

Discipline: **LOGISTICA E TRASPORTI**

	Discipline: LOGISTICA E TRASPORTI			
Classe	Lingua e letteratura italiana	Lingua inglese	Storia	Matematica
1 [^]	<ul style="list-style-type: none"> • Conoscenza delle diverse tipologie testuali e della loro specificità ai fini della produzione di un elaborato scritto (struttura del testo, parti essenziali, scopo comunicativo). • Conoscenza delle specificità del testo descrittivo • Conoscenza delle specificità del testo espositivo e argomentativo • Conoscere la storia, il tempo e lo spazio narrativo • Apprendere le strutture dei personaggi delle narrazioni • Comprendere il ruolo del narratore e il punto di vista • Conoscere la lingua e lo stile della narrazione • Conoscenza di generi narrativi • Conoscere le modalità e le forme della narrazione realistica • Apprendere gli elementi centrali del romanzo psicologico • Esplorare il genere fantastico e il giallo • Conoscere autori e testi significativi della letteratura italiana. • Il sistema e le strutture fondamentali della lingua italiana ai diversi livelli: ortografia, fonologia • Il sistema e le strutture fondamentali della lingua italiana ai diversi livelli: morfologia 	<ul style="list-style-type: none"> • Strutture grammaticali <ul style="list-style-type: none"> – verbo 'to be' – there is / there are – pronomi personali soggetto – aggettivi possessivi – articoli determinativi e indeterminativi – plurale dei sostantivi – dimostrativi: this, that, these, those – have got – aggettivi – question words – pronomi possessivi – preposizioni di tempo – imperativo – must – preposizioni di luogo <ul style="list-style-type: none"> • Lessico – aggettivi di nazionalità e paesi – oggetti personali – colori – l'aspetto fisico – numeri – giorni della settimana, mesi, stagioni – l'ora – luoghi della città – indicazioni stradali <ul style="list-style-type: none"> • Funzioni linguistiche – presentarsi e presentare qualcuno – chiedere e dire l'età – chiedere e dire la provenienza e la nazionalità – dire l'ora, i giorni, i mesi e le stagioni – descrivere il colore di un oggetto – esprimere possesso – descrivere l'aspetto fisico di una persona – dare informazioni stradali – esprimere comandi <ul style="list-style-type: none"> • Funzioni linguistiche – descrivere abitudini e routine – chiedere dettagli personali relativi alla quotidianità 	<ul style="list-style-type: none"> • Le origini dell'umanità: la comparsa dell'essere umano • Il Paleolitico • Il Mesolitico e il Neolitico • Conoscenza di informazioni basilari sulla civiltà egizia • Conoscenza di informazioni basilari sulla civiltà ebraica • Conoscenza di informazioni basilari sulla civiltà fenicia • Conoscenza di informazioni basilari sulla civiltà assiro-babilonese • Conoscenza delle aree di sviluppo delle civiltà minoica e micenea • Conoscenza del mondo delle poleis e delle colonie • Apprendere l'origine di elementi del diritto e della costituzione collegati alla tradizione storica greca • Civiltà greca • Conoscenza del conflitto Atene-Sparta e dello sviluppo della civiltà greca • Conoscenza della Grecia Classica • Conoscenza delle vicende di Alessandro Magno e dell'età ellenistica • Conoscenza dell'Italia antica pre-romana • Acquisizione di conoscenze delle origini di Roma e della monarchia romana • Conoscenza dei tratti salienti della Roma repubblicana • Acquisizione di conoscenze relative all'espansione del dominio romano nel Mediterraneo 	<ul style="list-style-type: none"> • L'insieme dei numeri naturali e le sue proprietà • La rappresentazione dei numeri naturali su una semiretta • Le quattro operazioni con i numeri naturali • Le proprietà delle operazioni • Le potenze con i numeri naturali • Le proprietà delle potenze • M.C.D. e m.c.m. • L'insieme dei numeri interi e le sue proprietà • La rappresentazione dei numeri interi su una retta • Le quattro operazioni con i numeri interi • Le potenze con i numeri interi • L'insieme dei numeri razionali e le sue proprietà • La rappresentazione dei numeri razionali su una retta • Le quattro operazioni con i numeri razionali • Le potenze con i numeri razionali e gli esponenti negativi • La rappresentazione decimale dei numeri razionali (i decimali limitati e i decimali illimitati periodici) • Le percentuali • Le proporzioni • La definizione di monomio • Coefficiente e parte letterale di un monomio • Il grado di un monomio • Monomi simili • Le quattro operazioni con i monomi • La potenza di un monomio • M.C.D. e m.c.m. tra monomi • La definizione di polinomio • Il grado di un polinomio • Polinomi omogenei, ordinati e completi

- Strutture grammaticali
 - present simple
 - adverbs of frequency
 - object pronouns
 - Lessico
 - daily routine
 - healthy habits
 - free-time activities
- Competenze sociali
 - inviting a friend out
 - accepting an invitation
 - turning down an invitation
 - Cultura
 - Teens' top attractions in London
 - For the sports fans
 - Funzioni linguistiche
 - esprimere preferenze (cio che piace / non piace)
 - esprimere capacita
 - Strutture grammaticali
 - verbs of like and dislike + -ing
 - can for ability, possibility, permission and requests
 - so and such
 - Lessico
 - sports
 - sports and equipment
 - adjectives to describe sports events
 - Competenze sociali
 - showing interest and concern
 - asking for specific information
 - reacting to information
 - Cultura
 - The benefits of sports
 - I love speed
 - Funzioni linguistiche
 - descrivere la casa, le stanze, i negozi
 - chiedere dettagli relativi ai prezzi o a una merce che si vuole acquistare
 - Strutture grammaticali
 - present continuous
 - present simple vs present continuous
 - I'd like and I want

- Somma, sottrazione e moltiplicazione tra polinomi
- Il piano cartesiano e le principali figure geometriche del piano
- La divisione tra un polinomio e un monomio
- I prodotti notevoli: quadrato di un binomio, somma per differenza, quadrato di un trinomio, cubo di un binomio
- La divisione tra polinomi
- Polinomi riducibili ed irriducibili
- L'algoritmo di Ruffini
- Le scomposizioni di un polinomio: raccoglimento totale, raccoglimento parziale, differenza di quadrati, riconoscimento dello sviluppo del quadrato di un binomio, riconoscimento dello sviluppo del cubo di un binomio, somma e differenza di cubi, riconoscimento dello sviluppo del quadrato di un trinomio, l'algoritmo di Ruffini.
- M.C.D. e m.c.m tra polinomi
- Le funzioni polinomiali e il loro grafico
- Le frazioni algebriche
- Le condizioni di esistenza delle frazioni algebriche
- Frazioni algebriche equivalenti
- Le quattro operazioni con le frazioni algebriche
- Le potenze di frazioni algebriche
- Definizione di equazione
- La forma normale di una equazione
- Le soluzioni di una equazione
- Equazioni equivalenti
- Primo e secondo principio di equivalenza per le equazioni
- Equazioni determinate, indeterminate ed impossibili
- Il metodo per risolvere un'equazione di primo grado intera
- Gli scopi della statistica descrittiva

- Lessico
- parts of the house and furnishings
- shops and shopping
- prices
 - Competenze sociali
- shop assistant
- customer
- payment
 - Tell me a story
- The Unicorn in the Garden
- la definizione di setting
 - Funzioni linguistiche
- esprimere preferenze riguardo al cibo (cio che piace / non piace)
- ordinare al ristorante
 - Strutture grammaticali
- countable and uncountable nouns
- some, any, no
- how much? how many?
- a lot of, much, many, a little, a few; too, too much, too many, enough, not enough
 - Lessico
- food and drink
- containers and quantities
- the menu
 - Competenze sociali
- waiter/waitress
- customers in a restaurant
 - Cultura
- Food campaigns in schools
 - Funzioni linguistiche
- chiedere e dare informazioni sulle date
- Strutture grammaticali
- past simple: be
- past simple: regular verbs
- possessive case
- double genitive
- both
 - Lessico
- family
- celebrations
- dates and ordinal numbers
 - Competenze sociali

- I caratteri qualitativi e quantitativi, discreti e continui
- La tabella delle frequenze
- La rappresentazione grafica dei dati: l'ortogramma, l'istogramma, l'areogramma e i diagrammi cartesiani
- Media aritmetica, media ponderata, mediana e moda
- La deviazione stand

- asking about dates
- giving information about dates
 - Cultura
- New Year's Eve celebrations
- Hogmanay
- Days of Remembering (Reading Comprehension)
 - Funzioni linguistiche
- descrivere il carattere di una persona
- esprimere opinioni
- commentare opinioni altrui
 - Strutture grammaticali
- past simple: irregular verbs
- past simple: can e must
- either ... or / neither ... nor
 - Lessico
- personality
- adjectives describing experiences
- the translation of sembrare
 - Competenze sociali
- expressing an opinion
- commenting about an opinion
 - Tell me a story
- The Selfish Giant
- la definizione di "personaggio"
- Sustainability (reading comprehension)
- Think globally, act locally!
 - Funzioni linguistiche
- chiedere e dare suggerimenti
- esprimere opinioni, accordo e disaccordo
 - Strutture grammaticali
- past continuous
- past simple vs past continuous
- subject/object questions
- adverbs of manner
 - Lessico
- clothes and accessories
- verbs related to clothes
- accessories
 - Competenze sociali
- asking for and making suggestions
- giving opinions

		<ul style="list-style-type: none"> - agreeing and disagreeing - talking about clothes <ul style="list-style-type: none"> • Cultura - Traditional clothes around the world - What's on your head? - Teenagers and Technology (reading comprehension) 		
	Chimica	Fisica	Diritto	Biologia
	<ul style="list-style-type: none"> • Le misure e le grandezze <p>Il sistema internazionale della misura e le sette grandezze fondamentali. Grandezze intensive ed estensive</p> <p>Approfondimenti su Area, Volume e Densità</p> <p>La temperatura: definizione e unità di misura, la scala Celsius e la scala termodinamica</p> <ul style="list-style-type: none"> • Lab: <p>Il Metodo Sperimentale</p> <p>Tecniche di misurazione</p> <p>Strumenti di misura e comprensione dei criteri di valutazione di una misura.</p> <p>Densità di corpi solidi e liquidi e verificare che è una grandezza intensiva</p> <ul style="list-style-type: none"> • La sicurezza in laboratorio <p>Norme di comportamento in laboratorio</p> <p>Schede di sicurezza, frasi di rischio e consigli di prudenza.</p> <p>Il regolamento del laboratorio di chimica</p> <ul style="list-style-type: none"> • Le trasformazioni fisiche della materia <p>I tre stati di aggregazione della materia: descrizione e caratteristiche</p> <p>I passaggi di stato della materia</p> <p>Dal concetto di miscuglio, omogeneo ed eterogeneo, a quello di sostanza pura</p> <p>Tecniche di separazione dei miscugli: Centrifugazione, decantazione, filtrazione, distillazione, cromatografia su carta</p> <ul style="list-style-type: none"> • Lab. <p>Semplici esperimenti su separazioni: filtrazione, cromatografia su carta</p>	<ul style="list-style-type: none"> • La misura delle grandezze fisiche <p>Grandezze fisiche e loro dimensioni; unità di misura del sistema internazionale. Equivalenze di lunghezza, superficie, volume, capacità, massa: le tabelle di conversione</p> <p>La notazione scientifica esponenziale. L'arrotondamento di un numero decimale. Gli strumenti di misura e le loro caratteristiche.</p> <p>Errori di misurazione.</p> <p>Serie di dati sintetizzati mediante media aritmetica e semidispersione massima. Rappresentazione dei dati mediante tabelle, formule e grafici.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Equilibrio del punto materiale e forza elastica. <p>Vincoli e reazioni vincolari.</p> <p>L'attrito radente statico e dinamico.</p> <p>Condizione di equilibrio di un punto materiale.</p> <p>Equilibrio di un punto su di un piano inclinato.</p> <p>Forza; accelerazione di gravità; massa gravitazionale e forza peso.</p> <p>Un esempio di relazione tra grandezze fisiche: la legge di Hooke.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Equilibrio del corpo rigido <p>Equilibrio del corpo rigido; momento di una forza.</p> <p>Il baricentro. Macchine semplici: le leve.</p> <ul style="list-style-type: none"> • La pressione <p>Definizione di pressione.</p> <p>Principi di Pascal, Stevino ed Archimede</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Le caratteristiche distintive delle norme giuridiche. • I rami del diritto. • Il concetto di sanzione e le diverse tipologie di sanzione. • Il diritto in senso soggettivo e in senso oggettivo. • I 2 principali rami in cui si divide il diritto: privato e pubblico. • le fonti di cognizione: la Gazzetta Ufficiale e i principali codici: penale, civile, della strada. • le fonti normative di produzione e loro gerarchia. • Conoscere l'efficacia delle norme giuridiche nel tempo: l'entrata in vigore; il principio della irretroattività; l'annullamento e l'abrogazione • Conoscere i soggetti di diritto: le persone fisiche e gli enti, la capacità giuridica e la capacità di agire, la capacità di intendere e di volere. Gli incapaci d'agire e la loro tutela: interdizione e inabilitazione • Le organizzazioni collettive: le caratteristiche che distinguono rispettivamente: le associazioni, le fondazioni, le società • Individuare i principali diritti che derivano dalla costituzione di rapporti giuridici: i diritti personali e i diritti patrimoniali. 	<ul style="list-style-type: none"> • L'Universo <p>L'Universo; le stelle.</p> <p>Il Sole ed il sistema solare.</p> <ul style="list-style-type: none"> • La Terra nello spazio <p>Il pianeta Terra . I moti di rotazione e di rivoluzione e le loro conseguenze. La Luna e le eclissi</p> <p>Le coordinate geografiche</p> <ul style="list-style-type: none"> • La rappresentazione della Terra <p>La rappresentazione della Terra. La cartografia</p> <ul style="list-style-type: none"> • La litosfera e la dinamica terrestre <p>I minerali e le rocce. Il ciclo litogenetico</p> <p>La struttura interna della Terra. La tettonica a placche e la deriva dei continenti. I fenomeni vulcanici e sismici.</p> <ul style="list-style-type: none"> • L'idrosfera <p>Il ciclo dell'acqua. Le acque marine e oceaniche. Le acque continentali.</p> <ul style="list-style-type: none"> • L'atmosfera <p>Le caratteristiche chimico-fisiche dell'atmosfera e la sua suddivisione. L'atmosfera ed i suoi fenomeni: venti, pressione, umidità e precipitazioni</p> <p>Tempo meteorologico e clima: i diversi tipi di climi.</p>

<ul style="list-style-type: none"> • Dalle trasformazioni chimiche alla teoria atomica <p>Dalle trasformazioni fisiche a quelle chimiche Definizione di composto ed elemento Leggi della chimica: Lavoisier, Proust, Dalton (cenni). Enunciato e relativi esercizi.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Lab: <p>Verifica sperimentale della legge di conservazione della massa</p> <ul style="list-style-type: none"> • Le particelle dell'atomo <p>Dal primo modello atomico di Dalton a quello di Bohr passando da Thomson e Rutherford: un po' di storia. L'atomo e le particelle elementari che lo costituiscono: elettroni, protoni, neutroni e loro caratteristiche. Numero atomico (Z) e numero di massa (A); Gli isotopi; Gli ioni: definizione di cationi ed anioni Gli orbitali e la configurazione elettronica degli atomi degli elementi. Elettroni di valenza</p> <ul style="list-style-type: none"> • Lab: <p>La cosmesi in laboratorio: preparazione di creme, burrocacao, sapone e candele</p>		<ul style="list-style-type: none"> • I beni come oggetto di diritti: i beni privati, pubblici, i beni mobili, immobili e mobili registrati. • Gli elementi costitutivi di uno Stato: territorio popolo e cittadinanza, sovranità. Modi di acquisto della cittadinanza • Le diverse forme di Stato: Stato assoluto, liberale, socialista, totalitario, democratico. • L'organizzazione dello Stato sul territorio: Stato accentrato, regionale, federale. • Le forme di governo: monarchia e repubblica. • Il diritto internazionale cos'è e le sue fonti. L'Organizzazione delle Nazioni Unite, la NATO, l'Unione Europea. • I bisogni economici: caratteri e tipologie: primari e secondari, presenti e futuri. I beni e i servizi economici: la classificazione: in durevoli o di consumo; succedanei, surrogati. • L'utilità economica e le sue caratteristiche soggettività e decrescenza all'aumentare della quantità consumata • Il sistema economico e i suoi soggetti: famiglie, imprese, Stato e il resto del mondo. Il funzionamento del sistema economico • Tipologie di teorie e di sistemi economici: la teoria del libero scambio e il sistema capitalistico; la teoria marxista e il sistema collettivista; la teoria keynesiana e il sistema misto. 	
<p>Tec. di rappresentazione grafica</p>	<p>Tecnologie Informatiche</p>	<p>Geografia</p>	
<ul style="list-style-type: none"> • Nozioni di base e strumenti per il disegno tecnico. Costruzioni di 	<ul style="list-style-type: none"> • Introduzione all'informatica 	<ul style="list-style-type: none"> • Strumenti della geografia 	

	<p>elementi di geometria piana. Solidi realizzati in cartoncino, scale di riduzioni</p> <ul style="list-style-type: none"> • Manualità nella realizzazione degli oggetti in tre dimensioni. • Proiezioni ortogonali. Teoria delle ombre. • In base alla tempistica accenno alle assonometrie. Utilizzo programma libreCAD • Utilizzare i metodi di rappresentazione grafica in 2D e 3D con strumentazione tradizionale ed informatica • Costruire le Proiezioni ortogonali mediante le viste nella modellazione solida 3D di AutoCAD (libreCAD). • Comandi base del programma libreCAD, sviluppo 2D. 	<p>Definizioni e terminologia dell'informatica. Richiami sui sistemi di numerazione e sulla logica booleana. Formati delle informazioni multimediali</p> <ul style="list-style-type: none"> • Hardware e software <p>Sistemi informatici. Architettura e componenti di un computer.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ambiente operativo <p>Risorse software. Comunicazione uomo-macchina. Struttura e funzioni di un sistema operativo.</p> <ul style="list-style-type: none"> • MODULO PROFESSIONALIZZANTE Reti, Internet e servizi. Sicurezza informatica <p>Reti di computer Rete Internet. Funzioni e caratteristiche di Internet. Servizi e applicazioni Web.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Elaborazione dei testi <p>Software per la produttività del lavoro di ufficio. Costruzione e distribuzione di un documento</p> <ul style="list-style-type: none"> • Elaborazione delle immagini <p>Programma di elaborazione delle immagini. Formati delle immagini. Livelli di un'immagine. Fotoritocco. Trasparenza.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Presentazioni <p>Software per la produttività del lavoro di ufficio. Costruzione e distribuzione di una presentazione. Organizzazione di informazioni in ipertesti.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Foglio di calcolo 	<p>Definizione di geografia. Il metodo e gli strumenti della geografia . Paralleli - Meridiani. Latitudine-Longitudine. Fusi Carte. Tabelle-Grafici</p> <ul style="list-style-type: none"> • Geografia fisica, clima e bioma <p>Definizione di clima. Elementi che influenzano il clima. Fattori che influenzano il clima Fasce climatiche. Bioma o ambiente naturale. Cambiamenti climatici</p> <ul style="list-style-type: none"> • Geografia umana (demografia) <p>Definizione di demografia. Distribuzione della popolazione. Crescita della popolazione. Cenni storici. Lingua-Religione</p> <ul style="list-style-type: none"> • Urbanizzazione, Globalizzazione e risorse <p>Definizione di geografia urbana. Tendenza dello sviluppo urbano. Storia delle città . Struttura e definizione di città e agglomerati urbani. Reti-Nodi. Caratteristiche ambientali e umane dello sviluppo. Differenziazione delle comunità umane. Caratteristiche della globalizzazione economica. Il mercato globale. Le multinazionali e Nuova geografia del lavoro. Problemi dell'economia di oggi. Divari tra ricchi e poveri</p> <ul style="list-style-type: none"> • I settori economici e le produzioni <p>La suddivisione nei settori produttivi. Centri e periferie dell'economia. La nuova geografia del secondario. Le tendenze recenti: terziarizzazione Le fasi della Rivoluzione Industriale</p> <ul style="list-style-type: none"> • Risorse naturali e sviluppo sostenibile <p>Le risorse ambientali. Le fonti energetiche più usate. Le fonti energetiche rinnovabili.</p>	
--	--	---	---	--

		Software per la produttività del lavoro di ufficio. Costruzione e distribuzione di un foglio di calcolo.		
Classe	Lingua e letteratura italiana	Lingua inglese	Storia	Matematica
2 [^]	<ul style="list-style-type: none"> Ripasso e approfondimento grammatica e della storia della lingua Il riassunto La poesia Analisi logica e analisi del periodo 	<ul style="list-style-type: none"> Funzioni linguistiche Proposte e inviti con why don't, let's, shall, would you like; do you want; do you fancy; what/how about; Accettare proposte ed inviti; Rifiutare proposte e inviti, proponendo alternative con I'd prefer to; I'd rather; Parlare di likes and dislikes; Parlare degli sport con do, play e go. <ul style="list-style-type: none"> Strutture grammaticali Present simple: be tutte le forme There is/are Pronomi interrogativi: What? Where? Who? How? How old? When? Some/any; much/many. Aggettivi e pronomi dimostrativi: this, that, these, those Preposizioni di luogo Present simple: have got tutte le forme Differenza tra have got e have Imperativo Present Simple (tutte le forme e gli usi) Present Continuous (tutte le forme e gli usi) Differenze d'uso tra present simple e present continuous; Differenza tra like e would like. <ul style="list-style-type: none"> Aree lessicali Sport Leisure activities House, furniture and utensils. <ul style="list-style-type: none"> Funzioni linguistiche - parlare di eventi temporanei nel passato; Strutture grammaticali - past continuous - past simple vs past continuous - avverbi di modo Lessico 	<ul style="list-style-type: none"> Le origini di Roma: insediamento, il mito tra storia e leggenda; le forme di governo: la monarchia e la repubblica e le sue magistrature La grande espansione di Roma: le lotte di conquista in Italia; le caratteristiche dell'esercito; il conflitto con Cartagine e la supremazia romana nel Mediterraneo Il governo delle province: la romanizzazione; gli squilibri sociali e le lotte tra ottimati e popolari; Mario e Silla; le rivolte degli schiavi Da Cesare ad Augusto; il tramonto della Repubblica e passaggio al Principato; i problemi amministrativi di un impero etnico; Tramonto del ruolo centrale di Roma la sopravvivenza della sua cultura giuridica; la diffusione dei culti orientali; l'economia del latifondo e la spaccatura in due parti dell'impero; l'autorità imperiale condizionata dall'esercito; la crisi dell'economia e i provvedimenti adottati da Diocleziano La Costituzione: lettura e discussione dei 12 principi fondamentali della Costituzione 	<ul style="list-style-type: none"> Le frazioni algebriche Le condizioni di esistenza delle frazioni algebriche Frazioni algebriche equivalenti e le semplificazioni delle frazioni algebriche Le quattro operazioni con le frazioni algebriche Le potenze di frazioni algebriche Definizione di equazione La forma normale di una equazione Le soluzioni di una equazione Equazioni equivalenti Primo e secondo principio di equivalenza per le equazioni Equazioni determinate, indeterminate ed impossibili Il metodo per risolvere un'equazione di primo grado intera Le equazioni fratte La soluzione di una equazione fratta Le condizioni di esistenza di una equazione fratta Equazioni fratte determinate, indeterminate ed impossibili Il metodo per risolvere un'equazione di primo grado fratta Le disuguaglianze numeriche Le disequazioni Le soluzioni di una disequazione Disequazioni equivalenti La forma normale di una disequazione Primo e secondo principio di equivalenza per le disequazioni Disequazioni impossibili e disequazioni sempre verificate Il metodo per risolvere le disequazioni di primo grado

- professioni;
- crimini e criminali;
 - **Cultura**
- Literature: Frankenstein;
- Two episodes of a book;
- A student talking about Frankenstein
 - **Funzioni linguistiche**
- chiedere informazioni;
- ordinare al ristorante.
 - **Strutture grammaticali**
- composti di some, any, no e every;
- pronomi possessivi;
- Whose;
- Like and would like.
 - **Lessico**
- shopping
- at the restaurant
 - **Cultura:**
- An article about the history of supermarkets.
 - **Funzioni linguistiche**
- fare paragoni;
- parlare delle località;
 - **Strutture grammaticali**
- comparativi di maggioranza, minoranza e uguaglianza;
- superlativo assoluto e relativo.
 - **Lessico**
- shops;
- places in town and in the country;
- prepositions of places.
 - **Cultura:**
- Articles about small count
 - **Funzioni linguistiche**
- chiedere e esprimere opinioni;
- dare suggerimenti;
- parlare di piani e eventi futuri pianificati;
- esprimere intenzioni e previsioni
- descrivere azioni e possibilità future
- utilizzare il futuro per fare promesse, offerte e prendere decisioni;
- esprimere opinioni personali su fatti futuri.

- La forma grafica, algebrica ed intervallare delle soluzioni di una disequazione
- I sistemi di disequazioni lineari
- Le equazioni di primo grado in due o più variabili
- Le soluzioni di una equazione di primo grado in due o più variabili
- I sistemi di due o più equazioni di primo grado in due o più variabili
- Le soluzioni di un sistema lineare
- La forma normale di un sistema lineare
- I sistemi lineari determinati, indeterminati ed impossibili
- Numeri razionali e irrazionali
- L'insieme dei numeri reali e le sue proprietà
- La definizione di radicale
- Indice, base e coefficiente di un radicale
- I radicali simili
- Le operazioni con i radicali
- Le potenze con esponente razionale
- La regola del portar dentro o fuori dal simbolo di radice un fattore
- Razionalizzazione di una frazione che ha un radicale a denominatore
- Le equazioni di secondo grado
- Le soluzioni di una equazione di secondo grado
- Le equazioni di secondo grado monomie, pure, spurie e complete e i metodi per risolverle
- La scomposizione di un trinomio
- Le equazioni binomie e trinomie
- I sistemi di due equazioni in due incognite di secondo grado
- Le disequazioni di secondo grado
- Lo studio del segno per determinare le soluzioni di una disequazione di secondo grado
- I sistemi di disequazioni di secondo grado
- Gli scopi della statistica

- parlare delle condizioni meteorologiche.

- **Strutture grammaticali**

- Wh-words as subject or object;
 - can, could e may;
 - present continuous: for plans and future arrangements;
 - be going to: future intentions
 - be going to: predictions based on present evidence
 - will;

- **Aree Lessicali:**

- Types of films;
 - places of entertainment;
 - prepositions of movement;
 - school subjects;
 - technology;
 - the weather;

- **Cultura:**

- A description of London theatres;
 - An article about Education in the UK;
 - A British boy talking about home-schooling;
 - An article about different types of energy.

- **Funzioni linguistiche**

- dare consigli;
 - parlare delle proprie esperienze di vita.

- **Strutture grammaticali**

- Present Perfect;
 - Present Perfect vs Past simple;
 - Present perfect with already, just, yet, not...yet; still; ever/never; how long? for and since.

- **Aree Lessicali:**

- parti del corpo;
 - problemi di salute;
 - espressioni con have.

- **Cultura:**

- Cycling for charity;
 -A webpage about the Virgin London Marathon

- **Funzioni linguistiche**

-descrivere la propria casa;

- I caratteri qualitativi e quantitativi, discreti e continui
- La tabella delle frequenze
- La rappresentazione grafica dei dati: l'ortogramma, l'istogramma, l'areogramma e i diagrammi cartesiani
- Media aritmetica, media ponderata, mediana e moda
- La deviazione standard
- Introduzione al calcolo della probabilità
- La definizione classica di probabilità
- I primi teoremi sul calcolo delle probabilità

- presentarsi parlando del proprio carattere;

- **Strutture grammaticali**

-Preposizioni di tempo;
 - Avverbi di frequenza;
 - Presente Semplice e Presente Progressivo a confronto;
 - Verbi di stato;
 - Preposizioni di luogo;
 - a few, a little, much, many, a lot of and lots of

- **Aree Lessicali:**

- la casa;
 - nomi contabili e non contabili;

- **Cultura:**

- Sonia's home: living on a boat;

- **Funzioni linguistiche**

- esprimere accordo e disaccordo;
 - prendere decisioni;
 - descrivere una foto;
 - dare suggerimenti e motivazioni;
 - chiedere e dare opinioni.

- **Strutture grammaticali**

- Simple past;
 - Simple past e past continuous;
 - used to;
 - So do I and Nor/Neither do I;
 - verbi seguiti da -ing or to;
 - comparativi e superlativi;
 - a bit, a little, slightly, much, far, a lot, not as...as
 - gradable and non-gradable adjectives;

- **Aree Lessicali:**

- school life vocabulary;
 - leisure activities;
 - prepositions of place;
 - phrasal verbs;
 - people's hobbies;
 - holiday activities;
 - buildings and places.

Chimica

Fisica

Diritto

Biologia

<ul style="list-style-type: none"> • Configurazione elettronica Atomo di Bohr Livelli e sottolivelli energetici Configurazione elettronica degli elementi • La tavola periodica degli elementi Tavola periodica degli elementi: storia, suddivisione e proprietà periodiche • LAB: Saggi alla fiamma • Legami chimici Simbologia di Lewis e reattività degli elementi nel rispetto della regola dell'ottetto Origine e natura del legame chimico: legame covalente puro e polare, legame ionico, legame metallico. Legami intermolecolari: idrogeno • Le reazioni chimiche Equazioni di reazione; semplici calcoli stechiometrici Vari tipi di reazione; sintesi, decomposizione, scambio o spostamento, doppio scambio • Lab: lievitazione del pane • Cinetica ed equilibrio Variazione delle specie chimiche in una reazione I catalizzatori Teoria degli urti Principio di Le Chatelier • Acidi e Basi Reazioni acido-base • Lab: realizzazione di un indicatore naturale 	<ul style="list-style-type: none"> • La misura delle grandezze Fisiche. Effettuare ed elaborare misure di grandezza fondamentali o derivate Grandezze fondamentali e derivate. Notazione scientifica. Errori di misura assoluto e relativo. Valore medio. Massa , peso e densità • Il Moto dei corpi. Quiete e moto, sistemi di riferimento, traiettoria. Posizione e spostamento. Velocità media. Velocità istantanea Moto rettilineo uniforme Accelerazione media. Accelerazione istantanea Moto rettilineo uniformemente accelerato. Moto di caduta dei corpi. • I principi della dinamica. Primo principio della dinamica Secondo principio della dinamica Terzo principio della dinamica Concetto di forza gravitazionale • Energia e lavoro. Lavoro di una forza Potenza. Energia cinetica Il significato di forza conservativa o dissipativa. Energia potenziale della forza-peso e della forza elastica Principio di conservazione dell'energia meccanica • Calore e Temperatura Conoscere le scale termometriche. La legge di dilatazione termica. Distinguere tra calore specifico e capacità termica. Temperatura; energia interna; calore. Stati della materia e cambiamenti di stato. I meccanismi di propagazione del calore 	<ul style="list-style-type: none"> • La Costituzione, Genesi, Struttura e Principi Fondamentali Storia della nascita della Costituzione Repubblicana attraverso il momento costituente e conoscenza della sua struttura e delle sue caratteristiche principali Analisi dei Principi Fondamentali e di alcuni Diritti e Doveri dei Cittadini (Parte I) • L'Ordinamento della Repubblica parte 1 Il Parlamento, elezione, composizione, attribuzioni, funzionamento Il Parlamento, elezione, composizione, attribuzioni, funzionamento Il Governo, nomina, composizione, funzioni Il Presidente della Repubblica, Elezione, Poteri e Funzioni • L'Ordinamento della Repubblica parte 2 La Corte Costituzionale, composizione e funzioni Le Autonomie Locali, significato, funzioni, poteri La Magistratura, poteri e funzioni • L'Economia e il funzionamento del Mercato Definizione di Economia, i Beni e i Bisogni economici e loro caratteristiche I Soggetti economici e le loro relazioni nel Sistema Economico Le dinamiche del mercato e il suo funzionamento come incontro tra la domanda e l'offerta 	<ul style="list-style-type: none"> • La Scienza della vita Le caratteristiche della vita. Il metodo scientifico e le sue fasi . L'acqua e le sue proprietà • Le biomolecole Le principali macromolecole d'interesse biologico. I carboidrati (monosaccaridi, disaccaridi e polisaccaridi). I lipidi (trigliceridi, fosfolipidi, steroidi e cere). Le proteine Gli acidi nucleici (DNA ed RNA) • La cellula ed il suo funzionamento La teoria cellulare. Struttura della cellula La respirazione cellulare e la fotosintesi clorofilliana La divisione cellulare: il DNA • L'alimentazione I principi nutritivi e le loro funzioni Il concetto di caloria . Il fabbisogno energetico e la dieta equilibrata. Le etichette nutrizionali L'apparato digerente • La classificazione degli esseri viventi, le evolutive Criteri di classificazione dei viventi . Definizione di specie. I regni dei viventi Le teorie evolutive
<p>Tec. di rappresentazione grafica</p>	<p>Scienze e tecnologie applicate</p>		
<ul style="list-style-type: none"> • Proiezioni ortogonali. Teoria delle ombre. Progettazione di uno stand. 	<ul style="list-style-type: none"> • Energia e trasporti 		

	<ul style="list-style-type: none"> • Realizzazioni di oggetti in 3d mediante l'utilizzo di cartoncini • Utilizzare i metodi di rappresentazione grafica in 2D e 3D con strumentazione tradizionale. Modellazione di figure tridimensionali tramite l'aiuto del cartoncino • Manualità nella realizzazione degli oggetti in tre dimensioni. • Assonometria: cavaliera, isometrica, monometrica. • Utilizzo programma Photoshop, progettazione e realizzazione di uno stand. • Studio della figura umana. Storia del costume • Utilizzare i metodi di rappresentazione grafica in 2D e 3D con strumentazione tradizionale ed informatica • Costruire le Proiezioni ortogonali mediante le viste nella modellazione solida 3D di AutoCAD (libreCAD). • Realizzazione del plastico di uno stand • Studio della figura umana ed elaborazione delle immagini in Photoshop. • Storia del costume • Disegno digitale plastico finale, elaborazione ed editing di immagini in Photoshop. • I temi della moda. Disegno a mano libera • Programma Adobe • Photoshop. Disegno in CAD modalità 2D ed eventuale 3D. • Elaborazione plastico finale progettato da ciascun alunno. Il concetto di stile e le connessioni con l'arte, il design, il cinema, lo spettacolo. 	<p>Cenni sulle principali macchine termiche e loro rendimento; Considerazioni economiche sulle modalità di trasporto delle merci; Energia per i trasporti: terrestri, marittimi e aerei; Cenni sulla termodinamica e la trasmissione del calore; Combustibili e processi di combustione Fonti energetiche rinnovabili e non rinnovabili e loro corretto utilizzo in relazione al rendimento di conversione, reperibilità, continuità di fornitura e impatto ambientale.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Materiali di interesse industriale <p>I materiali e le loro proprietà (fisiche, meccaniche, tecnologiche); Cenni alle principali prove meccaniche sui materiali metallici (prove di trazione, compressione, resilienza e durezza). Diagrammi di fase delle leghe. Diagramma Fe-C, materie prime – altoforno; La ghisa: tipologie di ghise; Classificazione e designazione degli acciai, cenni di classificazione e designazione degli acciai. Trattamenti termici: ciclo termico, principali trattamenti termici, trattamenti termochimici. Cenni sui materiali metallici non ferrosi.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Metrologia <p>Le basi della metrologia (Generalità, Sistemi e Unità di misura, Sistema Internazionale di misura, Unità non S.I. di uso più frequente); Errori nelle misurazioni (Definizione di errore); Strumenti di misura di lunghezza (Metro, Nonio, Calibro a corsoio, Micrometro a vite, Comparatore).</p> <ul style="list-style-type: none"> • Lavorazioni Tecnologiche 		
--	---	---	--	--

	<ul style="list-style-type: none">• L'abito artistico.• Realizzare una serie di collage di immagini rappresentative di un oggetto di design moderno, per creare un progetto moda.• Manualità nella realizzazione degli oggetti in tre dimensioni per il plastico.	<p>Lavorazioni per fusione: fusione in terra ed in conchiglia;</p> <p>Lavorazioni per deformazione plastica: laminazione, trafilatura, estrusione, imbutitura, piegatura, stampaggio, punzonatura;</p> <p>Lavorazioni per asportazione di truciolo, tornitura, fresatura, molatura, foratura.</p> <p>Collegamenti fissi e smontabili: saldature, filettature e sistemi di giunzione</p> <ul style="list-style-type: none">• Sicurezza e Salute <p>Elementi antinfortunistica: salute, sicurezza ed ergonomia;</p> <p>La legislazione antinfortunistica;</p> <p>La segnaletica antinfortunistica;</p> <p>Dispositivi di protezione individuale DPI.</p>		
--	---	---	--	--