

# ***PROGETTAZIONE DIDATTICA DISCIPLINARE***

**Disciplina Logistica**

*A.S. 2022/2023*

**Classe: III Sez. Log**

**INDIRIZZO: Trasporti e Logistica – ARTICOLAZIONE: Logistica**

## ANALISI DELLA SITUAZIONE DI PARTENZA

### ARTICOLAZIONE ORARIA

Sono previste 99 ore di lezione di cui 33 di esercitazioni

Piano di lavoro relativo al III anno

COMPETENZE	ABILITA'	CONOSCENZE
1. Gestire l'attività di trasporto tenendo conto delle interazioni con l'ambiente esterno (fisico e delle condizioni meteorologiche) in cui viene espleta	<ul style="list-style-type: none"><li>• Organizzare il ciclo logistico ottimizzando le risorse a disposizione.</li><li>• Programmare l'approvvigionamento delle merci e la movimentazione di magazzino.</li><li>• Programmare le richieste e gli ordini alla produzione.</li><li>• Programmare ed elaborare l'evasione degli ordini cliente dal magazzino.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• La logistica nei processi produttivi. La logistica integrata, interporti e intermodalità. Metodi di trasporto in riferimento alle caratteristiche specifiche dei mezzi. Infrastrutture.</li></ul>
2. Gestire in modo appropriato gli spazi a bordo e organizzare i servizi di carico e scarico, di sistemazione delle merci e dei passeggeri	<ul style="list-style-type: none"><li>• Organizzare il ciclo logistico ottimizzando le risorse a disposizione.</li><li>• Programmare l'approvvigionamento delle merci e la movimentazione di magazzino.</li><li>• Programmare le richieste e gli ordini alla produzione.</li><li>• Programmare ed elaborare l'evasione degli ordini cliente dal magazzino.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• La logistica nei processi produttivi. La logistica integrata, interporti e intermodalità. Metodi di trasporto in riferimento alle caratteristiche specifiche dei mezzi. Infrastrutture.</li></ul>
3. Operare nel sistema qualità nel rispetto delle normative sulla sicurezza	<ul style="list-style-type: none"><li>• Organizzare il ciclo logistico ottimizzando le risorse a disposizione.</li><li>• Programmare l'approvvigionamento delle merci e la movimentazione di magazzino.</li><li>• Programmare le richieste e gli ordini alla produzione.</li><li>• Programmare ed elaborare l'evasione degli ordini cliente dal magazzino.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• La logistica nei processi produttivi. La logistica integrata, interporti e intermodalità. Metodi di trasporto in riferimento alle caratteristiche specifiche dei mezzi. Infrastrutture.</li></ul>
4. Utilizzare le reti e gli strumenti informatici nelle attività di studio, ricerca e approfondimento disciplinare	<ul style="list-style-type: none"><li>• Pianificare e controllare l'esecuzione degli spostamenti anche con l'ausilio di sistemi informatici e l'utilizzo di software specifici ed in ambito simulato.</li><li>• Classificare i mezzi di movimentazione.</li><li>• Distinguere le aree funzionali di un magazzino.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Comprendere le principali dinamiche del magazzino.</li><li>• Apprendere gli aspetti progettuali relativi all'organizzazione e alla gestione del picking.</li><li>• Valutare le motivazioni che portano alla scelta di una determinata soluzione di stoccaggio.</li></ul>
5. Redigere relazioni tecniche e documentare le attività individuali e di gruppo relative a situazioni professionali.	<ul style="list-style-type: none"><li>• Pianificare e controllare l'esecuzione degli spostamenti anche con l'ausilio di sistemi informatici e l'utilizzo di software specifici ed in ambito simulato.</li><li>• Classificare i mezzi di movimentazione.</li><li>• Distinguere le aree funzionali di un magazzino.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Comprendere le principali dinamiche del magazzino.</li><li>• Apprendere gli aspetti progettuali relativi all'organizzazione e alla gestione del picking.</li><li>• Valutare le motivazioni che portano alla</li></ul>

		scelta di una determinata soluzione di stoccaggio.
6. Utilizzare i principali concetti relativi all'economia e all'organizzazione dei processi produttivi e dei servizi.	• Programmazione e gestione della produzione.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Conoscere i principali sistemi di posizionamento e saperli classificare correttamente.</li> <li>• Saper classificare in modo corretto i mezzi di movimentazione.</li> <li>• Valutare le motivazioni che portano all'automazione.</li> </ul>

## METODOLOGIA DIDATTICA

La progettazione della didattica in modalità digitale deve evitare che i contenuti e le metodologie siano la mera trasposizione di quanto solitamente viene svolto in presenza: a tal scopo sono individuate le seguenti metodologie da utilizzare in DDI, fondate sulla costruzione attiva e partecipata del sapere da parte degli alunni che consentono di presentare proposte didattiche che puntano alla costruzione di competenze disciplinari e trasversali, oltre che all'acquisizione di abilità e conoscenze:

- lavoro cooperative;
- debate;
- brain storming;
- project based learning;
- Flipped Classroom: la metodologia consiste nel fornire materiali e tutorial che favoriscano l'avvicinamento dello studente ad un nuovo contenuto. I docenti possono fornire link a video o risorse digitali, presentazioni o tutorial, che gli studenti possono fruire in autonomia. E' possibile utilizzare canali youtube o blog dedicati alle singole discipline;
- richiesta di approfondimenti da parte degli studenti su argomenti di studio: agli studenti viene richiesto di elaborare contenuti di studio utilizzando presentazioni, video, testi di vario genere accompagnati da immagini;
- richiesta di approfondimenti da parte degli studenti in forma di compiti di realtà su argomenti di studio, elaborazione di contenuti di studio utilizzando presentazioni, video, testi di vario genere accompagnati da immagini;

## STRUMENTI DIDATTICI

- il sito dell'Istituto: ***nauticopa.edu.it***
- il registro elettronico ***PortaleArgo***
- la piattaforma ***G Suite***
- e-mail: ***cognome.nome@nauticopa.edu.it***
- ***Canva*** for Education;
- attività laboratoriali;
- attività asincrone che gli studenti possono svolgere autonomamente, singolarmente o in gruppo, su consegna e indicazioni dei docenti;
- attività interdisciplinari;
- attività previste da progetti;
- attività extracurricolari di arricchimento didattico e formativo;
- libri di testo e digitale;
- testi di consultazione;

- fotocopie;
- sussidi multimediali;
- schede;
- materiali prodotti dai docenti;
- YouTube;
- tutorial;
- WhatsApp.

### MODALITA' DI ATTUAZIONE

Tutti i docenti continueranno a garantire attraverso le attività didattiche il diritto di apprendimento degli studenti anche offrendo la propria disponibilità a collaborare con i colleghi dei vari consigli di classe per realizzare attività di recupero e sostegno. In particolare, ciascun docente:

- ridefinirà, in sintonia con i colleghi di dipartimento, gli obiettivi di apprendimento e le modalità di verifica delle proprie discipline condividendo le proprie decisioni con gli studenti;
- cercherà di strutturare e pianificare gli interventi in modo organizzato e coordinato con i colleghi di dipartimento e dei consigli di classe, anche al fine di richiedere agli studenti un carico di lavoro non eccessivo e adeguato, che bilanci opportunamente le attività da svolgere con l'uso di strumenti digitali o con altre tipologie di studio, garantendo la loro salute e la loro sicurezza;
- individuerà le modalità di verifica degli apprendimenti più adeguate condividendole nei rispettivi dipartimenti, tenendo conto, in sede di valutazione finale, anche dei progressi, del livello di partecipazione e delle competenze personali sviluppate da ciascuno studente;
- comunicherà tempestivamente al Coordinatore di classe i nominativi degli studenti che non seguono le attività didattiche, che non dimostrano alcun impegno o che non hanno a disposizione strumenti per prenderne parte, affinché il Coordinatore concordi con il Dirigente scolastico le eventuali azioni da intraprendere per favorirne il reintegro e la partecipazione;
- continuerà a mantenere i rapporti individuali con i genitori attraverso le annotazioni sul Registro elettronico e, su specifica richiesta delle famiglie, anche via mail e/o tramite videoconferenza;
- pianificherà l'attività lavorativa preservando la propria salute e il proprio tempo libero, rispettando al contempo le normative in materia di sicurezza sul lavoro.

### VALUTAZIONE

Si ritiene importante sottolineare che la valutazione, in presenza e a maggior ragione a distanza, ha sempre e principalmente una finalità formativa. L'obiettivo fondamentale della valutazione delle attività svolte dagli studenti risiede quindi nella valorizzazione, promozione e sostegno del processo di apprendimento. Pertanto la valutazione si pone come una valutazione per l'apprendimento, in grado di valorizzare tutte quelle attività intraprese dagli insegnanti e rielaborate dagli alunni che forniscono informazioni utili sul percorso intrapreso.

La valutazione degli alunni con disabilità, con DSA o con altri BES tiene conto delle misure previste dai rispettivi Consigli di Classe nei PEI e/o PDP.

### CRITERI E GRIGLIE DI VALUTAZIONE

INDICATORI	DESCRIPTORI	PUNTEGGIO DESCRIPTORI	PUNTEGGIO
Padronanza delle conoscenze disciplinari relative ai nuclei fondanti della disciplina.	Padroneggia le conoscenze disciplinari relative ai nuclei fondanti della disciplina in modo corretto ed adeguato.	2.5	
	Padroneggia le conoscenze disciplinari relative ai nuclei fondanti della disciplina in modo sommario ma corretto.	2	
	Padroneggia le conoscenze disciplinari relative ai nuclei fondanti della disciplina in modo sommario ma parzialmente corretto.	1.5	

Padronanza delle competenze tecnico-professionali specifiche di indirizzo rispetto agli obiettivi della prova, con particolare riferimento all'analisi e comprensione dei casi e/o delle situazioni problematiche proposte, all'estrapolazione dei dati utili e all'applicazione dei procedimenti grafico-analitici per la loro soluzione.	Padroneggia le conoscenze disciplinari relative ai nuclei fondanti della disciplina in modo impreciso.	1	
	Non padroneggia le conoscenze disciplinari relative ai nuclei fondanti della disciplina.	0.5	
	Interpreta ed analizza i dati, applica le procedure di calcolo e/o esegue le rappresentazioni grafiche in modo corretto ed adeguato.	4	
	Interpreta, analizza ed estrapola i dati in modo corretto ed adeguato, ma applica le procedure di calcolo e/o esegue le rappresentazioni grafiche in modo impreciso.	3.5	
	Interpreta ed analizza i dati in modo adeguato e corretto, ma estrapola i dati ed applica le procedure di calcolo e/o esegue le rappresentazioni grafiche in modo impreciso.	3	
	Analizza i dati in modo adeguato e corretto, interpreta ed estrapola i dati in modo sommario ed applica le procedure di calcolo e/o esegue le rappresentazioni grafiche in modo impreciso.	2.5	
	Interpreta ed analizza i dati, applica le procedure di calcolo e/o esegue le rappresentazioni grafiche in modo sommario.	2	
	Interpreta ed analizza i dati in modo sommario, applica le procedure di calcolo e/o esegue le rappresentazioni grafiche in modo semplice.	1.5	
	Interpreta ed analizza i dati in modo sommario, applica le procedure di calcolo e/o esegue le rappresentazioni grafiche in modo errato.	1	
	Interpreta ed analizza i dati, applica le procedure di calcolo e/o esegue le rappresentazioni grafiche in modo scorretto.	0.5	
Completezza nello svolgimento della traccia, precisione dei dati ottenuti entro la fascia di tolleranza e correttezza degli elaborati tecnici e/o tecnico-grafici prodotti.	Lo svolgimento della traccia è completo, preciso e corretto.	2	
	Lo svolgimento della traccia è completo, corretto ma impreciso.	1.5	
	Lo svolgimento della traccia è sommario ed incompleto.	1	
	Lo svolgimento della traccia è scorretto.	0.5	
Capacità di argomentare, di collegare e di sintetizzare le informazioni in modo chiaro ed esauriente, utilizzando con pertinenza i diversi linguaggi specifici.	Argomenta, collega e sintetizza le informazioni in modo corretto ed approfondito, usando i diversi linguaggi specifici.	1.5	
	Argomenta, collega e sintetizza le informazioni in modo non sempre corretto ed approfondito, usando i diversi linguaggi specifici.	1	
	Argomenta, collega e sintetizza le informazioni con gravi errori, non usando i diversi linguaggi specifici in maniera adeguata.	0.5	
<b>PUNTEGGIO IN DECIMI ( /10)</b>			

### CRITERI E GRIGLIE DI VALUTAZIONE

INDICATORI	COMPETENZE E CRITERI	ELEMENTI DI OSSERVAZIONE	DESCRIPTORI	PUNTEGGI	PUNTEGGIO ASSEGNATO
PARTECIPAZIONE	IMPARARE AD IMPARARE	<ul style="list-style-type: none"> <li>• gestire efficacemente le informazioni e il tempo</li> <li>• lavorare con gli altri in modo costruttivo anche in modalità online</li> <li>• sapersi gestire in questa fase di emergenza</li> </ul>	puntuale (secondo la data di consegna richiesta)	10-9	
			abbastanza puntuale (una consegna disattesa secondo la data di consegna)	8-7	
			saltuario (la metà degli invii richiesti), ma con recupero delle consegne precedenti	6	
			selettivo od occasionale (meno della metà degli invii richiesti); nessun invio	5-4	
	RESPONSABILITA'		puntuale (secondo la data di consegna richiesta)	10-9	
			abbastanza puntuale (una consegna disattesa secondo la data di consegna)	8-7	

		<ul style="list-style-type: none"><li>• svolge con regolarità le consegne online</li><li>• offre supporto ai compagni</li><li>• partecipa, in modo costruttivo, ai colloqui a distanza</li></ul>	saltuario (la metà degli invii richiesti),ma con recupero delle consegne precedenti	6	
			selettivo od occasionale (meno della metà degli invii richiesti); nessun invio	5-4	
ESECUZIONE DELLE CONSEGNE PROPOSTE	MATERIALE ED ORGANIZZAZIONE DEL LAVORO	<ul style="list-style-type: none"><li>• rispetta le scadenze delle consegne</li><li>• saper gestire il lavoro con autonomia</li></ul>	puntuale	10-9	
			abbastanza puntuale	8-7	
			saltuario	6	
			selettivo od occasionale; nessun invio	5-4	
	PROGRESSIONE DELLO APPRENDIMENTO	<ul style="list-style-type: none"><li>• progressi nell'acquisizione di conoscenze, abilità, competenze</li></ul>	apprezzabile, approfondito; apporto personale all'attività	10-9	
			completo/adeguato apporto personale nel complesso adeguato all'attività	8-7	
			abbastanza completo (rispetto alle consegne) od essenziale; apporto personale non nel complesso adeguato alla attività	6	
			incompleto e superficiale (frammentario); apporto personale non adeguato alla attività	5-4	
	COMUNICAZIONE	<ul style="list-style-type: none"><li>• frequenza di interazioni online con i docenti</li><li>• comunicazione chiara e pertinente</li></ul>	ordinata e precisa	10-9	
			non sempre ordinata e precisa	8-7	
			sufficientemente ordinata e precisa	6	
			non ordinata e poco precisa	5-4	
PUNTEGGIO IN CINQUANTESIMI ( /50)					
PUNTEGGIO IN DECIMI ( /10)					

<b>COMPETENZE 1 – 2 - 3</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Gestire l'attività di trasporto tenendo conto delle interazioni con l'ambiente esterno (fisico e delle condizioni meteorologiche) in cui viene espletata.</li> <li>• Gestire in modo appropriato gli spazi, imballaggi e unità di carico, organizzare schemi di pallettizzazione, di sistemazione dei container.</li> <li>• Operare nel sistema qualità, nel rispetto delle normative sulla sicurezza.</li> </ul>		
<b>U.D.A.</b>	<b>CONOSCENZE</b>	<b>ABILITA'</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Introduzione alla Logistica</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>INTRODUZIONE ALLA LOGISTICA:</b> Storia della logistica. La gestione del flusso dei materiali e delle informazioni. Le componenti del servizio clienti. La Supply Chain: attività, obiettivo, vantaggi e criticità. La logistica nell'organizzazione aziendale. Il lessico del settore.</li> <li>• <b>LOGISTICA ED INFORMATICA:</b> Il binomio logistica - informatica e</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pianificare e controllare il ciclo logistico.</li> <li>• Utilizzare le tecnologie a supporto dell'operatività logistica.</li> <li>• Organizzare il ciclo logistico ottimizzando le risorse a disposizione.</li> </ul>

	le sue principali applicazioni. La codifica dei prodotti. La tracciabilità nell'attività logistica.	
<ul style="list-style-type: none"> <li>Imballaggi</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>LE MERCI E GLI IMBALLAGGI: Tecniche dell'imballaggio. Costi dell'imballaggio. Rendimento volumetrico. Classificazione delle merci.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Programmare l'approvvigionamento delle merci e la movimentazione di magazzino.</li> <li>Programmare le richieste e gli ordini alla produzione.</li> <li>Programmare ed elaborare l'evasione degli ordini cliente dal magazzino.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Unità di Carico</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>I PALLET E LE UDC: Le tipologie di unità di carico. Normative ISO. Ottimizzazione unità di carico.</li> <li>I CONTAINER PER IL TRASPORTO IN SUPERFICIE: I container ISO e loro caratteristiche. Operazione di riempimento dei contenitori. Disposizione dei contenitori a bordo e loro individuazione.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Programmare l'approvvigionamento delle merci e la movimentazione di magazzino.</li> <li>Programmare le richieste e gli ordini alla produzione.</li> <li>Programmare ed elaborare l'evasione degli ordini cliente dal magazzino.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Interporti, terminali intermodali, incoterms</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>CONOSCERE GLI INTERPORTI.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Riconoscere le caratteristiche funzionali di interporti e terminal.</li> <li>Utilizzare le tecnologie a supporto dell'operatività logistica</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Normativa del trasporto</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>ASPETTI GIURIDICI ED ECONOMICI DEL TRASPORTO: Norme per il trasporto delle merci su strada, via ferrovia e via mare.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Pianificare e controllare il ciclo logistico.</li> <li>Utilizzare le tecnologie a supporto dell'operatività logistica.</li> <li>Programmare l'approvvigionamento delle merci e la movimentazione di magazzino.</li> </ul>

COMPETENZE 4 - 5		
<ul style="list-style-type: none"> <li>Utilizzare le reti e gli strumenti informatici nelle attività di studio, ricerca e approfondimento disciplinare.</li> <li>Redigere relazioni tecniche e documentare le attività individuali e di gruppo relative a situazioni professionali.</li> </ul>		
U.D.A.	CONOSCENZE	ABILITA'
1. La Distribuzione	<ul style="list-style-type: none"> <li>LA DISTRIBUZIONE DELLE MERCI: La nozione di sistema logistico. Funzioni del magazzino. Indice di rotazione. I fattori di scelta di tipo localizzativo.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Pianificare e controllare l'esecuzione degli spostamenti anche con l'ausilio di sistemi informatici e l'utilizzo di software specifici ed in ambito simulato.</li> <li>Progettare una rete logistica.</li> </ul>

2. Picking	<ul style="list-style-type: none"> <li>• L'ALLESTIMENTO DEGLI ORDINI (PICKING): Il ruolo del picking nei processi distributivi. Classificazione delle soluzioni e dei sistemi di picking. Modelli di calcolo dei tempi/costi di picking. I criteri di allocazione dei prodotti nei sistemi di picking.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Progettare una rete logistica.</li> <li>• Progettare un magazzino: disposizione delle aree, dimensionamento del magazzino, orientamento corridoi.</li> <li>• Distinguere le aree funzionali di un magazzino.</li> </ul>
2. Stoccaggio	<ul style="list-style-type: none"> <li>• IL MAGAZZINO: Attività operative e spazi interni del magazzino. I fattori di scelta per le soluzioni di stoccaggio. I sistemi di stoccaggio delle merci. I criteri di allocazione delle merci nel magazzino. I processi di immissione e prelievo.</li> <li>• SCELTA DELLA TIPOLOGIA DELLE STRUTTURE PER IL POSIZIONAMENTO DEI MATERIALI: Classificazione delle diverse strutture..</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pianificare e controllare l'esecuzione degli spostamenti anche con l'ausilio di sistemi informatici e l'utilizzo di software specifici ed in ambito simulato.</li> <li>• Classificare i mezzi di movimentazione.</li> <li>• Distinguere le aree funzionali di un magazzino.</li> <li>• Progettare un magazzino: disposizione delle aree, dimensionamento del magazzino, orientamento corridoi.</li> </ul>

COMPETENZA 6		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Utilizzare i principali concetti relativi all'economia e all'organizzazione dei processi produttivi e dei servizi</li> </ul>		
U.D.A.	CONOSCENZE	ABILITA'
1. Programmazione	<ul style="list-style-type: none"> <li>• LA PROGRAMMAZIONE LINEARE: Terminologia. Funzioni di due variabili. Curve di livello.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Programmazione e gestione della produzione.</li> <li>• Quantificare e programmare costi delle attività operative.</li> <li>• Gestire ed elaborare le procedure amministrative relative alla documentazione del flusso delle merci.</li> </ul>
2. Material Handling	<ul style="list-style-type: none"> <li>• LA MOVIMENTAZIONE INTERNA DELLE MERCI: Classificazione dei mezzi di movimentazione interna al magazzino. I carrelli elevatori. Sistemi di trasporto continuo. Soluzioni automatizzate maggiormente utilizzate nel material handling. Ergonomia e movimentazione manuale dei carichi. Il lessico del settore.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Quantificare e programmare costi delle attività operative.</li> <li>• Gestire ed elaborare le procedure amministrative relative alla documentazione del flusso delle merci.</li> </ul>
3. Warehouse Management System (cenni)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• LA GESTIONE DEL MAGAZZINO: Programmazione e gestione della produzione.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Programmazione e gestione della produzione.</li> </ul>