

**Periodo Formativo 2018 / 2020****ITS Tecnico Superiore per l'Infomobilità e le Infrastrutture Logistiche***"Tecnico Superiore per la Logistica e l'Intermodalità" (5° Liv. EQF)**numero corsisti 25***Premessa**

*Il presente intervento formativo sarà realizzato con risorse a valere sul Programma Operativo Regionale cofinanziato con il Fondo Sociale Europeo 2014-2020 della Regione Sardegna.*

**PROGETTO FORMATIVO**

Il "Tecnico Superiore per la Logistica e l'Intermodalità" il cui profilo nazionale di riferimento è 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
  - Allegato 1 - profilo culturale e professionale dei diplomati degli ITS, competenze comuni
  - 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 S.r.l.
- CICT (Cagliari International Container Terminal)
- CONAD del Tirreno
- CTM S.p.a.
- LOGISTICA NIEDDU S.r.l.
- Società Cooperativa San Martino
- Trasporti LILLIU S.r.l.
- GEASAR Spa (Aeroporto di Olbia Costa Smeralda)
- A.L.I.S. – Associazione Logistica dell'Intermodalità sostenibile
- Nuova Special Car S.r.l.
- Grendi

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;

- 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;
- 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;
- Operare nel campo dell'Infomobilità conoscendo la tipologia dei principali sistemi di Infomobilità e di regolazione del traffico in ambito urbano.

### 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

#### Modulo comune di base – ore 350

Unità Formative		Ore
UF.B1	Inglese di base e comune	80
UF.B2	<i>Team Working</i>	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* 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 e 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 – Matematica e Elementi di Statistica**

#### 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, logaritmiche 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 BtoB e BtoC - 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 b2b e b2c - conoscere gli strumenti tecnologici e della rete a supporto della New economy

### 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 DLgs. 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



**Modulo tecnico professionale comune – ore 300**

<b>Unità Formative</b>		<b>Ore</b>
UF.P1	Fondamenti del diritto commerciale, d'impresa, e del lavoro di settore	60
UF.P2	Diritto nazionale e internazionale dei trasporti	40
UF.P3	Elementi di negoziazione	20
UF.P4	Contratti di Lavoro e di <i>outsourcing</i>	20
UF.P5	Standard per certificazioni di sistemi di gestione	60
UF.P6	<i>Problem solving and decision making</i>	20
UF.P7	Impatto ambientale di logistica e trasporti	20
UF.P8	Normative Ambientali per il Trasporto e la Logistica	20
UF.P9	Piano generale della logistica nazionale ed europeo	10
UF.10	Prevenzione e Sicurezza nel trasporto della logistica	30

**UF. P1 - Fondamenti del diritto commerciale, d'impresa, e del lavoro di settore**
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. P2 – Diritto nazionale e internazionale dei trasporti**
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. P3 - 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. P4 – 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. P5 - 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. P6 - 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 traguardare 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. P7 - 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. P8 - 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 rispondendo di un processo logistico ai CAM ed alle normative ambientali

## **UF. P9 - 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. P10 - 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.

**Modulo tecnico professionale specialistico - ore 550**

<b>Unità Formative</b>		<b>Ore</b>
UF.TPS1	Fondamenti di trasporti	100
UF.TPS2	Introduzione alla Logistica	70
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 <i>Supply Chain Management</i>	120
UF.TPS7	Inglese Tecnico	80

**UF.TPS1 - Fondamenti di trasporti**
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.TPS2 - 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.TPS3 - 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 - 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.TPS4 - 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.TPS5 - 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.TPS6 - 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.TPS7 – 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 del tirocinio è attuare la formazione combinata strutturando le attività su situazioni di apprendimento complementare rispetto a competenze conoscenze e abilità. La tipologia del tirocinio formativo 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 del tirocinio formativo 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 tirocinio 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 del tirocinio 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 del tirocinio formativo sarà svolto il "project work" che verrà presentato all'esame finale.

Il Direttore  
Giovanni De Santis