

Discipline: LOGISTICA & TRASPORTI ITLG					
Classe	Lingua e letteratura italiana	Lingua inglese	Storia	Matematica	
3^A	- I generi della letteratura europea - Le origini della poesia italiana: la Scuola siciliana, il Dolce stil novo, la poesia comico-realistica - Vita e opere dell'autore - Tratti peculiari della sua poetica - Temi e forme delle opere principali - La biografia, la formazione culturale e le opere principali dell'autore - Composizione, temi e stile del Canzoniere - Boccaccio: Vita e opere dell'autore - Il Decameron: composizione, temi, struttura - Il contesto storico - Vita e opere degli autori - - Struttura, trama e temi della Mandragola, del Principe, dei Ricordi - Vita e opere dell'autore - Il contesto storico della corte estense - Trama e struttura delle Satire - Struttura, stile e temi dell'Orlando furioso	- Can/could/may, entertainment - Present Continuous/to be going to per azioni future, school object - Will per azioni future, the weather - Present Perfect, Present Perfect/Past Simple, Body, Health problems, espressioni con have - Present Simple vs Present Continuous, Past Simple vs Past Continuous - Present Perfect vs Past Simple, For/since, Do/Make, Sports - Present Perfect vs Present Perfect Continuous - Have to, Should, Must - May/might/could, Modal verbs in the past, get, relationships - Need, ought to - Zero and First Conditional, Money, Unless/as soon as - Second conditional, Too/enough, global problems - Used to, Childhood and negative feelings Logistics: - What is logistics? - Logistics solutions Business: - Modes of transport (Modulo professionalizzante) - Business communication	- L'Europa dopo il Mille: rivoluzione agricola e demografica. Religione e Chiesa nei secoli XII e XIII: le riforme, le crociate. Chiesa, impero e monarchie nazionali. I Comuni. La crisi economica e demografica del Trecento - Il declino dei poteri universali. La nascita delle monarchie nazionali. La guerra dei Cent'anni. La nascita degli stati regionali italiani. Umanesimo e Rinascimento. Le scoperte geografiche e la conquista del Nuovo Mondo - Umanesimo e Rinascimento- Economia e società nel XV secolo. La frattura religiosa: Riforma protestante e Controriforma. L'impero di Carlo V.	- Le identità; - Le equazioni; - Equazioni determinate, indeterminate, impossibili - Sistemi di equazioni di primo e secondo grado intere e fratte e loro verifica - Disequazioni di 1° grado e sistemi di disequazioni - Risolvere disequazioni - Il metodo delle coordinate: il piano cartesiano. - Equazioni di 1° grado; retta cartesiana – Equazione di secondo grado e rappresentazione grafica - Funzione esponenziale: grafico e caratteristiche se base maggiore di 1 o compresa tra 0 e 1 - Studio di equazioni e disequazioni esponenziali; - Funzione logaritmica e sua rappresentazione grafica; - Studio di equazioni logaritmiche; Le proprietà dei logaritmi	
	Elettrotecnica, elettronica e automazione	Diritto ed economia	Scienze della navigazione e struttura dei mezzi di trasporto	Meccanica e macchine	Logistica
	Proprietà tecnologiche dei materiali del settore.	Il Contratto in generale, formazione e conclusione	Modalità di trasporto; regole del trasporto; servizi di trasporto	Sistemi di misura, unità di misura meccaniche	Tipologie e classificazione della merci, le tipologie di

	• Principi di funzionamento, tecnologie e caratteristiche di impiego dei componenti attivi e passivi e dei circuiti integrati • Componenti, circuiti e dispositivi tipici del settore di impiego. • Circuiti basati sull'utilizzo dei microcontrollori. • Interazione fra componenti ad apparecchiature appartenenti ad aree tecnologiche diverse • Impiego del foglio di calcolo elettronico. • Software dedicato specifico del settore	del contratto, invalidità del contratto, i singoli contratti, i contratti atipici. • La proprietà la comunione ed il condominio, i diritti reali su cose altrui, il possesso. • L'imprenditore, l'azienda, l'impresa, i titoli di credito. • Il regime giuridico dei mari e dello spazio aereo, il demanio marittimo, organizzazione amministrativa della navigazione • Nozione giuridica di porto, le autorità portuali, la nave, la costruzione di una nave, il controllore del traffico aereo	• Forma della terra, coordinate geografiche e misure della distanza e della velocità in mare, orientamento • L'atmosfera terrestre, gli oceani, parametri meteorologici e strumenti di misura • Le nubi e la nebbia, le precipitazioni, il vento, i sistemi depressionari • La rappresentazione della Terra, la Carta di Mercatore, altre carte nautiche	• Forze e sistemi di forze • Momento delle forze: teorema di Varignon e coppia di forze • Momento statico e baricentri di figure piane • Gradi di libertà nel piano • Le tre tipologie di vincoli: appoggio, cerniera, incastro • Calcolo delle reazioni vincolari, equilibrio dei corpi vincolati, soluzione di travature piane. • Macchine semplici : concetto di vantaggio, leva, puleggia fissa e puleggia mobile; piano inclinato • Cinematica del punto: moto rettilineo uniforme, moto rettilineo uniformemente accelerato. • Grafici spazio tempo e velocità tempo • Moto circolare uniforme, definizione dei parametri caratterizzanti il moto • Moti relativi e composizione dei moti: caduta parabolica, moto dei proiettili, moto armonico • Le tre leggi fondamentali della dinamica: 1°, 2° e 3° principio della dinamica • Massa e peso dei corpi, forze d'inerzia • Dinamica del punto materiale: lavoro, energia, potenza • Teorema dell'energia cinetica e della quantità di moto • Dinamica del corpo su piano inclinato. • Resistenza di attrito radente e attrito volvente • Cenni sulla resistenza del mezzo • Caratteristiche dei fluidi • Leggi idrostatica, principio di Pascal, • Principio di Archimede • Leggi dell'idrodinamica • Moto dei liquidi in pressione	imballaggi, le tipologie di unità di carico, il lessico del settore • La nozione di sistema logistico: i magazzini e i livelli della rete logistica, punzioni del magazzino, indice di rotazione, i fattori di scelta di tipo localizzativo, terziarizzazione e operatori • Classificazione dei sistemi di movimentazione, i carrelli elevatori, sistemi di trasporto continuo, soluzioni automatizzate, ergonomia e movimentazione manuale dei carichi • Attività operative e spazi interni del magazzino, progettazione delle baie di carico/scarico, fattori di scelta per le soluzioni di stoccaggio, sistemi di stoccaggio delle merci, criteri di allocazione delle merci a magazzino, processi di immissione e prelievo • Organizzazione e costi del trasporto. Il ruolo del picking nei processi distributivi, classificazione delle soluzioni di picking, organizzazione dei sistemi di picking, modelli di calcolo dei tempi/costi di picking, criteri di allocazione dei prodotti nei sistemi di picking
--	---	--	---	--	---

				• Concetto di pericolo e di rischio • Valutazione del rischio • Azioni di prevenzione e di protezione • Dispositivi di Protezione Individuale • Principali segnali antinfortunistici	
Classe	Lingua e letteratura italiana	Lingua inglese	Storia	Matematica	
4 [^]	• La prosa saggistica e divulgativa dei principali esponenti dell'Illuminismo europeo : Voltaire, J.J.Rousseau, Montesquieu., D.Diderot, i fratelli Verri, Cesare Beccaria • Vita e opere di Carlo Goldoni - La riforma goldoniana del teatro - Ambienti e personaggi della commedia goldoniana - Struttura, trama e temi della Locandiera • Vita e opere, rapporti con l'Illuminismo, evoluzione della poetica di Parini – Struttura, contenuti e finalità del “Giorno • Vita e opere, rapporti con l'Illuminismo, evoluzione della poetica di Alfieri – Le idee politiche – Il titanismo • Linee generali della cultura italiana nell'Età napoleonica - Poesia e romanzo tra Neoclassicismo e Romanticismo • Ugo Foscolo: la vita, le opere, il pensiero e la poetica - Analisi testuale delle principali opere dell'autore • Il Romanticismo: cambiamenti della società e dell'immaginario comune - Condizione del ceto intellettuale nella società - Nuove poetiche e generi della letteratura europea e italiana	• Ripasso dei tempi verbali • Present Simple vs Continuous; to be going to, will • Past continuous vs Past Simple • Present perfect with just/ already/ yet/never/ever • Present perfect with How long...? for / since • Present Perfect vs Past Simple • Ripasso comparativi e superlativi • Ripasso verbi modali • Used to: use and form • The Passive form: Simple Present, Past Simple, • Present Perfect, Present Continuous. • Defining and non-defining relative clauses. • First and Second Conditional. • Connectors (proposizioni avversative, concessive, causali, consecutive e finali). • Logistic Solutions for FMCG (Fast Moving Consumer Goods). • The cross-docking system. • How Warehousing Has Changed: space management, the use of	• Il pensiero illuministico-La stagione delle riforme • La rivoluzione industriale inglese • La rivoluzione americana • La rivoluzione francese: cause economiche, politiche e sociali-Le fasi della rivoluzione: dall'Assemblea Costituente al Direttorio • L'ascesa di Napoleone. L'impero e la caduta • Il congresso di Vienna-Il clima della Restaurazione • I moti liberali degli anni Venti e Trenta in Europa e in Italia • Le cause delle rivolte del 1848-Le insurrezioni in Francia e nel resto d'Europa • Il sistema di fabbrica e la divisione del lavoro-Lo sviluppo dell'industrializzazione ottocentesca in Europa e negli Stati Uniti • Il secondo impero in Francia-L'ascesa della Prussia-L'Inghilterra vittoriana-I tre imperi dell'Europa centro-orientale • La seconda rivoluzione industriale-La crescita di USA e Giappone-La guerra di Secessione- L'imperialismo • Le idee risorgimentali-Il fallimento del Quarantotto in Italia-Il ruolo di Cavour-Le tappe della formazione dell'Unità italiana-La Destra storica-I problemi dell'Italia unita • Le riforme e il trasformismo della Sinistra storica- • Le tensioni sociali	• Le funzioni reali di variabili reali. • Il Dominio di una funzione. • Le classificazione delle funzioni e loro tipologie • Grafici di funzioni elementari. • Cenni alle funzioni trascendenti. • Il concetto di funzione simmetrica • Funzioni pari. • Funzioni dispari • La positività e negatività di una funzione • Punti di intersezione del grafico di una funzione con gli assi cartesiani • I punti di accumulazione. • I punti isolati. • I punti interni. • Gli intervalli e gli intorni. • Concetto intuitivo di limite. • Calcolo dei limiti. • Le forme indeterminate. • Le tecniche di risoluzione delle forme indeterminate • Gli asintoti: orizzontali, verticali e obliqui e loro individuazione.	

	• Alessandro Manzoni: la vita, le opere, il pensiero e la poetica - Analisi testuale delle principali opere dell'autore - Genesi, struttura e temi de "I promessi sposi" • Giacomo Leopardi: la vita, le opere, il pensiero e la poetica - Analisi testuale delle principali opere dell'autore • Parafrasi. Analisi del testo letterario e non – Struttura del testo argomentativo – Scrittura professionale- Testi tipologia A B C	conveyor-belts and barcode readers. • The Total Integrated Logistic Networks. • Integrated logistics, local logistics providers and benefits for customers. • The Importance of effective IT Solutions for Logistics • Supply chain visibility • Corporate Social Responsibility • An Ethical Approach • Going Green – Green Culture – Our Carbon Footprint • Green Logistics -Aviation and CSR (listening) • Freight Forwarders: their duties and all the services they provide (distribution, warehousing, packaging and other supply-chain services). • The main factors influencing the costs of a freight forwarder (pp. 80-83) The CMR note (pp. 86-87); The Bill of Lading (pp. 88-89) • Containers (p. 91); the Packing list (p. 92) • Incoterms – Terms for any mode of transport (EXW, FCA, FOB, CIF) pp. 94-95. • Payment Terms • Payment Methods when Selling Abroad • The Open Account • The Bank Transfer • The Bill of Exchange • Documentary Collections	• L'avventura coloniale italiana- • La svolta autoritaria di Crispi • Il diritto all'istruzione-La tutela dei lavoratori-La famiglia-La proprietà privata-La libertà di associazione sindacale-La gestione dei rifiuti-Il diritto alla salute- L'iniziativa economica privata-La tutela del risparmio • Il carbone-Ambiente, clima e migrazioni- Inquinamento atmosferico delle città-Il buco dell'ozono-La gestione dei rifiuti-Il petrolio		
--	---	--	---	--	--

		• The Documentary Letter of Credit • Payment in Advance or Cash in Advance • Cheques • Credit and Store Cards • Contacting a freight forwarder (p. 85) • E-mails of enquiry and reply (pp. 100-103) • The Elements of a Business Letter. • Model Phrases (pp.106 – 109) • Making phone calls, p.110 • Phrasal verbs used in telephone calls, p.111 • Telephone calls: listening p. 112, 113, 114,115 • Martin Ryan, Working in Business – Europass: listening to telephone calls p. 254 ex 4, p. 259 listening 4. • What is VAT (p. 128) • Purchase order (p. 132) • Acknowledgement or Refusal of Purchase Order (p. 133-135) • The Pro-forma Invoice, the Invoice (pp. 136-137) • Payment Confirmation (p.139) • Changing or Cancelling a Purchase order (pp. 140-146)			
	Elettrotecnica, elettronica e automazione	Diritto ed economia	Scienze della navigazione e struttura dei mezzi di trasporto	Meccanica e macchine	Logistica
	• Nozioni introduttive. • Elettrostatica • Tensione elettrica. • Il condensatore elettrico. • Collegamento dei condensatori	• La figura dell'Imprenditore in generale e le sue classificazioni	• Classificazione delle navi. Le maree. • Le correnti marine. Il moto ondoso. • Uso delle informazioni meteorologiche e climatologiche.	• Statica: • Gradi di libertà di un sistema, vincoli e tipologie. • Sistemi vincolati labili, isostatici e iperstatici.	• Organizzazione e costi del trasporto. Il ruolo del picking nei processi distributivi, classificazione delle soluzioni di picking, organizzazione dei

• Corrente elettrica. • Corrente continua e corrente alternata. • Potenza elettrica. • Effetti della corrente • Resistenza elettrica. • Prima legge di Ohm. • Seconda legge di Ohm • Il magnetismo. • Azione elettromagnetica della corrente. • Induzione magnetica • Circuiti elettrici. • I bipoli • Le leggi di Kirchhoff. • Reti elettriche • Risoluzione di circuiti elettrici in corrente continua. • Metodi di calcolo • Risoluzione di circuiti elettrici in corrente alternata. • Metodi di calcolo in rappresentazione simbolica e vettoriale • Laboratorio: la gestione dei DataBase. • Uso del software Access • Laboratorio: la simulazione dei circuiti elettrici. • Uso del software MultiSim.	• Lo Statuto dell'Imprenditore e l'Azienda • Introduzione alle Società e la loro classificazione • Le Società di persone • Le Società di Capitali • Le Fonti del Diritto della Navigazione e cenni storici • L'organizzazione amministrativa della navigazione • Natura, funzione, classificazione e caratteristiche dei titoli di credito • I vari tipi di titoli di credito • Concetto di Nave e aeromobile e parti delle navi e degli aeromobili • Costruzione del mezzo e relativi contratti	• Navigazione tra i ghiacci. Le previsioni meteorologiche. • La lettura delle carte di analisi meteorologiche. Le stazioni di rilevamento. • La nave. Le qualità essenziali e nautiche. Le parti principali della nave. I principali materiali per la costruzione navale. • Il campo magnetico terrestre e navale. Il magnetismo di bordo. La bussola magnetica. I giroscopi e il loro orientamento. Caratteristiche della girobussola. • Aggiornamento delle carte e delle pubblicazioni nautiche. La visibilità di oggetti costieri. • La determinazione della posizione in navigazione costiera. Effetto di vento e corrente	• Metodo per la risoluzione dei sistemi isostatici vincolati, equazioni cardinali della statica. • Le forze interne e i diagrammi delle caratteristiche di sollecitazione. • Le tensioni σ e τ. • Dimensionamento: • Sollecitazioni semplici: Trazione, taglio, flessione, torsione. • Sollecitazioni composte, carico di punta e fatica. • Tensione ammissibile e criteri di resistenza. • Problema di progetto e di verifica delle sezioni. • Progetto di un componente soggetto a flessione torsione • Idrostatica: • Caratteristiche dei fluidi. • Pressione, densità, peso specifico di un fluido. • Pressione idrostatica, spinta idrostatica. • Leggi fondamentali: principio di Pascal, di Archimede, dei vasi comunicanti. • Condizioni di galleggiamento di un natante, il metacentro. • Idrodinamica: • Regimi di corrente. • Equazione di continuità. • Teorema di Bernoulli (caso ideale e reale). • Perdite di carico localizzate e distribuite (formula di Darcy). • Moto dei liquidi nei canali e nelle tubazioni. • Macchine idrauliche: • Prevalenza, portata, potenza utile e rendimento di una macchina idraulica.	• sistemi di picking, modelli di calcolo dei tempi/costi di picking, criteri di allocazione dei prodotti nei sistemi di picking • Le informazioni a supporto della logistica di magazzino. • Modalità di scambio delle informazioni. I codici a barre e il sistema RFID. • I sistemi informativi per la logistica (WMS) • La pianificazione della domanda commerciale nel Supply Chain Management. • Metodi qualitativi e quantitativi di previsione. • Analisi di serie storiche per la previsione e accuratezza della previsione • La gestione delle scorte. Efficienza operativa ed efficacia commerciale. • Indicatori di performance. Costi delle scorte. • Metodi di riordino dei materiali. • Metodologia DRP • I costi della logistica. Il servizio al cliente. I tipi di costo e la loro misurazione. La resa (o produttività). L'indice di rotazione del magazzino. • La misura delle prestazioni: KPI (Key Performance Indicator). • L'importanza della misurazione delle prestazioni. Il ciclo PDCA. KPI per la logistica. • La sicurezza nei luoghi di lavoro. La normativa di
--	---	--	--	---

				• Pompe alternative: dimensionamento di massima, avviamento e regolazione. • Pompe rotative: tipologie e principio di funzionamento. • Turbine idrauliche: Pelton, Francis e Kaplan. • Impianti pneumatici: • Produzione e distribuzione e trattamento dell'aria compressa. • Elementi di lavoro, di comando e di pilotaggio pneumatici. • Circuiti pneumatici di base. • Elementi di logica pneumatici. • Gli impianti ad aria compressa. • Funzionalità, descrizione dei componenti, fasi di installazione e manutenzione. • Impianti oleodinamici: • Cenni • Termodinamica: • Equazione di stato dei gas perfetti. • Sistemi termodinamici: aperti, chiusi e isolati. • Piani termodinamici: p-v, T-s, p-h. • Ciclo termodinamico e rendimento di un ciclo. • Primo principio della termodinamica per sistemi aperti e chiusi. • Entalpia ed Entropia. • Secondo principio della termodinamica. • Cicli termodinamici: • Ciclo Otto, Ciclo Diesel e Ciclo Sabathé teorico. • Ciclo di Rankine, cenni alle sue applicazioni nella produzione di energia elettrica e alla propulsione navale. • Ciclo Brayton-Joule, cenni alle sue applicazioni navali e aeronautiche. • Laboratorio:	riferimento in materia di Sicurezza. Il Dlgs 81/2008. Definizione di: Salute; Pericolo; Rischio; Prevenzione; Protezione Il DVR. • L'informazione, la formazione e l'addestramento. • L'Ergonomia. Gli attori della sicurezza: ruoli e responsabilità. I luoghi di lavoro. La segnaletica di sicurezza. • Attrezzature e dispositivi di protezione (i DPI). Normativa di riferimento sui mezzi di sollevamento e trasporto. La Scheda di Sicurezza. • L'ADR: accordo europeo relativo al trasporto internazionale su strada delle merci pericolose. Concetti di Safety e Security. • I Sistemi di gestione, certificazione e qualità. Il Dlgs 231/2001 e il Modello di organizzazione e gestione aziendale (MOG). La BS PAS (British Standard Publicly Available Specification). Il Sistema di Gestione Integrato che include i vari singoli sistemi di Gestione (es. qualità, ambiente, servizi IT). • Le Organizzazioni di riferimento (ISO, UNI, CEN, CEI, Accredia, Sincert, Sinal)
--	--	--	--	---	---

				• Disegno di componenti meccaniche mediante l'applicativo CAD. • Realizzazione di semplici sistemi pneumatici con applicativi di settore. • Simbologie unificate impianti	
Classe	Lingua e letteratura italiana	Lingua inglese	Storia	Matematica	
5 ^A	• Il romanzo: caratteristiche del genere; produttori, circolazione e pubblico. • L'età della scienza e gli orientamenti del pensiero: positivismo, evolucionismo, darwinismo sociale. • Concetti fondamentali. • Contesto storico del secondo ottocento: la Francia del Secondo Impero e l'Italia postunitaria • Il Naturalismo francese e il Verismo italiano. • Caratteristiche generali: affinità e differenze • Gli autori e i testi: Zola, cenni biografici, produzione, poetica; analisi di testi significativi. Verga cenni biografici, produzione, poetica; analisi di testi significativi. Strumenti e tecniche essenziali dell'analisi testuale. • L'irrazionalismo tra fine '800 e inizi '900. Cenni alle filosofie antipositivistiche: il nichilismo e la teoria del superuomo di Nietzsche. Il Decadentismo: significato e origine del termine. I temi, le opere-manifesto definizioni e caratteri generali. • Le figure del Decadentismo: l'esteta, il superuomo nel romanzo europeo: "A ritroso", "Il ritratto di Dorian Gray" e in particolare "Il piacere" di	• Present simple e present continuous; • Paradigmi dei verbi irregolari • Simple past (verbi regolari ed irregolari) • Present Perfect Simple with ever, never, already, just, yet, not...yet, still; how long? for and since. • Present Perfect vs Simple Past • Present perfect continuous • Conditionals type 0, 1, 2 and 3. • Passive forms (all tenses), verbs with both double object and reporting verbs. • Pollution vocabulary, Ocean pollution; a deadly mess; Air Pollution (in fotocopia); • Video del National Geographic riguardo l'inquinamento dell'aria al seguente link: https://youtu.be/e6rglsLy1Ys • Video del National Geographic sulle cause del cambiamento climatico al link seguente https://youtu.be/G4H1N_yXBIA • How alarming is the world's strange weather? • Plastic not so fantastic.	• I principali processi di trasformazione del secondo 800: la seconda Rivoluzione industriale e le sue ripercussioni in campo economico e sociale. Nascita e caratteristiche della società di massa: organizzazioni di massa e ideologie. L'Italia dall'unità al decollo industriale: questioni aperte. Il divario Nord-Sud • Radici storiche della Costituzione italiana Il Regno d'Italia e lo Statuto Albertino • L'età giolittiana: Il decollo industriale in Italia, l'affermazione dello stato liberale e le riforme sociali. • Colonialismo e imperialismo europeo: Il colonialismo italiano e la questione dell'emigrazione • L'estensione del suffragio e la questione femminile • Caratteristiche della Prima Guerra Mondiale. L'assetto dell'Europa prima e dopo il conflitto. Il sistema delle alleanze. Cause della guerra, fasi essenziali. • Il dibattito tra neutralisti e interventisti in Italia. L'Italia in guerra. Il ruolo degli USA. Esiti del conflitto: i trattati di pace e le loro conseguenze. Il primo dopoguerra in Italia: crisi economica e sociale. • Caratteristiche e struttura dell'economia capitalistica la crisi del '29 e il New Deal, e le sue ripercussioni sull'economia europea	• Le funzioni reali di variabili reali. • Il Dominio di una funzione. • Le classificazione delle funzioni e loro tipologie • Grafici di funzioni elementari. • Cenni alle funzioni trascendenti. • Il concetto di funzione simmetrica • Funzioni pari. • Funzioni dispari • La positività e negatività di una funzione • Punti di intersezione del grafico di una funzione con gli assi cartesiani • I punti di accumulazione. • I punti isolati. • I punti interni. • Gli intervalli e gli intorni. • Concetto intuitivo di limite. • Calcolo dei limiti. • Le forme indeterminate. • Le tecniche di risoluzione delle forme indeterminate • Gli asintoti: orizzontali , verticali e obliqui e loro rappresentazione • Definizione e significato geometrico di derivata prima • Calcolo delle derivata prima di funzioni razionali fratte e di semplici funzioni irrazionali. Individuazione dei punti massimi/minimi relativi/assoluti di una funzione e rappresentarli su un sistema di assi cartesiani • Definizione di funzione continua, definizione di funzione definita a	

	D'Annunzio. Arte e vita nella biografia dell'autore. • Il simbolismo francese. I temi e le tecniche, la poetica. • Gli autori e le opere; Baudelaire, Verlaine, Rimbaud. La figura del poeta: il veggente. Analisi del testo poetico: cenni di metrica e retorica. Analisi di testi significativi • Simbolismo in Italia: Pascoli e D'Annunzio. Cenni biografici, le opere principali e la poetica. Tematiche e innovazioni del linguaggio poetico; la declinazione del simbolismo nei poeti italiani. Analisi di testi significativi • Le avanguardie e l'innovazione dei linguaggi: il linguaggio poetico di Ungaretti: dal Porto sepolto all'Allegria. Analisi di esempi significativi. Le avanguardie storiche: Marinetti e il futurismo, Dadaismo e Surrealismo. Analisi dei manifesti. • Mutamenti del romanzo del '900: il romanzo della crisi: caratteristiche strutturali e tematiche. Le scelte linguistiche e tecniche narrative. Figure tipiche: l'antieroe, il malato, l'inetto. Esempi europei: Kafka, Joyce. Influenze filosofiche e culturali • Pirandello. Cenni biografici, le opere e tematiche principali, la poetica. Il teatro: la rivoluzione del teatro • pirandelliano, i capolavori e la loro fortuna critica Visione e lettura di esempi significativi. • Svevo, "La coscienza di Zeno" come romanzo psicoanalitico.	• (Fotocopie tratte da "Engage 2", ed. Pearson-Longman) • Be a green teen (Fotocopia tratta da "Venture 2" ed. Oxford University Press) • Greta Thunberg condemns world leaders in emotional speech at UN (Article from The Guardian al sito web https://www.theguardian.com/environment/2019/sep/23/greta-thunberg-speech-un-2019-address; • Teen activist Greta Thunberg delivers emotional speech at UN al sito https://youtu.be/AY_S7n3jkK) • When Nature rebels; • Renewable Energy; • Carbon footprints walking to disaster • (Fotocopie tratte da "Engage 2",ed. Pearson-Longman) • What is energy? • (Fotocopia del testo al seguente sito web: http://www.solarschools.net/resources/stuff/advance Conoscenze. • Warehouse Management • Working in the IT Department of a Logistics Company; • Going ahead with the Automation of Warehousing and Despatch; • Meeting Report at Infosoft's Offices	• Definizione e caratteri dei regimi totalitari. • Nascita e affermazione del fascismo in Italia: economia, società e istituzioni politiche. Politica estera. • Nascita e affermazione del Nazismo. Il progetto politico el "Mein Kampf": nazionalismo, teoria della razza e dello "spazio vitale". La Shoah. Cenni allo Stalinismo in Russia. • La negazione dei diritti: discriminazioni e leggi razziali • L'espansionismo tedesco e la politica dell'"appeasement". Il sistema delle alleanze, Lo scoppio del conflitto e le sue fasi essenziali. L'Italia e la "guerra parallela". Il 1943, la Repubblica di Salò e la • Resistenza. • Il dopoguerra in Italia. L'Italia repubblicana. • La Costituzione, in particolare i Principi fondamentali • L'assetto geopolitico dell'Europa nel secondo dopoguerra. La spartizione del mondo in due blocchi: la guerra fredda. lo sviluppo di nuovi modelli economici e sociali: welfare state e società dei consumi • I nuovi modelli economici e sociali: welfare state, società dei consumi.	tratti. Funzioni continue e discontinue : tipi di discontinuità	
--	---	---	--	--	--

	Caratteristiche della struttura del romanzo e del protagonista. Cenni a Freud. • Lettura integrale di “Corto viaggio sentimentale”. • Linguaggio, tematiche e tecniche narrative tipiche dell’Autore. • La riflessione sul presente nelle voci dei poeti e dei narratori. Discriminazione: razziale, religiosa, di genere. • Modelli di sviluppo: consumismo e ambiente. Montale, Levi, Calvino, Pasolini, Merini. • Analisi di testi significativi. Cenni biografici, tematiche e tecniche principali di ciascun autore.	• Another Liaison Meeting Conoscenze. • International Transport Modes • Time Frames and Costs; • Current Statistics: World Trade; • Types of goods; • Different categories of goods; • Giving precise specifications Conoscenze. • Logistics and Supply Chain Management; • Just in time (JIT) Manufacturing and Inventory Control System; • Just-in- time • Market Pressures and Logistic Systems; • ZARA: responding to Consumer Trends tages_and_disadvantages.a spx) • Renewable and non-renewable energy sources • Payment terms, • Payment methods when selling abroad; • The open account; • The bank transfer; • The Bill of Exchange; • Documentary collections; • The documentary Letter of Credit; • Payment in advance pr Cash in advance; • Cheques; • Credit and store cards • Customs controls in EU; • EU Customs Approach to Security;			
--	--	--	--	--	--

		• Certificate of Origin; • Trade with countries outside the EU; • Exports • Intra-Community trade • Business Insurance; • Acts of gods; • Insurance for International Trade; • Cargo insurance; • All- Risks Cargo Insurance			
	Elettrotecnica, elettronica e automazione	Diritto ed economia	Scienze della navigazione e struttura dei mezzi di trasporto	Meccanica e macchine	Logistica
	• Nozioni introduttive. • Elettrostatica • Tensione elettrica. • Il condensatore elettrico. • Collegamento dei condensatori • Corrente elettrica. • Corrente continua e corrente alternata. • Potenza elettrica. • Effetti della corrente sul corpo umano • Resistenza elettrica. • Prima legge di Ohm. • Seconda legge di Ohm. • Impianti elettrici e componenti. • Produzione e distribuzione dell'energia. • Impianto elettrico domestico. • Impianti elettrici del veicolo terrestre. • Impianti elettrici delle navi. • Impianti elettrici del velivolo • Circuiti elettronici: componenti, tubi elettronici, diodi, transistor. • Elettronica analogica. • Convertitori AC/DC. • Inverter. • Elettronica digitale.	• Introduzione alle Società e la loro classificazione • Le Società di persone • Le Società di Capitali • Concetto di Nave e aeromobile e parti delle navi e degli aeromobili • Costruzione del mezzo e relativi contratti • Iscrizioni e immatricolazioni della nave e dell'aeromobile. • Condizioni di navigabilità • Elements of International Law • Armatore ed Esercente • Ausiliari e collaboratori dell'armatore e dell'esercente • I contratti di lavoro a bordo • I vari tipi di contratti di trasporto	• Maree e loro effetti sulla navigazione. • Materiali usati per le costruzioni navali. • Metodi per la conduzione del mezzo di trasporto in sicurezza ed economia in presenza di disturbi meteorologici e/o di particolari caratteristiche morfologiche dell'ambiente in cui esso si sposta. • Principi di cartografia. • Determinazione della posizione della nave con riferimenti astronomici. • Pianificazione degli spostamenti. • Sistemi di comunicazione, di controllo del traffico e di controllo automatico della navigazione. • Pianificazione della movimentazione e sistemazione del carico a bordo. • Rischi presenti negli ambienti di lavoro a bordo di un mezzo di trasporto. • Organizzazione amministrativa della navigazione. • Convenzioni Internazionali e Regolamenti Comunitari e Nazionali che disciplinano la qualità, la sicurezza del lavoro, egli operatori, del mezzo e dell'ambiente.	• Termodinamica: (ripasso) • Equazione di stato dei gas perfetti. • Sistemi termodinamici: aperti, chiusi e isolati. • Piani termodinamici: p-v, T-s, p-h. • Ciclo termodinamico e rendimento di un ciclo. • Primo principio della termodinamica per sistemi aperti e chiusi. • Entalpia ed Entropia. • Secondo principio della termodinamica • Cicli termodinamici: • Ciclo di Carnot e rendimento. • Ciclo Otto, Ciclo Diesel e Ciclo Sabathé teorici e indicati con calcolo di massima dei principali parametri operativi e prestazionali. • Ciclo di Rankine e strategie per ottimizzare il suo rendimento, uso del diagramma di Mollier calcolo di massima con i relativi campi di applicazione alla produzione di energia elettrica e alla propulsione navale. • Ciclo Brayton-Joule con strategie per ottimizzare il rendimento, calcolo di massima e relative applicazioni alla produzione di energia elettrica e alla propulsione aeronautica.	• Introduzione al trasporto delle merci. I parametri per la scelta del tipo di trasporto da effettuare Vantaggi e Svantaggi dei tipi di trasporto (su gomma, su ferrovia, via acqua, via aria). Lo spedizioniere. Il contratto di spedizione (il mandato) • Infrastrutture, mezzi di trasporto e unità di carico. Il container. La definizione di Massa, Tara e Portata. Limiti di massa. Lo scartamento ferroviario. Il TEU. Il trasporto intermodale. L'Interporto • Organizzazione del trasporto. FTL/LTL; Groupage; trasporto a collettame; Spedizioni Espressi; FCL/LCL; Servizi espressi; Charter; Servizio On Board Courier; Operatori del trasporto (doganalisti; Broker assicurativi; magazzini doganali, NVOCC). Autotrasporto in c/proprio e in c/terzi; Sistemi informativi per i trasporti: ITS (TMS e FFM). Costi per i vari tipi di trasporto.

	• Porte logiche • Sensori e trasduttori. • Trasduttori passivi. • Trasduttori attivi • L'automazione nella conduzione dei mezzi di trasporto • Laboratorio: la gestione dei DataBase. • Uso del software Access. • Laboratorio: la simulazione dei circuiti elettrici. • Uso del software MultiSim		• Sistemi di Qualità e di Sicurezza secondo le norme nazionali, comunitarie, internazionali e la relativa registrazione documentale	• Ciclo frigorifero a compressione di vapore, calcolo di massa e impianti frigoriferi • Macchine di sollevamento e trasporto: analisi di alcuni modelli di macchine utilizzati nel settore logistico e nel trasporto navale, ferroviario e su gomma • Macchine a fluido: • Turbine a gas e a vapore: particolari costruttivi, avviamento e regolazione, campi di applicazione e cenni di dimensionamento. • Compressori alternativi e rotativi: particolari costruttivi, avviamento e regolazione, campi di applicazione e cenni di dimensionamento. • Soffianti e ventilatori (cenni). • Organi di trasmissione del moto: • Ruote di frizione. • Ruote dentate cilindriche: a denti dritti, elicoidali e conici, dimensionamento di massima e campi di applicazione. • Rotismi ordinari ed epicicloidali • Trasmissioni flessibili: • Cinghie piane, trapezoidali e dentate, criteri di dimensionamento e campi di applicazione. • Cenni su funi e catene. • Giunti ed elementi elastici: • Giunti rigidi • Giunti elastici • Le molle (cenni) • Organi di collegamento: • Collegamenti fissi: saldature, chiodature. • Collegamenti smontabili: viti, chiavette, linguette, alberi scanalati. • Cuscinetti (cenni) • Impianti pneumatici: • Produzione e distribuzione e trattamento dell'aria compressa.	• I trasporti e l'ambiente. La mobilità sostenibile. • L'impatto dei diversi tipi di trasporto. La Green Logistics. La Reverse Logistics. La gestione dei rifiuti in Logistica. • I contratti del trasporto. Il mittente, il vettore e il destinatario (e loro obblighi e responsabilità). • La lettera di vettura. Le convenzioni internazionali sul trasporto. • La polizza di carico. La lettera di trasporto aereo (AWB). Il trasporto stradale e la CMR. • Il trasporto ferroviario, la CIM, il RID. • Il contratto di spedizione, quello di deposito e quello di appalto. • Il commercio internazionale. La disciplina legale nel commercio internazionale. • I crediti documentari e altri sistemi di pagamento. Le principali normative che regolamentano i crediti documentari. Gli Incoterms 2010 e aggiornamento 2020. • Il sistema doganale. Il quadro normativo. • Regole doganali nazionali, comunitarie ed internazionali. Classificazione e valore delle merci in dogana. • Regimi e procedure doganali. Fasi e attori di un processo doganale. • La Logistica e le regole e le prassi assicurative. Il mercato delle polizze anglosassoni.
--	--	--	---	---	---

				• Elementi di lavoro, di comando e di pilotaggio pneumatici. • Circuiti pneumatici di base. • Elementi di logica pneumatici. • Gli impianti ad aria compressa. • Funzionalità, descrizione dei componenti, fasi di installazione e manutenzione. • Impianti oleodinamici: Cenni • Affidabilità: • Definizioni: manutenibilità, guasto e avaria. • Tipologie di guasto: infantili, da usura, casuali. • Calcolo dell'affidabilità. • Processo di manutenzione programmata • Laboratorio: • Disegno di componenti meccaniche mediante l'applicativo CAD. • Realizzazione di semplici sistemi pneumatici con applicativi di settore. • Simbologie unificate impianti	• L'assicurazione delle merci e l'assicurazione delle responsabilità. • I tipi di clausole più diffusi (le ICC). La struttura-tipo della polizza di responsabilità degli operatori logistici.
--	--	--	--	---	--