per la produzione di carne e derivati del territorio nazionale e regionale.</p>	11	9	5

**UNITÀ FORMATIVE DEL CORSO ITS X CICLO
TECNICO SUPERIORE PER LE CERTIFICAZIONI E LA TUTELA DELL'AGRI-FOOD CON TECNOLOGIE INNOVATIVE
Cerignola/Rutigliano - Acronimo "INNO-CERT"**

				Saper individuare le caratteristiche distintive dei processi zootecnici per l'allevamento e trasformazione dei prodotti carnei presenti nelle produzioni regionali. Saper descrivere le caratteristiche delle produzioni di carne e derivati del territorio.			
		Industria conserviera vegetale e animale	25	<p>Conoscere le conserve a base di prodotti orticoli e frutticoli. Conoscere i prodotti carnei insaccati e stagionati; conserve ittiche e carnee. Conoscere le analisi dei processi Conoscere la tecnologia produttiva Conoscere le buone pratiche di produzione ed igieniche Conoscere la Normativa specifica di filiera Conoscere le analisi di laboratorio specifiche. Conoscere gli aspetti ambientali Saper applicare l'analisi dei pericoli e dei punti critici di controllo per la garanzia della sicurezza alimentare Saper leggere ed interpretare gli esiti delle principali analisi per determinare la qualità e sicurezza dei prodotti carnei insaccati e stagionati, delle conserve ittiche e delle conserve a base di prodotti orticoli e frutticoli.</p>	10	10	5
TECNICO PROFESSIONALE: I SISTEMI DI GESTIONE E ANALISI	248	Inglese Tecnico	50	<p>Acquisizione della terminologia tecnico scientifica propria delle produzioni agroalimentari. Nell'ambito della produzione scritta acquisire conoscenze relative alla capacità di comporre elaborati tecnici nel rispetto della pertinenza lessicale e della sintassi. Comprendere i punti chiave di argomenti tecnici che riguardano le filiere agroalimentari, le normative, le innovazioni tecnologiche, le certificazioni. Sapersi muovere con disinvoltura in incontri tecnico scientifici. Essere in grado di produrre un testo tecnico-scientifico inerente l'ambito delle certificazioni agroalimentari. Utilizzare appropriate</p>	25	25	0



FONDAZIONE ITS
ISTITUTO TECNICO SUPERIORE

Area "Nuove Tecnologie per il Made in Italy
Sistema Alimentare - Settore Produzioni Agroalimentari"

**UNITÀ FORMATIVE DEL CORSO ITS X CICLO
TECNICO SUPERIORE PER LE CERTIFICAZIONI E LA TUTELA DELL'AGRI-FOOD CON TECNOLOGIE INNOVATIVE
Cerignola/Rutigliano - Acronimo "INNO-CERT"**

			strategie ai fini della ricerca di informazioni e della comprensione dei punti essenziali in messaggi tecnico-scientifici.			
		Approccio Analitico e normative per le analisi chimiche, fisiche e microbiologiche.	25 Conoscere gli approcci analitici per affrontare le problematiche tipiche del controllo della qualità dei prodotti agroalimentari. Conoscere le normative per gestione e il monitoraggio della sicurezza dei prodotti alimentari. Conoscere la normativa comunitaria applicabile. Conoscere i protocolli riconosciuti a livello nazionale e internazionale.	15	10	0
		Analisi "targeted"	25 Conoscere i concetti di metodo di analisi, analita, matrice, limite di rivelabilità, ripetibilità, riproducibilità, errore di misura. Conoscere le principali tecniche di analisi (cromatografica, spettroscopica, spettrometrica, molecolare e microbiologica). Conoscere i concetti di base dell'analisi statistica univariata Validazione dei metodi di analisi "targeted"	15	10	0
		Analisi "non-targeted" (screening)	25 Conoscere le principali tecniche analitiche di screening. Conoscere le principali tecniche di fingerprinting Conoscere i concetti di base dell'analisi statistica multivariata Validazione dei metodi di analisi "non-targeted"	15	10	0
		I Sistemi di Gestione: Pest Management (UNI EN 16636:2015)	16 Conoscere la Norma UNI EN 16636:2015. Conoscere le opportunità, vincoli, risorse. Conoscere le finalità e contenuti generali. Conoscere le analisi della Norma. Conoscere le integrazioni della norma con le norme di sistema (9001,14001). Conoscere i requisiti e competenze di un Auditor della norma. Saper gestire le attività di controllo degli infestanti nell'industria alimentare.	16		0

**UNITÀ FORMATIVE DEL CORSO ITS X CICLO
TECNICO SUPERIORE PER LE CERTIFICAZIONI E LA TUTELA DELL'AGRI-FOOD CON TECNOLOGIE INNOVATIVE
Cerignola/Rutigliano - Acronimo "INNO-CERT"**

AREA TECNICO PROFESSIONA LE: CERTIFICAZIO NI DI PRODOTTO.	175	L'Export alimentare in USA: l'HARPC e il PCQI	20	Capacità di redigere, attuare e aggiornare il Food Safety Plan (il piano di sicurezza alimentare). Capacità di gestire i controlli preventivi; Capacità di gestire i rapporti con gli importatori; capacità di coadiuvare gli audit svolti dalla stessa Food and Drugs Administration.FDA (Food and drug administration) e FSMA (FOOD Safety Modernization Act) Concetto di Food Defence; l'HARPC: "Regolamento sui Controlli Preventivi degli alimenti destinati al consumo umano; la figura specifica del PCQI (Preventive Control Qualified Individual). Il Food Safety Plan (piano di sicurezza alimentare); gli audit della Food and Drugs Administration.	15	5	0
		Certificazioni di Prodotto: Certificazioni DOP, IGP, STG, Prodotti di Qualità Puglia, PAT Certificazioni di Prodotto: Certificazione Free From	25	Conoscere le principali certificazioni di prodotto. Conoscere un Disciplinare di Produzione. Conoscere la normativa prodotti regolamentati e procedure di riconoscimento per i nuovi prodotti, l'iter da seguire per richiedere modifiche ai disciplinari, nonché i criteri di utilizzo del riferimento ad una DOP o IGP nell'etichettatura, nella presentazione o nella pubblicità di un prodotto composto, elaborato o trasformato. Saper redigere un Disciplinare di Produzione e avviare l'iter per il riconoscimento di un marchio di tipicità. Saper implementare e gestire le principali certificazioni di prodotto. Saper implementare e gestire l'iter per il riconoscimento di un marchio di prodotto Gluten Free. Saper illustrazione del sistema di gestione del requisito Senza Glutine, analisi del rischio che consideri: la presenza di glutine nelle materie prime; il pericolo di contaminazione durante tutte le fasi di produzione; la gestione del prodotto non conforme; l'esecuzione di prove analitiche di controllo; la formazione del personale. Saper richiedere le autorizzazioni, la struttura e collocazione del sito,	11	14	0

**UNITÀ FORMATIVE DEL CORSO ITS X CICLO
TECNICO SUPERIORE PER LE CERTIFICAZIONI E LA TUTELA DELL'AGRI-FOOD CON TECNOLOGIE INNOVATIVE
Cerignola/Rutigliano - Acronimo "INNO-CERT"**

			analisi del rischio (in particolare presenza e cross-contaminazione da glutine).			
		Certificazione di Prodotto: Prodotto Biologico e Sistema di Qualità Nazionale di Produzione integrata	25 Conoscere la certificazione di prodotto biologico. Conoscere il quadro normativo e delle relative fonti a livello internazionale, nazionale e comunitario in materia di produzione e commerce dei prodotti biologici. Conoscere l'iter della certificazione biologica. Saper applicare le modalità operative necessarie per il suo ottenimento. Saper inserire le informazioni per quanto riguarda IL SQNPI. Saper notificare l'avvio di una produzione biologica.	14	11	0
		Certificazione di Prodotto: GLOBAL GAP e QS	25 Capacità di implementare e gestire la Certificazione GlobalGAP. Standar IFA, CB E FV. Gestione dell'ambiente (terreno e risorse idriche) Sicurezza dei lavoratori. Gestione del prodotto Capacità di implementare e gestire la certificazione QS (Qualità e Sicurezza). Conoscere le norme di organizzazione e controllo. Conoscere gli attori che sono coinvolti nel sistema coordinato di filiera.	17	8	0
		Certificazione di Prodotto: ISO 22005	25 Conoscere Reg.CE N.183/2005 del 12 gennaio 2005. Conoscere ISO 22005:2008. Conoscere RT 17 ACCREDIA. Conoscere la Normativa cogente e volontaria per il settore alimentare. Conoscere UNI EN ISO 19011:2012. Saper implementare e gestire la certificazione ISO 22005. Saper redigere un Disciplinare Tecnico di filiera per l'implementazione delle norme di rintracciabilità. Reg. CE N. 178/2002	17	8	0

**UNITÀ FORMATIVE DEL CORSO ITS X CICLO
TECNICO SUPERIORE PER LE CERTIFICAZIONI E LA TUTELA DELL'AGRI-FOOD CON TECNOLOGIE INNOVATIVE
Cerignola/Rutigliano - Acronimo "INNO-CERT"**

		Certificazione di Prodotto: BRC (British Retail Consortium) IFS (International Food Standard)	25	<p>Conoscere l'illustrazione dell'origine e delle finalità degli standard. Conoscere come presentazione degli elementi chiave e sovrapponibili requisiti BRC/IFS.</p> <p>Conoscere le indicazioni sull'iter per la certificazione. Conoscere le modalità per la gestione dell'audit. Conoscere gli elementi necessari per la stesura della documentazione relativa all'audit interno esercitazioni. Saper implementare e gestire gli Standard BRC e IFS. Saper effettuare un'analisi dei requisiti con i relativi risvolti applicativi.</p>	17	8	0
AREA TECNICA PROFESSIONALIZZANTE DIGITAL TRANSFORMATION	160	Introduzione alla blockchain	25	<p>Blockchain, Distributed Ledger Technologies (DLT) e Bitcoin</p> <p>Elementi di base: identificativo utente, wallet, transazione, blocchi, mining e algoritmi di consenso (PoW, PoS, PoA)</p> <p>Tipologie di reti DLT: reti aperte o permissioned</p> <p>Principali piattaforme DLT: Bitcoin, Ethereum, Hyperledger</p> <p>Saper installare programmi per l'accesso a una piattaforma DLT, creazione identificativo utente, transazioni di prova.</p>	12,5	12,5	0
		Smart contract	25	<p>Conoscere le applicazioni su DLT (Dapp).</p> <p>Conoscere lo sviluppo di smart contract su Ethereum con Solidity.</p> <p>Conoscere le modalità di test e rilascio di uno smart contract su Ethereum.</p> <p>Conoscere la programmazione chaincode su Hyperledger con Hyperledger Composer.</p> <p>Conoscere le modalità di test e rilascio di un chaincode su Hyperledger.</p> <p>Saper individuare gli smart contract idonei a ben definite circostanze contrattuali.</p> <p>Saper gestire l'attivazione o la disattivazione di uno smart contract in alcune condizioni molto semplici.</p>	17	8	0
		Applicazione degli smart contract alle	25	<p>Conoscere le principali parti coinvolte nel caso di utilizzo degli smart contract per il management della gestione filiera alimentare.</p> <p>Conoscere le funzioni dei: produttori; commercianti (esportatori e</p>		25	0



FONDAZIONE ITS
ISTITUTO TECNICO SUPERIORE

Area "Nuove Tecnologie per il Made in Italy
Sistema Alimentare - Settore Produzioni Agroalimentari"

**UNITÀ FORMATIVE DEL CORSO ITS X CICLO
TECNICO SUPERIORE PER LE CERTIFICAZIONI E LA TUTELA DELL'AGRI-FOOD CON TECNOLOGIE INNOVATIVE
Cerignola/Rutigliano - Acronimo "INNO-CERT"**

		filieri agroalimentari		<p>importatori); aziende di logistica; organizzazioni di standard di prodotto (e.g., proprietari di schemi di certificazione); organizzazioni di standard di dati / informazioni (e.g., UN / CEFACT); Organi di certificazione.</p> <p>Conoscere l'autorità di vigilanza, le autorità di accreditamento e quelle per la sicurezza alimentare.</p> <p>Saper sviluppare smart contract dimostrativi.</p>			
		I Big Data e l'Iot per lo Smart Farming	25	<p>Conoscere le specificità e gli utilizzi dei Big Data. Conoscere cosa sono e quali opportunità di business abilitano l'IOT e l'IOE, C.</p> <p>Saper archiviare, ricercare e selezionare Big Data.</p> <p>Saper utilizzare modelli e piattaforme IoT e IoE.</p> <p>Conoscere le tecnologie per la comunicazione e il trasferimento del dato.</p> <p>Conoscere le soluzioni informatiche appropriate per la gestione culturale ed economica dell'azienda agricola.</p>	15	10	0
		Le Tecnologie di posizionamento, sensori e attuatori	25	<p>Conoscere le differenze tra tipologie di sensori.</p> <p>Conoscere la sensoristica applicata alle macchine e i parametri più importanti da monitorare.</p> <p>La gestione della variabilità nell'agricoltura di precisione.</p> <p>Conoscere le tecniche di rilevazione del territorio e indicatori da monitorare.</p> <p>Saper monitorare parametri e rese produttive.</p>	15	10	0
		Sistemi di supporto alle decisioni	25	<p>Conoscere struttura, funzioni e modellazione dei dati territoriali vettoriali.</p> <p>Conoscere le caratteristiche del territorio (suolo, acque, flora, fauna).</p> <p>Conoscere le tecniche di rilevazione del territorio e indicatori da monitorare.</p> <p>Conoscere software per la rilevazione dei dati.</p> <p>Conoscere l'utilizzo dei software DSS.</p> <p>Utilizzare software DSS nell'ambito delle filiere agroalimentari</p>	15	10	0



**UNITÀ FORMATIVE DEL CORSO ITS X CICLO
TECNICO SUPERIORE PER LE CERTIFICAZIONI E LA TUTELA DELL'AGRIFOOD CON TECNOLOGIE INNOVATIVE
Cerignola/Rutigliano - Acronimo "INNO-CERT"**