

## **ANNUALITÀ 2018/2020**

### **ITS TECNICO SUPERIORE PER L'INFOMOBILITÀ E LE INFRASTRUTTURE LOGISTICHE (5° Liv. EQF)** *Numero corsivi 22*

#### **PROGETTO FORMATIVO**

Il "TECNICO SUPERIORE PER L'INFOMOBILITÀ E LE INFRASTRUTTURE LOGISTICHE" opera nei diversi cicli di trasporto intermodale, delle loro relazioni e integrazioni funzionali, dei grandi sistemi infrastrutturali, nonché sui connessi applicativi informatici. Interviene nella gestione dei rapporti e delle relazioni con gli attori che agiscono nella filiera del sistema logistico per quanto attiene i flussi di entrata/uscita di mezzi, persone e merci. Svolge pratiche doganali, redige la documentazione di accompagnamento merci e partecipa all'erogazione dei servizi nelle diverse fasi del processo nel rispetto dei sistemi di qualità

#### **MACROCOMPETENZE IN ESITO:**

- Pianificare, organizzare e monitorare servizi intermodali e relativi sistemi operativi e tecnologici per il trasporto di merci/persone;
- Gestire mezzi e risorse della filiera logistica per garantire efficienza e sicurezza al trasporto di merci/persone;
- Programmare, gestire e controllare flussi informativi e documentali relativi al trasporto di merci/persone;
- Interagire con i sistemi di assistenza, sorveglianza e monitoraggio del traffico.

#### **RIFERIMENTI NORMATIVI**

- o DLgs. 12 maggio 2015 n.° 71
- o DPCM del 25 gennaio 2008 – art.4 caratteristiche dei percorsi
- o Decreto legge del 7 settembre 2011 recante norme concernente i Diplomi degli ITS e le relative figure nazionali di riferimento
  1. Allegato 1 - profilo culturale e professionale dei diplomati degli ITS, competenze comuni
  2. Allegato B area N.2 Mobilità sostenibile – descrizione delle figure e delle relative macro competenze
- o Schema decreto 12/05/2016 - Unificazione diploma ITS ed abilitazione alla professione
- o Decreto programmi di esami per il conseguimento delle certificazioni di competenza

#### **RIFERIMENTI CONTRATTUALI**

CCNL Logistica - Trasporto Merci e Spedizioni 2013

#### **SBOCCHI OCCUPAZIONALI**

Chi opera in questo settore può trovare svariati sbocchi occupazionali:

- in imprese di trasporti e di servizi logistici: terminal portuali e interporti, spedizionieri, imprese di logistica 3PL e 4PL
- in imprese produttrici, in particolare, all'interno dell'area magazzino-logistica, con il compito di scegliere le soluzioni e gli strumenti più idonei per la realizzazione dei servizi e il coordinamento delle diverse tecnologie e modalità di trasporto,
- nella progettazione dei Layout magazzini e nella gestione dei flussi delle merci in un'ottica di efficientamento continuo dei processi.

## **AZIENDE COINVOLTE**

- A.S. TRASPORTI srl
- CICT (Cagliari International Container Terminal)
- CONAD del Tirreno
- CTM Spa
- LOGISTICA NIEDDU srl
- Società Cooperativa San Martino
- Trasporti LILLIU srl
- GEASAR Spa (Aeroporto di Olbia Costa Smeralda)
- A.L.I.S. – Associazione Logistica dell’Intermodalità sostenibile
- Nuova Special Car Srl

Visto il profilo nazionale della figura professionale e a seguito della ricerca e analisi territoriale svolta, in merito ai fabbisogni formativi e occupazionali delle aziende del settore trasporti, logistica e infomobilità, si è definita in dettaglio la figura professionale:

“Sovrintende ai processi operativi impartendo le linee guida agli operatori e verifica sul campo la corretta applicazione. È il responsabile tecnico dei Trasporti. Ha la responsabilità delle merci che transitano e/o sono stoccate presso i magazzini per le quali si assicura attraverso inventari periodici.

Sovrintende a tutti i ritiri e le spedizioni. Attua l’assegnazione corretta delle merci verso le linee di distribuzione Territoriale. Assicura la distribuzione ottimale degli spazi in funzione degli arrivi/partenze previsti. Gestisce i trasporti controllando l’andamento, i costi e i risultati. Propone al Direttore operativo il piano tariffario da applicare ai fornitori di servizi di trasporto e logistica.

Sovrintende alla registrazione dei carichi di magazzino dei prodotti. Effettua la verifica delle consegne effettuate e dell’integrità dei prodotti. Organizza e “tara” il sistema informatizzato per la gestione dei ritiri, spedizioni e consegne. Coordina i trasferimenti interni fra le filiali, la gestione dei resi e carichi non esitati, la gestione e contabilità degli epal (Legni).

Provvede agli acquisti di materiali per gli imballi e alla gestione della filmatura delle unità di carico.”  
Si descrivono le competenze in uscita:

1. Coordinare i flussi merceologici con logiche intermodali di ingresso e di uscita sia all’interno del centro operativo che nella filiera;
2. Responsabile della struttura e dei mezzi di trasporto utilizzati per la distribuzione delle merci, responsabile dei mezzi e delle risorse per garantire la sicurezza e l’efficacia del trasporto delle merci e delle persone;
3. Interfacciarsi con i sistemi di sicurezza, controllo e assistenza sia del flusso fisico che del traffico lungo la catena logistica, gestendone le procedure con la metodologia del Supply Chain Management per controllare le prestazioni e migliorare l’efficienza rendendo l’azienda più competitiva;
4. Essere in grado di operare con la logica di digitalizzazione sulla Supply Chain Management per connettere le varie fonti di dati e informazioni per gestirle, programmarle e controllarle al fine di rendere più efficace la comunicazione e la collaborazione;
5. Essere in grado di operare con specifici software di simulazione/pianificazione del traffico e dei trasporti, in maniera tale da configurare opportuni scenari a supporto delle decisioni;
6. Operare nel campo dell’Infomobilità conoscendo la tipologia dei principali sistemi di Infomobilità e di regolazione del traffico in ambito urbano.

## **Costi di realizzazione**

Decreto costi standard n.1284 del 28/11/2017 delibera RAS n.28/22 del 05/06/2018

**€ 311.478**

## Percorso Formativo

Il percorso formativo ha una durata di 2000 ore di cui 1200 ore di attività didattica laboratoriale, *800 ore di tirocinio formativo in azienda*. Alcune Unità formative, o parti di esse, saranno svolte in lingua Inglese.

Di seguito si riportano in dettaglio le Unità Formative e le ore per ciascuna unità.

### Struttura del percorso

#### 1 COMPETENZE GENERALI DI BASE – ore 350

Unità Formative		Ore
UF.B1	Inglese di base e comune	80
UF.B2	Team Working	30
UF.B3	Elementi di comunicazione	30
UF.B4	Informatica e Sistemi di elaborazione ed analisi dati	70
UF.B5	Matematica e Elementi di Statistica	60
UF.B6	Elementi di organizzazione aziendale	60
UF.B7	Prevenzione e Sicurezza	20

#### UF. B1 – Inglese di base e comune

##### Competenze

Padroneggiare gli strumenti linguistici per interagire nei contesti di vita e di lavoro

##### Contenuti

Consolidamento delle strutture linguistiche acquisite negli studi o in corsi precedenti e quick review (rapido ripasso) delle strutture linguistiche di base - Clausole di tempo; clausole con “if” - verbi passivi - verbi condizionali - l’uso del verbo modale “might” - il tempo presente perfetto continuo - approfondimento dei tempi verbali e l’uso e significato dei verbi ausiliari - verbi modali per obbligare e per chiedere permesso - forme del futuro - domande con “like” - altri “verb patterns”

Pronomi riflessivi e reciproci (Myself, yourself, ourselves... Each other, One another) - Would you like...per fare proposte, richieste, offerte... - Imperativo e Congiuntivo - Gli ausiliari: do/ did, can/could, may/might... Il doppio accusativo (direct and indirect object) - Il superlativo relativo e il superlativo assoluto - Avverbi con forma propria, avverbi in -ly e avverbi simili agli aggettivi - Avverbi di intensità, di tempo, di frequenza, di modo - Forma in -ing dopo verbi come like, love, hate... - Aggettivi indefiniti (some/any -much/many) Lessico vario - Proverbi, modi di dire ed espressioni idiomatiche inglesi.

##### Conoscenze

Conoscere la grammatica e le principali modalità di comunicazione in lingua inglese - Conoscere Tecniche di interpretazione e traduzione di testi scritti e comunicazioni orali al fine di cogliere e restituire in maniera efficace e corretta i contenuti di significato trasmessi impostazione della comunicazione verbale e scritta, il linguaggio telefonico

##### Abilità

Saper condurre il proprio lavoro comunicando in lingua inglese o e sintetizzando informazioni provenienti da fonti diverse - Comprendere (ascoltare ed elaborare) testi orali, anche complessi e articolati, su argomenti concreti e astratti inerenti la vita quotidiana (dominio pubblico-sociale e privato-personale), in presenza o da mezzi di comunicazione

## **UF. B2 - Team Working**

### **Competenze**

Concentrare, negoziare e sviluppare attività in gruppi di lavoro per affrontare problemi, proporre soluzioni, contribuire a produrre, ordinare e valutare risultati collettivi

### **Contenuti**

Gruppi di lavoro e lavoro di gruppo: il ciclo di vita di un team; attività, squadra e individuo; lavoro in autonomia e lavoro in team - Lavorare in team: Il mio ruolo nel team: autodiagnosi sul modello di Belbin - Passare da gruppo a team Team efficaci, team inefficaci - Riconoscere il valore aggiunto portato dal team e potenziarlo - Ingredienti essenziali del team working: definizione e condivisione degli obiettivi comuni Organizzare il team: il modello di Beckhard - Le sei funzioni di coordinamento di un team: il modello di John Adair - Tecniche per stabilire confronti costruttivi: la comunicazione efficace in team - Dagli obiettivi ai risultati: Gruppi performanti: dalla reattività alla proattività - Costruzione di obiettivi efficaci - Monitoraggi e Feedback - Il miglioramento continuo - Fase valutativa: Valutazione dell'effettivo raggiungimento dell'obiettivo - Parametri di valutazione - Celebrare i risultati - Piano d'azione

### **Conoscenze**

Conoscere come lavorare in team; Conoscere i fondamenti del team working

### **Abilità**

lavorare efficacemente in gruppo per generare motivazione, coesione e intesa tra i collaboratori - facilitare i processi di comunicazione interna al gruppo - sviluppare capacità di costruire, definire e raggiungere gli obiettivi - sviluppare un efficace sistema di ruoli che tenga conto di competenze e personalità - sviluppare coesione attraverso il costante allineamento di valori e obiettivi - ottimizzare i processi, i metodi e le strategie di lavoro nel Team - bilanciare la capacità di lavorare in autonomia e l'attitudine al lavoro di gruppo.

## **UF. B3 - Elementi di comunicazione**

### **Competenze**

Gestire i processi comunicativi e relazionali all'interno e all'esterno dell'organizzazione sia in lingua italiana sia in lingua inglese

### **Contenuti**

I presupposti della comunicazione umana e il comportamento in pubblico - Comunicazione interna ed esterna all'azienda e costruzione delle relazioni - La formazione della prima impressione nel cliente - Comunicazione verbale e non verbale - Gli elementi statici e dinamici della comunicazione - L'osservazione dei comportamenti comunicativi e del loro effetto - Il feedback: dall'ascolto passivo all'ascolto attivo - Obiettivi della comunicazione e analisi dell'efficacia comunicativa - Strategie e tecniche per migliorare l'efficacia comunicativa e l'interazione - Teorie e tecniche di comunicazione persuasiva e di ascolto attivo - La gestione efficace della relazione con il cliente - Comunicazione aziendale e gestione di situazioni conflittuali - La gestione dei reclami

### **Conoscenze**

Conoscere gli elementi della comunicazione - Conoscere le tecniche di comunicazione - Conoscere gli stili della comunicazione

### **Abilità**

Relazionarsi all'interno e all'esterno dell'organizzazione sia in lingua italiana sia in lingua inglese - Gestire efficacemente la comunicazione anche in situazioni di conflitto

#### **UF. B4 - Informatica Sistemi di elaborazione ed analisi dati**

##### **Competenze**

Padroneggiare gli strumenti e le tecnologie dell'informazione e della comunicazione per interagire nei contesti di vita e di lavoro - Predisporre documentazione tecnica e normativa gestibile attraverso le reti telematiche

##### **Contenuti**

Word Avanzato (e.g. formattazione avanzata, tabelle, controllo ortografico, indice e sommario, stampa unione) - Excel avanzato (e.g. funzioni di ricerca e ordinamento, regole di convalida, importazione di file esterni, pivot, etc.) - Access avanzato (utilizzo di query, maschere e report) - Reti di comunicazione aziendale - interne/esterne

##### **Conoscenze**

Conoscere le principali funzioni avanzate dei programmi Word, Excel e Access - Conoscere le principali caratteristiche delle reti di comunicazione aziendale interne ed esterne (e.g. LAN, MAN, WAN)

##### **Abilità**

Saper riconoscere i diversi formati dei file in ingresso/uscita - Saper scegliere le migliori tecniche da adoperare per l'elaborazione e l'analisi dei dati - Saper classificare il tipo di rete di comunicazione in uso

#### **UF. B5 - Elementi di Matematica e Statistica Applicata**

##### **Competenze**

Utilizzare strumenti e modelli matematici e statistici nella descrizione e simulazione delle diverse fenomenologie dell'area di riferimento, nell'applicazione e nello sviluppo delle tecnologie appropriate

##### **Contenuti**

caratteristiche e classificazione di equazioni - disequazioni e sistemi di equazioni, metodologie di rappresentazione e rappresentazione sul piano cartesiano - caratteristiche ed elementi di geometria analitica: Piano cartesiano, punti, rette, coniche, iperboli - Trigonometria: proprietà e teoremi dei triangoli - Definizione e classificazione delle funzioni: studio di funzione - Concetto di derivata di una funzione - Equazioni, esponenziali, logaritmiche e goniometriche - Principi di statistica: indicatori, medie, probabilità, stime e leggi - Distribuzione di probabilità e relative rappresentazioni grafiche - applicativi informatici a supporto dei dati

##### **Conoscenze**

conoscere le equazioni, disequazioni e sistemi di equazioni, metodologie di rappresentazione e rappresentazione sul piano cartesiano - conoscere gli elementi di geometria analitica e Trigonometria - conoscere la definizione e classificazione delle funzioni - conoscere le equazioni, esponenziali, logaritmiche e goniometriche - conoscere i Principi di statistica applicata

##### **Abilità**

Risolvere i problemi di geometria analitica - Applicare i metodi della Trigonometria alla risoluzione dei problemi riguardanti i triangoli - utilizzare gli strumenti metodologici dello studio di funzione - Risolvere equazioni disequazioni e sistemi relativi a funzioni goniometriche, esponenziali, logaritmi che con metodi grafici o numerici - Costruire indicatori di efficacia ed efficienza e di qualità di prodotti o servizi utilizzando informazioni - Statistiche

#### **UF. B6 - Elementi di Organizzazione Aziendale**

##### **Competenze**

Conoscere, analizzare, applicare e monitorare, negli specifici contesti, modelli di gestione di processi produttivi di beni e servizi - Organizzare e gestire, con un buon livello di autonomia e responsabilità, l'ambiente lavorativa, il contesto umano e il sistema tecnologico di riferimento al fine di raggiungere i risultati produttivi attesi - Analizzare, monitorare e controllare, per la parte di competenza, i processi produttivi al fine di formulare proposte/individuare soluzioni e alternative per migliorare l'efficienza e le

prestazioni delle risorse tecnologiche e umane impiegate nell'ottica del progressivo miglioramento continuo - Costruire un tableau de bord;

### Contenuti

Modelli organizzativi dell'impresa - Fondamenti di economia aziendale - il conto economico - lo stato patrimoniale e l'analisi finanziaria - il controllo di gestione - il BtoBeBtoC - le nuove frontiere dell'economia online

### Conoscenze

conoscere le principali caratteristiche organizzative e gestionali di un'azienda - sapere come si compone un conto economico, uno stato patrimoniale e l'analisi finanziaria - conoscere gli elementi principali del controllo di gestione ordinario - conoscere le leve principali del marketing per aziende di beni e servizi - conoscere i segmenti del business btob e btoc - conoscere gli strumenti tecnologici e della rete a supporto della Neweconomy

### Abilità

saper interpretare conto economico, stato patrimoniale e analisi finanziaria

saper analizzare il controllo di gestione periodico; sapere definire un budget e relativa analisi dei costi;

## **UF. B7 - Prevenzione e Sicurezza**

### Competenze

Applicare la normativa di sicurezza e salute sui luoghi di lavoro - Utilizzare dispositivi di sicurezza e protezione

### Conoscenze

Normativa relativa alla sicurezza e salute sui luoghi di lavoro per programmare le attività di prevenzione e gestione del rischio e definire il sistema dei ruoli e dei compiti a esse associato. Principi generali in materia di sicurezza nei luoghi di lavoro. D. Lgs. 81/08. Le basi normative a supporto del sistema di prevenzione aziendale. I soggetti della prevenzione. Concetti fondamentali di analisi dei rischi. La valutazione dei rischi per la salute e la sicurezza. Dispositivi di Protezione Individuale e Collettiva; criteri di scelta ed esempi pratici di settore. Concetto di Formazione e informazione.

### Capacità

Essere in grado di mettere in atto i protocolli e le procedure per attuare le principali norme di sicurezza e salute sui luoghi di lavoro

## **2. COMPETENZE TECNICO PROFESSIONALI COMUNI - ore 300**

<i>Unità Formative</i>		Ore
UF.C1	Fondamenti del diritto commerciale, d'impresa, e del lavoro di settore	60
UF.C2	Diritto internazionale dei trasporti	40
UF.C3	Elementi di negoziazione	20
UF.C4	Contratti di Lavoro e di outsourcing	20
UF.C5	Standard per certificazioni di sistemi di gestione	60
UF.C6	Problem solving and decision making	20
UF.C7	Impatto ambientale di logistica e trasporti	20
UF.C8	Normative Ambientali per il trasporto e la Logistica	20
UF.C9	Piano generale della logistica nazionale ed europeo	10
UF.C10	Prevenzione e Sicurezza nel trasporto della logistica	30

## **UF. C1 - Fondamenti del diritto commerciale, d'impresa, e del lavoro**

### **Competenza**

Conoscere i fattori costitutivi dell'impresa e l'impatto dell'azienda nel contesto territoriale di riferimento

### **Contenuti**

Diritto d'impresa - L'imprenditore - Le categorie di imprenditori - L'azienda - I segni distintivi - Nozioni e categorie di imprese - La disciplina delle imprese commerciali (pubblicità, scritture contabili, rappresentanza) - La disciplina delle imprese (azienda, segni distintivi, proprietà intellettuali, concorrenza, etc.) - La nozione di società e i tipi di società - Il concetto di sistema aziendale - I rapporti tra impresa, ambiente e mercato - L'ambiente transazionale e competitivo - Il ciclo direzionale (la funzione organizzativa, la programmazione aziendale, la conduzione delle risorse, il controllo direzionale) - Le funzioni di gestione dell'impresa - La gestione commerciale e il marketing - La gestione della produzione - La gestione finanziaria - La gestione delle risorse umane - La scelta delle fonti di finanziamento e la leva finanziaria. La valutazione dell'efficienza aziendale - Gli istituti del diritto del lavoro, del diritto sindacale e dei principi della previdenza sociale.

### **Conoscenze**

Conoscere i fondamenti di diritto commerciale - Conoscere i fondamenti di diritto d'impresa - Conoscere i fondamenti del diritto del lavoro

### **Abilità**

Applicare le normative che regolano la vita dell'impresa e le sue relazioni esterne in ambito nazionale, europeo e internazionale in semplici situazioni proposte.

## **UF. C2 - Diritto nazionale e internazionale dei trasporti e doganale**

### **Competenza**

Reperire le fonti e applicare le normative che regolano la vita delle imprese di trasporti e logistica e le sue relazioni esterne in ambito nazionale, europeo e internazionale

### **Contenuti**

Diritto dei trasporti nell'ordinamento generale e delle sue fonti nazionali, europee e internazionali, nonché della disciplina del contratto di trasporto nelle sue forme marittima, aerea e terrestre, con particolare riferimento ai formulari diffusi nella pratica, ai contratti complementari al trasporto, alla responsabilità del vettore, ai documenti del trasporto - Il codice doganale U.E. ed i suoi principi fondamentali: struttura fondamentale, finalità, applicabilità - Organi ed Agenzie nel diritto doganale: l'Agenzia delle Dogane e dei Monopoli e le sue funzioni L'attività di sdoganamento: principi generali. La rappresentanza diretta ed indiretta in Dogana - L'OEA, Operatore Economico Affidabile per le Dogane - Destinazioni doganali e regimi doganali - Gli elementi dell'accertamento: l'origine della merce; convenzioni internazionali, disposizioni del codice doganale e disciplina attuativa - Focus su alcuni contenuti normativi particolarmente rilevanti (ad. es. INCOTERMS, clausole diffuse nella prassi, responsabilità del vettore)

### **Conoscenze**

Conoscere il Diritto dei trasporti e diritto della navigazione: storia e caratteri - Conoscere i contratti di utilizzazione dei mezzi di trasporto - Conoscere i contratti complementari e affini al trasporto - Conoscere i contratti nella pratica dei traffici marittimi e aerei - Conoscere la responsabilità del vettore - Conoscere i documenti nel trasporto di merci - Conoscere i fondamenti del diritto doganale

### **Abilità**

Applicare le norme giuridiche, nazionali e internazionali che regolano i sistemi di trasporto - Applicare le normative nazionali e internazionali della specifica tipologia di trasporto - Individuare le formule di contratto da applicare - Rispettare quanto prescritto dal diritto doganale

### **UF. C3 - Elementi di Negoziazione**

#### **Competenza**

Utilizzare strategie e tecniche di negoziazione con riferimento ai contesti di mercato nei quali le aziende del settore di riferimento operano per rafforzarne l'immagine e la competitività

#### **Contenuti**

Definizioni di negoziazione - Quando negoziare - Strutture negoziali - Strategie negoziali - Come negoziare - Il processo negoziale

#### **Conoscenze**

Conoscere gli elementi costitutivi della relazione negoziale

#### **Abilità**

Applicare strategie e tecniche di negoziazione

### **UF. C4 Contratti di Lavoro e di outsourcing**

#### **Competenza**

Individuare le caratteristiche dei principali contratti connessi alla logistica ed ai trasporti - Redigere un contratto di outsourcing.

#### **Contenuti**

Il contratto nel sistema giuridico italiano: nozione, elementi essenziali, clausole accessorie, clausole vessatorie - La documentazione dei contratti nel settore della logistica e dei trasporti: formulari, documenti di trasporto, documenti di legittimazione alla riconsegna, titoli di credito rappresentativi della merce (polizza di carico) - I contratti che disciplinano la fornitura dei servizi logistici - L'outsourcing nella logistica I contratti di outsourcing - Outsourcing del personale - Il rapporto di lavoro nell'ambito di operazioni economiche di outsourcing - Il contratto d'appalto - Il contratto d'opera - La subfornitura

#### **Conoscenze**

Conoscere le forme contrattuali che disciplinano la fornitura dei servizi logistici - Conoscere i contratti di outsourcing - Conoscere i contratti di lavoro nell' outsourcing

#### **Abilità**

Saper individuare i contratti da applicare nella terzizzazione di un servizio

### **UF. C5 - Standard per certificazioni di sistemi di gestione**

#### **Competenze**

Conoscere e contribuire a gestire modelli organizzativi della qualità che favoriscono l'innovazione nelle imprese del settore di riferimento - Comprendere le differenze fra le aree di qualità soggettiva ed oggettiva - Acquisire le competenze per effettuare una gap-analysis.

#### **Contenuti**

La norma ISO 9001:2015, la norma UNI EN 13816:2002, La norma ISO 39001:2012)

#### **Conoscenze**

Conoscere i contenuti delle norme UNI EN ISO 9001:2015, EN 13816:2002 ed ISO 39001:2012 - Conoscere i requisiti fondamentali e la terminologia applicabile, delineando l'importanza della gestione della qualità e della sicurezza stradale per il business e per tutte le parti interessate - Conoscere gli strumenti gestionali presenti ed applicabili a tutti i livelli dell'organizzazione.

#### **Abilità**

Analizzare i processi aziendali (e.g., commerciale, acquisti, produzione, progettazione, manutenzione, taratura degli strumenti, etc) e verificare che tali processi aziendali siano conformi a quanto richiesto dalla norma.

Ideare e mantenere operativo un sistema di monitoraggio di aree di qualità che assicuri al cliente - corrente e potenziale - un livello qualitativo da buono ad ottimo, agendo sulle "4 M" (Manodopera, Mezzi, Materiali e Metodi) mediante la specificazione dei parametri da misurare, la definizione dei metodi e degli strumenti di misura, la gestione di criticità ed eccellenze mediante analisi congiunte dei Gap.

Progettare un percorso di certificazione ai sensi delle norme citate.

## **UF. C6 - Problem solving and decision making**

### **Competenze**

Riconoscere, valutare e risolvere situazioni conflittuali e problemi di lavoro di diversa natura: tecnico operativi, relazionali, organizzativi - Gestire relazioni e collaborazioni nell'ambito della struttura organizzativa interna ai contesti di lavoro valutandone l'efficacia - Gestire relazioni e collaborazioni esterne interpersonali e istituzionali – valutandone l'efficacia.

### **Contenuti**

La definizione delle priorità - La fase di semplificazione della situazione (scomposizione di situazione complesse in situazioni più facilmente maneggevoli) - La gestione del processo decisionale - Rapporti tra ruolo manageriale e problem solving - Comprensione dei propri margini di manovra - Problem solving individuale e di gruppo - La gestione delle emergenze - Le fasi del processo decisionale - La definizione degli obiettivi - L'analisi e strutturazione dei problemi - L'analisi delle cause del problema - L'analisi dell'impatto del problema - Il diagramma causa-effetto. L'analisi di Pareto. L'individuazione di soluzioni alternative - I diagrammi ad albero - La scelta di una soluzione - La definizione del piano di risoluzione dei problemi - La fase di presa della decisione (decision making. L'assegnazione dei ruoli e delle responsabilità di attuazione Misurare gli effetti - Verificare i risultati - Aggiornare i piani - I Ciclo PDCA - La ricerca del miglioramento continuo - Il superamento delle resistenze al cambiamento - La fase di identificazione della soluzione "ottimale" e di presa della decisione (decision making) - La fase di prevenzione dei problemi potenziali (rischi) - Azioni di miglioramento: Ridefinire i propri obiettivi - Individuare le azioni per raggiungerli - Predisporre un piano d'azione

### **Conoscenze**

Conoscere le tecniche di problem solving - Conoscere le tecniche di decision making

### **Abilità**

Gestire situazioni problematiche o incerte - Elaborare modelli e scenari attraverso i quali traggere il proprio processo decisionale - sviluppare le capacità di diagnosi di problemi organizzativi - Migliorare le capacità di pianificazione - Affrontare in modo positivo le esigenze di cambiamento e di razionalizzazione dei processi organizzativi - Comprendere le fasi del processo decisionale e le modalità per affrontarle - Definire a livello individuale un piano di azione per l'applicazione di quanto appreso

## **UF. C7 - Impatto ambientale di logistica e trasporti**

### **Competenza**

Misurare un impatto ambientale di una catena logistica - Valutare gli effetti determinati sull'ambiente da un'attività logistica - Partecipare alla costruzione di una valutazione di impatto ambientale di un sistema infrastrutturale logistico

### **Contenuti**

Analisi su inquinanti ed impatto ambientale - Misurazione dei consumi energetici ed ambientali - Uso di carburanti innovativi e trazioni alternative - La reverse logistic: ripensare e ristrutturare la logistica - Metodi di integrazione modale per ripensare la logistica - L'economia circolare come modello di pianificazione logistica integrata - Il ruolo della ICT per il risparmio energetico e la riduzione degli effetti sull'ambiente - La c.d. "logistica sostenibile": strategie, punti di forza ed eventuali inefficienze

### **Conoscenze**

Conoscere le modalità di valutazione di un impatto ambientale - Conoscere i sistemi di propulsione tradizionale ed innovativi “verdi” - Conoscere il modello di reverse logistic - Conoscere il modello dell'economia circolare - Conoscere i principali modelli ICT finalizzati al risparmio energetico

### **Abilità**

Saper misurare l'emissione di un veicolo stradale in funzione del carico e della distanza - Saper misurare l'impatto di un veicolo navale, ferroviario ed aereo sia dal punto di vista del rumore che da quello delle emissioni gassose - Saper misurare gli effetti sull'ambiente derivati dalla localizzazione di un nodo logistico sulla rete - Saper progettare una reverse logistica di tipo “green” - Saper organizzare un magazzino a basso impatto ambientale

## **UF. C8 - Normative Ambientali per il trasporto e la logistica**

### **Competenza**

Sviluppare attività logistiche coerenti con i criteri ambientali minimi (CAM) di riferimento - Partecipare alla creazione di un marchio green di tipo logistico - Contribuire ad elaborare processi logistici non inquinanti - Contribuire a progettare sistemi di logistica urbana

### **Contenuti**

Normativa ambientale regionale, nazionale ed europea in materia di trasporto e logistica - Marchi e club di prodotto green di tipo logistico - Linee guida per la realizzazione di marchi ambientali - Best practices nel settore della logistica verde - Criteri ambientali Minimi nella logistica e nel settore del commercio - Riciclo e riuso nel settore della logistica

### **Conoscenze**

Conoscere le principali normative ambientali in materia di logistica - Conoscere i principali marchi o club green presenti sul mercato nel settore della logistica ambientale - Conoscere i criteri ambientali minimi per la progettazione di un nodo logistico - Conoscere la normativa nel settore del riciclo e del riuso

### **Abilità**

Saper progettare una rete finalizzata al riciclo di materiali o imballaggi - Contribuire al progetto di un marchio green - Saper interpretare i CAM ed introdurli all'interno dei processi aziendali - Valutare la rispondenza di un processo logistico ai CAM ed alle normative ambientali

## **UF. C9 - Piano generale della logistica nazionale ed europeo**

### **Competenza**

Operare in conformità a quanto previsto dal piano nazionale della logistica

### **Contenuti**

Le dieci linee strategiche per il programma di attuazione nazionale del piano della logistica - Gli aggiornamenti semestrali - Prospettive normative e programmatiche a livello europeo

### **Conoscenze**

Conoscere il piano nazionale della logistica e le prospettive e normative a livello europeo

### **Abilità**

Riconoscere e applicare quanto previsto dal piano nazionale della logistica

## **UF. C10 - Prevenzione e Sicurezza nel trasporto e nella logistica**

### **Competenze**

Operare in sicurezza nei luoghi di lavoro - Operare in sicurezza con le attrezzature di sollevamento e trasporto

### Contenuti

Regolamenti internazionali, comunitari e nazionali che disciplinano la sicurezza sul lavoro, del mezzo e dell'ambiente, norma OHSAS 18001:2007

### Conoscenze

La normativa di riferimento in materia di sicurezza - Concetti di prevenzione e protezione - Gli attori della sicurezza - La segnaletica per la sicurezza - Conoscere i principali rischi dell'autotrasporto e del "material handling" - Conoscere il contenuto della OHSAS 18001 il cui scopo è assicurare l'ottemperanza ai requisiti previsti per i Sistemi di Gestione della Salute e Sicurezza sul Lavoro e consentire a un'Organizzazione di valutare meglio i rischi e migliorare le proprie prestazioni.

### Abilità

Saper individuare ed applicare le norme di settore connesse alla sicurezza delle persone, del mezzo, dell'ambiente - Saper effettuare una Valutazione dei rischi - Saper applicare il piano di emergenza - Saper stabilire la politica della sicurezza del lavoro, pianificazione, attuazione e funzionamento, controlli di sicurezza del lavoro, miglioramento e azioni correttive, riesame della direzione, scegliere un ente di certificazione, etc.

## **3- COMPETENZE TECNICO PROFESSIONALI SPECIALISTICHE - ore 550**

<i>Unità Formative</i>		Ore
UF.TPS1	Fondamenti di trasporti	110
UF.TPS2	Introduzione alla logistica	60
UF.TPS3	Progettazione e gestione dei Magazzini – La movimentazione interna delle merci	70
UF.TPS4	ICT nel Settore della Logistica	40
UF.TPS5	Sistemi di trasporto Intelligenti (ITS) ed infomobilità	70
UF.TPS6	Dalla Logistica integrata al Supply Chain Management	120
UF.TPS7	Inglese Tecnico	80

### **UF. TPS1 - INFRASTRUTTURE LOGISTICHE E SISTEMI DI TRASPORTO**

#### Competenze

identificare i principali modelli organizzativi delle infrastrutture logistiche - utilizzare modelli di gestione delle infrastrutture logistiche - applicare le metodologie per la scelta delle modalità di trasporto - preventivare e quantificare i costi del trasporto - riconoscere gli strumenti di simulazione matematica dei processi delle infrastrutture logistiche - utilizzare le tecnologie software esistenti e in corso di sviluppo per la gestione dei servizi delle infrastrutture logistiche

#### Contenuti

La funzione dei trasporti nel settore della logistica - Le modalità di trasporto: gomma, ferro, via mare e aereo -Intermodalità; Infrastrutture logistiche, modelli di gestione delle infrastrutture logistiche - pianificazione dei trasporti - indagini O/D, modelli di domanda, offerta, interazione domanda-offerta, - trasporto pubblico e trasporto privato - tecniche per la stima della domanda di trasporto merci - cenni del trasporto collettivo, pianificazione delle reti di trasporto, tecniche e strumenti per la stima della domanda di trasporto, - KPI (Key Performance Indicator) - diverse tipologie di costi

#### Conoscenze

conoscere la terminologia applicabile nel campo dei trasporti - conoscere gli elementi principali di un sistema di trasporto e delle infrastrutture logistiche - conoscere ruoli e funzioni degli operatori dei trasporti

nelle infrastrutture logistiche - conoscere i principi ed i modelli dell'organizzazione delle infrastrutture logistiche - conoscere le tecniche per la rappresentazione della domanda e della offerta di trasporto  
conoscere le tecniche per la stima della domanda di trasporto - conoscere i principali KPI per un servizio di trasporto - conoscere le principali problematiche che caratterizzano l'affidabilità del servizio

#### **Abilità**

saper identificare le principali componenti del sistema trasporti nelle infrastrutture logistiche - comprendere e conoscere le caratteristiche dei mezzi - individuare le tipologie di trasporto operanti nelle infrastrutture logistiche - saper discernere le principali componenti delle infrastrutture logistiche - riconoscere le diverse modalità di sviluppo per le infrastrutture logistiche - saper identificare le caratteristiche dell'offerta di trasporto: reti e nodi - differenziare le caratteristiche della domanda di trasporto: flussi di merce - saper classificare i metodi di stima della domanda di trasporto (stima da modello – pianificazione, stima mediante indagine) - comprendere le differenti tecniche di campionamento per il tipo di indagine - saper distinguere i diversi tipi di indagine, la tipologia e i tipi di errore - identificare i costi ed i ricavi per un'azienda di trasporti - sapere individuare i KPI (Key Performance Indicators) che permettono di monitorare il servizio - comprendere come i sistemi di rilevazione automatica dei dati possono essere usati per migliorare l'efficacia del servizio

### **UF.TPS 2 - Introduzione alla Logistica**

#### **Competenze**

pianificare una rete logistica - costruire i principali indicatori per l'analisi di convenienza di un magazzino - costruire un tender per la terziarizzazione di alcune attività logistiche

#### **Contenuti**

Glossario e nomenclatura; Organizzazione di una catena logistica e le sue componenti principali; Gli approvvigionamenti; la logistica di produzione, la logistica distributiva; la Reverse logistics; tipologia e classificazione delle merci in relazione ai processi logistici che ne determinano spostamenti e stoccaggio. I colli come unità minimali di una catena logistica; gli imballaggi; le unità di carico; le unità di trasporto; le piattaforme logistiche, le Placche logistiche, i depositi, dalla piattaforma logistica in generale ai magazzini particolari; le principali differenze fra transit point, cross docking e magazzini; i magazzini come nodi fondamentali di una catena logistica; l'organizzazione delle reti di trasporto primario e distributivo. L'outsourcing logistico

#### **Conoscenze**

conoscere la terminologia principale del settore - conoscere gli elementi principali di un sistema logistico - conoscere le fasi principali che compongono una catena logistica - conoscere le principali unità di carico, gli imballi ed i loro 3 livelli - conoscere le piattaforme logistiche e le varie strutture di nodo (transit point, cross docking, magazzini) e le differenze reciproche - conoscere gli elementi costitutivi di una rete di distribuzione fisica

#### **Abilità**

saper riconoscere le varie fasi di un processo logistico ed individuarne le priorità - riconoscere le caratteristiche principali delle varie unità di carico, le funzionalità, le criticità a seconda della filiera merceologica in analisi - individuare la soluzione mediamente migliore sia per i poli logistici sia per l'organizzazione della rete distributiva - comprendere l'utilità dei magazzini e l'importanza della scorta come strumento di lavoro

### **UF.TPS 3 - Progettazione e gestione dei Magazzini – La movimentazione interna delle merci**

#### **Competenze**

identificare le variabili nella scelta delle soluzioni di stoccaggio - costruire, attraverso foglio elettronico l'analisi ABC di pareto - disporre un piano per l'allocazione delle merci in magazzino - gestire un display di picking - progettare i percorsi di picking - programmare l'inserimento di un nuovo carrello elevatore in magazzino

### Contenuti

Il Material Handling - le attività del magazzino e le aree fondamentali che lo compongono - tipologie di layout a seconda della catena logistica nella quale si opera - i mezzi di movimentazione interna tradizionali ed i sistemi automatizzati - l'area di scorta ed i sistemi di stoccaggio; l'area di allestimento ed i sistemi di picking - il ciclo completo di un ordine di merci fino alla consegna al cliente - I magazzini nella GDO e nel farmaceutico come esempi di organizzazione sistemica dei magazzini - Pianificazione e gestione delle scorte - i modelli di gestione delle scorte - scorte di ciclo e scorte di sicurezza - i criteri allocativi in area scorta e area picking - analisi di Pareto e la classificazione degli articoli con curva ABC)

### Conoscenze

Conoscere l'organizzazione di un magazzino (aree principali e di supporto) - Conoscere elementi principali di ingresso merce, area stock, area picking, uscita merce - Conoscere i criteri di stoccaggio delle merci - Conoscere l'organizzazione di un'area di picking - conoscere le caratteristiche principali del material handling - conoscere la classificazione dei sistemi di movimentazione in magazzino - conoscere le principali attrezzature/ scaffalature per area stock ed area picking - conoscere l'analisi ABC di Pareto

### Abilità

sapere individuare i principali sistemi di stoccaggio e picking a seconda delle merci presenti nel business aziendale - valutare le motivazioni che determinano la scelta di uno specifico Layout di magazzino - saper applicare l'analisi ABC per sistemi complessi di scorta in magazzino - saper valutare il tempo di ciclo dei sistemi di movimentazione (carrelli elevatori ed impianti automatizzati)

## **UF. TPS 4 - ICT nel settore della logistica**

### Competenze

Gestire i principali processi di magazzino e del trasporto attraverso i WMS e TMS - Utilizzare con regolarità e dimestichezza i cruscotti della BI come punto di partenza per intraprendere decisioni - Confrontare i dati estratti con gli obiettivi stabiliti - Creare DDT elettronici e Distinte d'ordine in EDI - Utilizzare correntemente i sistemi di trace and tracking come strumento per la conferma di consegna delle unità di carico e per il ritiro di Customer Information

### Conoscenze

Conoscere il funzionamento generale di un protocollo EDI (Electronic Data Interchange) per lo scambio dei dati fra aziende che operano in Supply Chain - Conoscere i sistemi Barcode e RFID - Conoscere le logiche di funzionamento di un WMS (Warehouse management System), la sua interfaccia ed integrazione con gli eventuali gestionali aziendali ed i programmi di contabilità in Logistica e trasporti - Conoscere i sistemi TMS (transportation Management System) e la loro interfaccia con i WMS - Apprendere i fondamenti della - Business intelligence e del KPM (Key Performance Management) - Conoscere il sistema delle Query - Conoscere software ed hardware nei sistemi Track and Tracing - Conoscere le principali Apps (Android e Apple) che sviluppano sistemi di cui al punto precedente

### Abilità

saper impostare una distinta d'ordine e un DDT elettronico secondo i protocolli EDI - essere in grado di tarare i principali parametri di magazzino e del trasporto per l'impostazione dei Sistemi WMS e TMS - sapere caricare le linee di trasporto in un software di Track and Tracing - Sapere utilizzare le APPS come USER e come ADMINISTRATOR - Saper mettere in relazione un Datawarehouse con i software di Business Intelligence - Sapere individuare i principali KPI e le loro rappresentazioni attraverso Excel e Qlickview

## **UF. TPS 5 - Sistemi di trasporto Intelligenti (ITS) ed infomobilità**

### Competenze

Misurare i benefici ottenuti dall'implementazione degli ITS - Procedere alla scelta della tecnologia più adatta per le specifiche esigenze (eg., caratteristiche della rilevazione, tipo di dati, accuratezza, semplicità di installazione, operatività e costi) - Utilizzare in modalità base un software GIS

### Contenuti

Introduzione ai sistemi di trasporto intelligenti, Tecnologie per il rilevamento dei veicoli - Sistemi di localizzazione per dispositivi mobili - Sistemi di trasmissione dati e comunicazione - Sistemi informativi geografici (GIS)

### Conoscenze

Classificare le componenti principali degli ITS nell'ambito del trasporto dei passeggeri e delle merci - Conoscere i differenti sistemi di localizzazione per identificare un veicolo (dispositivi fissi e mobili) - Classificare i differenti dispositivi di localizzazione di un oggetto sulla base della posizione del sensore (eg., dispositivi intrusivi e non intrusivi) - Conoscere i differenti tipi di informazione (Advanced Traveller Information System) - Classificare i dispositivi per la localizzazione degli oggetti in movimento (eg., sistemi di navigazione inerziale, sistemi di rilevazioni a corto raggio, sistemi con struttura a celle, sistemi basati su trilaterazioni e triangolazioni a terra o via satellite) - Conoscere le componenti fondamentali di un sistema GIS

### Abilità

Identificare le principali funzioni delle componenti degli ITS - Identificare gli aspetti chiave (eg., sistemi per la raccolta dei dati, sistemi di telecomunicazione, sistemi di scambio dati, sistemi informativi geografici) degli ITS - Identificare le principali componenti di un sistema di monitoraggio del traffico

## **UF. TPS 6 - Dalla Logistica integrata al Supply Chain Management**

### Competenze

Sapere operare in ottica di Continuous replenishment - Costruire un progetto di integrazione fra cliente e fornitore - Lavorare con sistemi di KPM (Key performance indicator)

### Contenuti

Modelli di gestione collaborativa fra imprese - La catena del Valore - Il rapporto fornitori Clienti - La logistica 4.0 - il Continuous replenishment e le tecniche di approvvigionamento e distribuzione fra imprese - La logistica come area interna alle aziende e i processi di Outsourcing. I 3PL e i 4PL - La misurazione come atto fondamentale nel controllo del Supply Chain Management - I Key Performance indicators e la Business Intelligence - I cruscotti di controllo della logistica)

### Conoscenze

conoscere i fondamenti del Supply Chain Management ed il concetto di Imprese che operano in rete, i vantaggi, gli svantaggi, le opportunità e minacce di questo approccio innovativo al business - Conoscere le varie tecniche di fornitura dei prodotti: Continuous replenishment, just in time, ecc - Conoscere le organizzazioni 3PL e 4PL - Conoscere i fondamenti della Business intelligence come scienza della misurazione

### Abilità

saper scegliere le migliori tecniche per la minimizzazione dei costi di supply Chain - saper individuare le leve strategiche che fanno crescere il livello di servizio al cliente - sapere individuare i KPI (key performance indicators) che permettono di monitorare i processi.

## **UF. TPS 7 - INGLESE TECNICO**

### Competenze

Utilizzare l'inglese tecnico correlato all'area tecnologica di riferimento per comunicare correttamente ed efficacemente nei contesti in cui opera

### Contenuti

Tecniche di interpretazione e traduzione di testi scritti e comunicazioni orali - Lessico specifico relativo al settore della logistica e dei trasporti, terminologia tecnica di riferimento logistica trasporti, marketing management, ICT

### Conoscenze

Conoscere Tecniche di interpretazione e traduzione di testi scritti e comunicazioni orali al fine di cogliere e restituire in maniera efficace e corretta i contenuti di significato trasmessi impostazione della comunicazione verbale e scritta, il linguaggio telefonico - Conoscere la terminologia tecnica di riferimento logistica trasporti, marketing management, ICT

### Abilità

Comprendere (leggere ed elaborare) testi scritti, anche complessi e strutturati, su argomenti concreti e astratti inerenti la vita quotidiana (dominio pubblico-sociale e privato-personale), distinguendo le diverse fonti informative e disponendo di un proprio "vocabolario" personale ampio e articolato - Interagire, con un certo grado di scioltezza e spontaneità, in conversazioni (orali) e comunicazioni (scritte) relative a situazioni lavorative nel settore della logistica - Esporre oralmente descrizioni e presentazioni su un'ampia varietà di argomenti noti, sviluppandone e supportandone i contenuti con approfondimenti ed esempi rilevanti - Produrre testi scritti, anche complessi e dettagliati, su un'ampia varietà di argomenti noti, comparando e sintetizzando informazioni provenienti da fonti diverse

### **Tirocinio formativo ore 800 (400+400)**

Obiettivo dello stage è attuare la formazione combinata strutturando le attività su situazioni di apprendimento complementare rispetto a competenze conoscenze e abilità. La tipologia di stage prescelta sarà di tipo funzionale, ovvero perseguirà come obiettivo primario quello di favorire l'acquisizione di capacità e abilità operative attualmente attese dal mercato del lavoro di riferimento e di tipo situazione/esperienziale che ha come obiettivo quello di permettere di vivere una situazione di lavoro rispetto al contesto e all'agire produttivo.

Si svolgerà presso aziende del settore dei **trasporti, dell'infomobilità e della logistica** e relativi indotti. L'attività di stage sarà intercalata nelle due annualità in alternanza con l'attività formativa in aula e contribuirà a definire le competenze in esito. Sarà gestita attuando un modello di stage finalizzato alla collaborazione strutturata tra l'offerta formativa e le imprese che ci hanno sottoscritto formale adesione.

Gli allievi saranno inseriti in relazione alla dimensione aziendale e nel rispetto del miglior accoppiamento azienda/allievi. Il "contratto formativo di stage" che verrà stipulato prima dell'avvio delle attività stabilirà: temi, modalità, attività e ruolo degli allievi del tutor d'aula e del tutor aziendale.

L'inserimento degli allievi sarà monitorato e valutato dal tutor aziendale individuato da ciascuna azienda coadiuvato dal Tutor della Fondazione. Durante l'attività di stage sarà svolto il PROJET WORK che verrà presentato all'esame finale.