

**GLI ASSI CULTURALI  
COMPETENZE BASE DEL I BIENNIO**

**INDIRIZZI  
COSTRUZIONI, AMBIENTE E TERRITORIO  
SISTEMA MODA**

ASSE CULTURALE	MATERIE	COMPETENZE IN USCITA
<p>Asse Dei Linguaggi</p>	<p>Lingua e Letteratura Italiana.</p> <p>Lingua Inglese.</p> <p>Tecnologia Informatiche</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Saper : ascoltare, parlare, leggere, scrivere.</li> <li>➤ Comunicare verbalmente, anche attraverso l'uso di strutture linguistiche sempre più articolate e di un lessico sempre più ricco e preciso.</li> <li>➤ Leggere, comprendere, interpretare e analizzare testi di varia natura.</li> <li>➤ Padroneggiare gli strumenti espressivi e argomentativi indispensabili per gestire l'interazione comunicativa verbale in diversi contesti.</li> <li>➤ Misurarsi con le esperienze più significative della cultura di epoche e paesi diversi, onde acquisire una consapevolezza culturale che porti l'alunno a definire in modo corretto i propri atteggiamenti nei confronti della realtà e degli altri.</li> <li>➤ Utilizzare una lingua straniera per i principali scopi comunicativi ed operativi.</li> <li>➤ Utilizzare i dizionari monolingue e bilingue, compresi quelli multimediali</li> <li>➤ Utilizzare le funzioni base di un Sistema Operativo.</li> <li>➤ Utilizzare la rete Internet per ricercare dati e fonti.</li> <li>➤ Vagliare criticamente le fonti documentali del Web (Media Education)</li> <li>➤ Utilizzare e produrre testi multimediali.</li> </ul>
<p>Asse Storico-Sociale</p>	<p>Storia</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Riconoscere gli elementi di un evento storico: tempo, luoghi, condizioni, fatti, personaggi.</li> <li>➤ Comprendere il presente cogliendo il cambiamento e la diversità dei tempi storici in una dimensione diacronica attraverso il confronto fra epoche e in una dimensione sincronica attraverso</li> </ul>

	<p>Diritto</p> <p>Religione/Attività Alternative</p>	<p>il confronto fra aree geografiche.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Individuare ed analizzare le caratteristiche significative di un'epoca: istituzioni sociali, civili, politiche; aspetti economico-produttivi; tappe del progresso tecnico-scientifico.</li> <li>➤ Collocare l'esperienza personale in un sistema di regole fondato sul reciproco riconoscimento dei diritti garantiti dalla Costituzione a tutela della Persona, della Collettività e dell'Ambiente.</li> <li>➤ Riconoscere le caratteristiche essenziali del tessuto produttivo del proprio territorio.</li> <li>➤ Promuovere il pieno sviluppo della personalità degli adolescenti attraverso una progressiva presa di coscienza oggettiva, matura e responsabile, della problematica religiosa in se stessa e nei suoi rapporti con le istanze personali e socio-culturali.</li> </ul>
<p>Asse Matematico</p>	<p>Matematica</p> <p>Tecnologia e Tecniche di Rappresentazione Grafica</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Utilizzare le tecniche e le procedure del calcolo aritmetico ed algebrico, rappresentandole anche sotto forma grafica.</li> <li>➤ Confrontare ed analizzare figure geometriche, individuando invarianti e relazioni.</li> <li>➤ Sviluppare la capacità di formulare ipotesi e di prospettare soluzioni.</li> <li>➤ Individuare le strategie appropriate per la soluzione di problemi.</li> <li>➤ Analizzare dati, interpretarli sviluppando deduzioni e ragionamenti sugli stessi anche con l'ausilio di rappresentazioni grafiche, usando consapevolmente gli strumenti di calcolo e le potenzialità offerte da applicazioni specifiche di tipo informatico</li> </ul>
<p>Asse Scientifico e Tecnologico</p>	<p>Scienze Integrate (Scienze della Terra e Biologia, Fisica e Chimica)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Osservare, descrivere ed analizzare fenomeni appartenenti alla realtà naturale e artificiale e riconoscere nelle sue varie forme i concetti di sistema e di complessità.</li> <li>➤ Analizzare qualitativamente e quantitativamente fenomeni legati alle trasformazioni di energia a partire dall'esperienza</li> <li>➤ Essere consapevole delle potenzialità delle tecnologie rispetto al contesto culturale</li> </ul>

	<p>Scienze Motorie</p> <p>Scienze e Tecnologia Applicate</p> <p>Laboratori Tecnologici ed Esercitazioni.</p>	<p>e sociale in cui vengono applicate</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Saper disegnare e leggere tabelle e grafici.</li> <li>➤ Sviluppare la capacità di formulare ipotesi e di prospettare soluzioni.</li> <li>➤ Sviluppare capacità di osservazione dei fenomeni naturali al fine di arrivare a comprendere le leggi che li governano.</li> <li>➤ Saper utilizzare correttamente strumenti di misura e sviluppare specifiche abilità sperimentali di base.</li> <li>➤ Saper analizzare dati nell'ambito della realizzazione di esperienze di fisica, chimica, biologia e tecnologia.</li> <li>➤ Sensibilizzare sui temi dell'ecologia.</li> <li>➤ Acquisire e utilizzare correttamente il linguaggio scientifico.</li> </ul>
--	--	--

## II BIENNIO E ULTIMO ANNO

### INDIRIZZO

## COSTRUZIONI, AMBIENTE E TERRITORIO

Disciplina: Italiano	
Classe Terza	
<p><b>Conoscenze/ Abilità</b></p> <p>Identificare le tappe fondamentali che hanno caratterizzato il processo di sviluppo della lingua italiana e della cultura letteraria dalle origini al Rinascimento</p> <p>Identificare i principali indirizzi di pensiero e le principali poetiche del periodo</p> <p>Identificare gli autori e le opere fondamentali del patrimonio culturale italiano del periodo considerato.</p> <p>Conoscere i principali avvenimenti storici dell'epoca in cui vissero gli autori presi in esame</p> <p>Conoscere e saper usare i principali i principali strumenti di analisi del testo narrativo e poetico</p> <p>Contestualizzare testi letterari, artistici, scientifici della tradizione italiana tenendo conto anche dello scenario europeo</p>	<p><b>Competenze</b></p> <p>Saper:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Recuperare le conoscenze storico-letterarie del periodo considerato</li> <li>❖ Ricavare dai testi l'ideologia ed i principi di poetica di ogni autore studiato</li> <li>❖ Individuare l'intreccio tra avvenimenti storici ed espressioni artistiche</li> <li>❖ Comprendere il rapporto tra l'esperienza personale e storica e la genesi di un'opera artistica</li> <li>❖ Analizzare le trasformazioni che avvengono nella produzione di un autore</li> <li>❖ Rapportare le opere di un autore alla sua poetica</li> </ul>

Disciplina: Italiano	
Classe Quarta	
<p><b>Conoscenze/ Abilità</b></p> <p>Identificare le tappe fondamentali che hanno caratterizzato il processo di sviluppo della cultura letteraria dal Seicento all'Ottocento</p> <p>Identificare i principali indirizzi di pensiero e le principali poetiche del periodo</p> <p>Identificare gli autori e le opere fondamentali del patrimonio culturale italiano del periodo considerato.</p> <p>Redigere testi informativi e argomentativi funzionali all'ambito di studio</p> <p>Conoscere i principali avvenimenti storici dell'epoca in cui visse gli autori presi in esame</p>	<p><b>Competenze</b></p> <p>Saper:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Recuperare le conoscenze storico-letterarie del periodo considerato</li> <li>❖ Ricavare dai testi l'ideologia ed i principi di poetica di ogni autore studiato</li> <li>❖ Individuare l'intreccio tra avvenimenti storici ed espressioni artistiche</li> <li>❖ Comprendere il rapporto tra l'esperienza personale e storica e la genesi di un'opera artistica</li> <li>❖ Analizzare le trasformazioni che avvengono nella produzione di un autore</li> <li>❖ Rapportare le opere di un autore alla sua poetica</li> </ul>

<p>Conoscere e saper usare i principali i principali strumenti di analisi del testo narrativo e poetico</p>	
---	--

<b>Disciplina: Italiano</b> <b>Classe Quinta</b>	
<p><b>Conoscenze/ Abilità</b></p> <p>Identificare le tappe fondamentali che hanno caratterizzato il processo di sviluppo della cultura letteraria dall'Ottocento ai giorni nostri</p> <p>Identificare gli autori e le opere fondamentali del patrimonio culturale italiano del periodo considerato.</p> <p>Identificare i principali indirizzi di pensiero e le principali poetiche del periodo</p> <p>Redigere testi informativi e argomentativi funzionali all'ambito di studio</p> <p>Conoscere i principali avvenimenti storici dell'epoca in cui vissero gli autori presi in esame</p> <p>Conoscere e saper usare i principali i principali strumenti di analisi del testo narrativo e poetico</p>	<p><b>Competenze</b> Saper:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>❖ recuperare le conoscenze storico-letterarie del periodo considerato</li> <li>❖ ricavare dai testi l'ideologia ed i principi di poetica di ogni autore studiato</li> <li>❖ individuare l'intreccio tra avvenimenti storici ed espressioni artistiche</li> <li>❖ Comprendere il rapporto tra l'esperienza personale e storica e la genesi di un'opera artistica</li> <li>❖ Analizzare le trasformazioni che avvengono nella produzione di un autore</li> <li>❖ Rapportare le opere di un autore alla sua poetica</li> </ul>

<b>Disciplina: Storia</b> <b>Classe Terza</b>	
<p><b>Conoscenze/ Abilità</b></p> <p>Ricostruire processi di trasformazione individuando elementi di persistenza e discontinuità</p> <p>Riconoscere la varietà e lo sviluppo storico dei sistemi economici e politici e individuarne i nessi con i contesti internazionali</p>	<p><b>Competenze</b> Saper:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Utilizzare il lessico delle scienze storico-sociali</li> <li>❖ Individuare la relazione esistente tra espansione demografica e ripresa economica</li> <li>❖ Identificare le forme della crisi dell'universalismo religioso</li> <li>❖ Comprendere l'importanza storica della progressiva affermazione della monarchia nazionale in Francia, Inghilterra, Spagna rispetto alla realtà dell'area italiana</li> <li>❖ Individuare le radici culturali dell'Europa moderna</li> <li>❖ Comprendere le motivazioni di fondo e le conseguenze economiche e culturali delle scoperte geografiche</li> </ul>

<p>Analizzare contesti e fattori che hanno favorito le innovazioni scientifiche e tecnologiche.</p> <p>Cogliere diversi punti di vista presenti in fonti e semplici testi storiografici</p> <p>Acquisire il lessico di base delle scienze storico-sociali</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Distinguere fra i diversi orientamenti dottrinali delle religioni</li> <li>❖ Analizzare il rapporto tra religione e politica nell'evolversi delle fasi storiche</li> <li>❖ Verificare il concetto di mondializzazione</li> <li>❖ Delineare il dibattito ideologico alla base del pensiero scientifico</li> <li>❖ Comprendere le riflessioni e le interpretazioni degli storici</li> </ul>
---	--

Disciplina: Storia	
Classe Quarta	
<p><b>Conoscenze/ Abilità</b></p> <p>Ricostruire processi di trasformazione individuando elementi di persistenza e discontinuità</p> <p>Riconoscere la varietà e lo sviluppo storico dei sistemi economici e politici e individuarne i nessi con i contesti internazionali</p> <p>Analizzare contesti e fattori che hanno favorito le innovazioni scientifiche e tecnologiche.</p> <p>Cogliere diversi punti di vista presenti in fonti e semplici testi storiografici</p> <p>Acquisire il lessico di base delle scienze storico-sociali</p>	<p><b>Competenze</b></p> <p>Saper:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Utilizzare il lessico delle scienze storico-sociali</li> <li>❖ Comprendere le cause molteplici della crisi dell'Ancient Regime</li> <li>❖ Delineare l'evoluzione dell'organizzazione del lavoro</li> <li>❖ Formulare un'opinione sull'idea di tolleranza ,di diritti umani e libertà</li> <li>❖ Cogliere il significato storico del passaggio da "suddito" a "cittadino"</li> <li>❖ Confrontarsi con la visione della storia come progresso</li> <li>❖ Cogliere la rilevanza storica delle lotte e delle conquiste del movimento operaio e socialista</li> <li>❖ Individuare i diversi punti di vista di gruppi sociali coinvolti in profondi processi di trasformazione</li> <li>❖ Analizzare le motivazioni dell'unità nazionale italiana, ma anche le contraddizioni e i conflitti che l'accompagnarono</li> <li>❖ Comprendere la relazione tra livelli di produttività e mercato</li> <li>❖ Cogliere la rilevanza storica in relazione al presente dell'imperialismo</li> <li>❖ Cogliere la rilevanza storica in relazione al presente dei problemi dell'Italia post-unitaria</li> <li>❖ Comprendere le riflessioni e le interpretazioni degli storici</li> </ul>

Disciplina: Storia
Classe Quinta

<p><b>Conoscenze/ Abilità</b></p> <p>Riconoscere nella storia del Novecento e del mondo attuale le radici storiche del passato cogliendo elementi di continuità e discontinuità</p> <p>Riconoscere la varietà e lo sviluppo storico dei sistemi economici e politici e individuarne i nessi con i contesti internazionali</p> <p>Individuare i rapporti fra cultura umanistica e cultura scientifico-tecnologica</p> <p>Utilizzare fonti storiche di diversa tipologia</p> <p>Acquisire il lessico di base delle scienze storico-sociali</p>	<p><b>Competenze</b> Saper :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Utilizzare il lessico delle scienze storico-sociali</li> <li>❖ Comprendere le profonde trasformazioni politiche, economiche e sociali dell'Italia post-unitaria in relazione al presente</li> <li>❖ Cogliere la complessità dei motivi che portarono alla Prima guerra mondiale</li> <li>❖ Cogliere la rilevanza storica, in relazione al presente, dei mutamenti tecnologici e delle loro ricadute sulla vita quotidiana realizzatesi con la seconda rivoluzione industriale</li> <li>❖ Ricostruire le cause e le dinamiche della guerre mondiali, i loro aspetti ideologici e le conseguenze</li> <li>❖ Definire i caratteri di un regime totalitario</li> <li>❖ Individuare gli elementi di somiglianza e di differenza tra il modello economico capitalistico e l'economia pianificata sovietica</li> <li>❖ Cogliere la rilevanza storica della guerra fredda in relazione al presente</li> <li>❖ Ricostruire la vicenda post-bellica italiana</li> <li>❖ Cogliere la rilevanza storica della decolonizzazione e dei conflitti arabo-israeliani in relazione al presente</li> <li>❖ Cogliere la rilevanza storica della "terza rivoluzione industriale e delle politiche neoliberiste in relazione al presente</li> <li>❖ Comprendere le radici dei conflitti tuttora aperti</li> <li>❖ Comprendere le riflessioni e le interpretazioni degli storici</li> </ul>
--	--

<b>Disciplina: Matematica e Complementi</b>	
<b>Classe Terza</b>	
<p><b>Conoscenze/ Abilità</b></p> <p>Luoghi geometrici; equazioni di rette, della parabola, della circonferenza, dell'ellisse e dell'iperbole. Proprietà fondamentali. Funzioni esponenziali e logaritmiche. Equazioni esponenziali e logaritmiche. Funzioni goniometriche: definizioni e proprietà. Trigonometria: relazioni tra lati ed angoli dei triangoli. Numeri complessi: definizione, operazioni e rappresentazione. Equazioni goniometriche.</p> <p>Utilizzare le strategie del pensiero razionale</p>	<p><b>Competenze</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Applicare il metodo delle coordinate e le conoscenze sulla retta, sulla parabola, sulla circonferenza, sull'ellisse e sull'iperbole.</li> <li>❖ Applicare teoremi di trigonometria in situazioni pratiche, correlate con le discipline tecniche.</li> <li>❖ Utilizzare le strategie del pensiero razionale negli aspetti dialettici ed algoritmici per affrontare situazioni</li> </ul>

<p>negli aspetti dialettici ed algoritmici per affrontare situazioni problematiche, elaborando opportune soluzioni. Utilizzare gli strumenti informatici nelle attività di studio, ricerca ed approfondimento disciplinare. Saper rappresentare i dati di un fenomeno collettivo, attraverso Tabelle, grafici, sintesi algebriche. Calcolare valori significativi di una rilevazione statistica. Saper calcolare correttamente gli indici statistici.</p>	<p>problematiche, elaborando opportune soluzioni.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Utilizzare gli strumenti informatici nelle attività di studio, ricerca ed approfondimento disciplinare.</li> </ul>
---	---

### Disciplina: Matematica e Complementi

#### Classe Quarta

<b>Conoscenze/ Abilità</b>	<b>Competenze</b>
<p>Risolvere disequazioni, intere, fratte, irrazionali, logaritmiche ed esponenziali. Definire una successione per ricorrenza. Calcolare la somma degli elementi di una progressione aritmetica o geometrica. Calcolare il limite di funzioni anche nelle forme di indeterminazione. Calcolare la derivata di una funzione applicando le regole di derivazione. Calcolare i limiti di funzioni applicando il teorema di De l' Hopital. Applicare il concetto di derivata per la determinazione dei punti di massimo e minimo relativo. Determinare eventuali punti di massimo o di minimo assoluto, determinare punti di flesso. Costruire il grafico di una funzione. Comprendere il concetto di somma di una serie. Saper calcolare le somme parziali ed il resto di una serie.</p> <p>Saper riconoscere il carattere di una serie applicando i criteri di Convergenza.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Apprendere le tecniche e le procedure per la risoluzione di disequazioni di vario tipo.</li> <li>❖ Applicare semplici esempi di successioni numeriche.</li> <li>❖ Calcolare i limiti di funzioni in semplici casi.</li> <li>❖ Acquisire il concetto di derivabilità anche in relazione alle problematiche delle discipline tecniche.</li> <li>❖ Rappresentare graficamente le funzioni in una variabile.</li> <li>❖ Rappresentare graficamente il dominio di funzioni di due variabili.</li> <li>❖ Utilizzare le strategie del pensiero razionale negli aspetti dialettici ed algoritmici per affrontare situazioni problematiche, elaborando opportune soluzioni.</li> <li>❖ Utilizzare gli strumenti informatici nelle attività di studio, ricerca ed approfondimento disciplinare.</li> </ul>

### Disciplina: Matematica e Complementi

#### Classe Quinta

<p><b>Conoscenze/ Abilità</b></p> <p>Primitive di una funzione e concetto di integrale indefinito, definito. Teorema fondamentale del calcolo integrale. Il calcolo integrale nella determinazione di aree e volumi. Concetto di equazione differenziale e di soluzione generale e particolare di una tale equazione. Equazioni differenziali del primo e del secondo ordine ed applicazioni fisiche di esse.</p> <p>Serie numeriche: definizioni, criteri di convergenza e divergenza. Criterio del rapporto e della radice.</p> <p>Calcolare l'integrale indefinito di funzioni elementari. Applicare le tecniche di integrazione immediata, per parti, per sostituzione. Applicare il concetto di integrale definito alla determinazione di aree e volumi. Integrare alcuni tipi di equazioni differenziali del I e del II ordine.</p> <p>Applicare i criteri di convergenza, di divergenza, del rapporto e della radice per serie numeriche. Saper sviluppare in serie alcune funzioni fondamentali.</p> <p>Elementi di analisi numerica.</p>	<p><b>Competenze</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Acquisire il concetto di integrale indefinito partendo dalle integrazioni immediate e dall' integrazione di funzioni razionali fratte.</li> <li>❖ Apprendere i metodi di integrazione per parti e per sostituzione.</li> <li>❖ Acquisire il concetto di integrale definito determinando anche aree e volumi in casi semplici.</li> <li>❖ Apprendere il concetto di equazione differenziale, di soluzione e delle proprietà, nonché alcuni esempi importanti e significativi di equazioni differenziali.</li> <li>❖ Utilizzare concetti e modelli per interpretare dati.</li> <li>❖ Utilizzare i criteri relativi alle serie numeriche.</li> <li>❖ Utilizzare le strategie del pensiero razionale negli aspetti dialettici ed algoritmici per affrontare situazioni problematiche, elaborando opportune soluzioni.</li> </ul>
---	--

<b>Disciplina: Lingua Inglese</b>	
<b>Classi : Terza, Quarta ( II Biennio )</b>	
<p>Aspetti comunicativi, socio-linguistici e paralinguistici dell' interazione e della produzione orale in relazione al contesto e agli interlocutori.</p> <p>Strategie compensative nell'interazione orale.</p> <p>Strutture morfosintattiche, ritmo e intonazione della frase, adeguati al contesto comunicativo.</p> <p>Strategie per la comprensione globale e selettiva di testi relativamente complessi, scritti, orali e multimediali.</p> <p>Caratteristiche delle principali tipologie testuali, comprese quelle tecnico-professionali; fattori di coerenza e coesione del discorso.</p> <p>Lessico e fraseologia idiomatica frequenti relativi ad argomenti di interesse generale, di studio o di lavoro; varietà espressive e di registro.</p> <p>Tecniche d'uso dei dizionari, anche settoriali, multimediali e in rete.</p> <p>Aspetti socio-culturali della lingua inglese e dei Paesi anglofoni</p> <p><b>Abilità :</b></p> <p>Interagire con relativa spontaneità in brevi conversazioni su argomenti familiari inerenti la sfera personale, lo studio o il lavoro.</p> <p>Utilizzare strategie compensative nell'interazione orale.</p> <p>Distinguere e utilizzare le principali tipologie testuali, comprese quelle tecnico-professionali, in base alle costanti che le</p>	<p><b>Competenze</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Padroneggiare la lingua inglese, per scopi comunicativi e utilizzare i linguaggi settoriali relativi ai percorsi di studio, per interagire in diversi ambiti e contesti professionali, al livello B2 del quadro comune europeo di riferimento per le lingue (QCER)</li> <li>❖ Utilizzare e produrre strumenti di comunicazione visiva e multimediale, anche con riferimento alle strategie espressive e agli strumenti tecnici della comunicazione in rete</li> </ul>

<p>caratterizzano.          Produrre testi per esprimere in modo chiaro e semplice opinioni, intenzioni, ipotesi e descrivere esperienze e processi.          Comprendere idee principali e specifici dettagli di testi relativamente complessi, inerenti la sfera personale, l'attualità, il lavoro o il settore di indirizzo.          Comprendere globalmente, utilizzando appropriate strategie, messaggi radio-televisivi e filmati divulgativi su tematiche note.</p>	
---	--

<b>Disciplina: Lingua Inglese</b>	
<b>Classe Quinta</b>	
<p><b>Conoscenze:</b>            Organizzazione del discorso nelle principali tipologie testuali, comprese quelle tecnico-professionali.            Modalità di produzione di testi comunicativi relativamente complessi, scritti e orali, continui e non continui, anche con l'ausilio di strumenti multimediali e per la fruizione in rete.            Strategie di esposizione orale e d'interazione in contesti di studio e di lavoro, anche formali.            Strategie di comprensione di testi relativamente complessi riguardanti argomenti socio-culturali, in particolare il settore di indirizzo.            Strutture morfosintattiche adeguate alle tipologie testuali e ai contesti d'uso, in particolare professionali.            Lessico e fraseologia convenzionale per affrontare situazioni sociali e di lavoro; varietà di registro e di contesto.            Lessico di settore codificato da organismi internazionali.            Aspetti socio-culturali della lingua inglese e del linguaggio settoriale.            Aspetti socio-culturali dei Paesi anglofoni, riferiti in particolare al settore d'indirizzo.            Modalità e problemi basilari della traduzione di testi tecnici.</p> <p><b>Abilità :</b>            Esprimere e argomentare le proprie opinioni con relativa spontaneità nell'interazione anche con madrelingua, su argomenti generali, di studio e di lavoro.            Utilizzare strategie nell'interazione e nell'esposizione orale in relazione agli elementi di contesto.</p>	<p><b>Competenze</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Redigere relazioni tecniche e documentare le attività individuali e di gruppo relative a situazioni professionali.</li>   <li>❖ Individuare e utilizzare gli strumenti di comunicazione e di team working più appropriati per intervenire nei contesti organizzativi e professionali di riferimento</li> </ul>

<p>Comprendere idee principali, dettagli e punto di vista in testi orali in lingua standard, riguardanti argomenti noti d'attualità, di studio e di lavoro.</p> <p>Comprendere idee principali, dettagli e punto di vista in testi scritti relativamente complessi riguardanti argomenti di attualità, di studio e di lavoro.</p> <p>Comprendere globalmente, utilizzando appropriate strategie, messaggi radio-televisivi e filmati divulgativi tecnico-scientifici di settore.</p> <p>Utilizzare le principali tipologie testuali, anche tecnico-professionali, rispettando le costanti che le caratterizzano.</p> <p>Produrre, nella forma scritta e orale, relazioni, sintesi e commenti coerenti e coesi, su esperienze, processi e situazioni relative al settore di indirizzo.</p> <p>Utilizzare il lessico di settore, compresa la nomenclatura internazionale codificata.</p> <p>Trasporre in lingua italiana brevi testi scritti in inglese relativi all'ambito di studio e di lavoro e viceversa.</p> <p>Riconoscere la dimensione culturale della lingua ai fini della mediazione linguistica e della comunicazione interculturale.</p>	
---	--

<b>Disciplina: Scienze Motorie</b>	
<b>Classe Terza, Quarta ( II Biennio) e classe Quinta</b>	
<p><b>Conoscenze/ Abilità</b></p> <p>Conoscenza del corpo umano e delle funzioni vitali. Conoscere i principali traumi e le norme elementari di pronto soccorso.</p> <p>Eeguire in maniera efficace e corretta tutti i gesti motori di base degli sport di squadre.</p> <p>Conoscere i principi fondamentali dell'alimentazione e le patologie ad essa connesse. Conoscere le problematiche dell'alcolismo, tabagismo e droghe ( doping ).</p>	<p><b>Competenze</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Promozione della pratica sportiva per il mantenimento della salute e delle capacità di compiere azioni dal semplice al complesso.</li> <li>❖ Mantenimento dell'equilibrio corporeo.</li> <li>❖ Sviluppo delle capacità di collaborazione, solidarietà, autocontrollo, rispetto degli altri e delle regole, lealtà.</li> <li>❖ Comprensione e miglioramento delle trasformazioni anatomo-fisiologiche del proprio corpo.</li> <li>❖ Prevenzione degli incidenti e elementi di primo soccorso. Problematiche giovanili.</li> <li>❖ Alimentazione.</li> </ul>

<b>Disciplina: Religione</b>	
<b>Classe Terza, Quarta ( II Biennio)</b>	
<p><b>Conoscenze/ Abilità</b></p> <p>-linee fondamentali della riflessione su Dio e</p>	<p><b>Competenze</b></p>

<p>sul rapporto fede-scienza in prospettiva storico culturale, religiosa e esistenziale.</p> <p>-identità e missione di Gesù Cristo alla luce del mistero pasquale.</p> <p>-collegare la storia umana e la storia della salvezza ricavandone in modo cristiano di comprendere l'esistenza dell'uomo nel tempo.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Sviluppare un maturo senso critico e un personale progetto di vita, aperto all' esercizio della giustizia e della solidarietà in un contesto multiculturale;</li> <li>❖ cogliere la presenza per incidenza del cristianesimo delle trasformazioni storiche prodotte dalla cultura umanistica scientifica e tecnologica;</li> <li>❖ utilizzare consapevolmente le forme autentiche del cristianesimo, interpretandone correttamente i contenuti nel quadro di un confronto aperto ai contributi della cultura.</li> </ul>
--	---

### Disciplina: Religione

#### Classe Quinta

<p><b>Conoscenze/ Abilità</b></p> <p>Ruolo della religione nella società contemporanea: secolarizzazione, pluralismo, nuovi fermenti religiosi e globalizzazione;</p> <p>Il concilio Vaticano II come evento fondamentale della vita della chiesa nel mondo contemporaneo;</p> <p>Il magistero della chiesa su aspetti peculiari della realtà sociale, economica, tecnologica;</p> <p>Individuare la visione cristiana della vita umana e il suo fine ultimo, in un confronto aperto con quelle di altre religioni e sistemi di pensiero;</p> <p>Riconoscere il valore delle relazioni interpersonali.</p>	<p><b>Competenze</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Acquisizione dei contenuti del linguaggio e dei procedimenti in riferimento alle varie tematiche.</li> <li>❖ Saper organizzare lo studio degli argomenti.</li> <li>❖ Saper usare gli strumenti didattici operativi proposti nell'attività didattica.</li> <li>❖ Saper raccogliere ed elaborare dati.</li> <li>❖ Saper rielaborare in chiave personale le conoscenze acquisite e saper risolvere situazioni problematiche ed affrontare difficoltà impreviste.</li> </ul>
--	--

### Disciplina: GESTIONE DEL CANTIERE E SICUREZZA DELL'AMBIENTE DI LAVORO

#### Classi: Terza, Quarta ( II Biennio) e Classe Quinta

<p><b>Conoscenze/ Abilità</b></p> <p>Principi di organizzazione del cantiere e di utilizzo delle macchine.</p> <p>Normativa relativa alla sicurezza e alla prevenzione degli infortuni e degli incendi.</p> <p>Documenti di controllo sanitario</p> <p>Concetti di Rischio, Danno e Pericolo e procedure per la valutazione dei rischi.</p> <p>Principi e procedure per la stesura di Documenti di Valutazione dei Rischi e per Documento di Valutazione dei Rischi Interferenziali.</p>	<p><b>Competenze</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Analizzare il valore, i limiti e i rischi delle varie soluzioni tecniche per la vita sociale e culturale con particolare attenzione alla sicurezza nei luoghi di vita e di lavoro, alla tutela della persona.</li> <li>❖ Redigere i documenti relativi alla gestione della sicurezza, sia rispetto alle realtà aziendali (documenti di valutazione dei rischi e documenti di valutazione dei rischi interferenziali), sia rispetto ai cantieri temporanei e mobili (piani operativi di sicurezza e piani di sicurezza e coordinamento).</li> <li>❖ Organizzare e gestire il Servizio di</li> </ul>
--	--

<p>Principi e procedure per la stesura di Piani di sicurezza e di coordinamento.</p> <p>Ruolo e funzioni del coordinatore nella gestione della sicurezza in fase di progetto e in fase esecutiva; gestione delle interferenze.</p> <p>Software per la gestione della sicurezza.</p> <p>Modelli di Sistemi Qualità aziendali.</p> <p>Tipologia dei documenti della qualità e le caratteristiche di impiego della frequenza.</p>	<p>Prevenzione e Protezione e i piani di formazione per la sicurezza delle aziende in generale.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Gestire sistemi di sicurezza sul lavoro sia in ambito di cantieri temporanei e mobili (titolo IV d. Lgs. 81/08 e ss.mm.ii.), sia in ambito di altre realtà aziendali.</li> <li>❖ Utilizzare la strumentazione di laboratorio e di settore e applicare i metodi di misura per effettuare verifiche, controlli e collaudi dell'ambiente e del territorio.</li> <li>❖ Identificare e applicare le metodologie e le tecniche della gestione per progetti.</li> <li>❖ Redigere relazioni tecniche e documentare le attività individuali e di gruppo relative a situazioni professionali.</li> </ul>
--	---

<b>Disciplina: PROGETTAZIONE, COSTRUZIONI E IMPIANTI</b>	
<b>Classi: Terza, Quarta ( II Biennio) e Classe Quinta</b>	
<p><b>Conoscenze/ Abilità</b></p> <p>Proprietà chimico-fisiche, meccaniche e tecnologiche dei materiali da costruzione, naturali e artificiali e loro classificazione.</p> <p>Criteri di utilizzo e processi di lavorazione dei materiali anche in rapporto all'impatto e alla sostenibilità ambientale.</p> <p>Principi, norme e metodi statistici di controllo di qualità di materiali ed artefatti.</p> <p>Elementi delle costruzioni, tecniche costruttive e loro evoluzione.</p> <p>Stili architettonici, caratteristiche paesaggistiche, ambientali e naturalistici del territorio.</p> <p>Concetto di pericolo, rischio e danno relativi ai fenomeni presenti in natura e i principali elementi di vulnerabilità del territorio, riferiti sia agli aspetti sociali, sia di tipo economico.</p> <p>Identificazione dei dissesti statici delle strutture edilizie e principi dei criteri di consolidamento degli edifici esistenti.</p> <p>Relazioni tra le forze che agiscono su elementi strutturali, calcolo vettoriale, condizioni di equilibrio di un corpo materiale, geometria delle masse, caratteristiche e classificazione</p>	<p><b>Competenze</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Selezione ed utilizzare i materiali e le tecniche costruttive più adeguate in rapporto all'innovazione tecnologica, all'impiego e alle modalità di costruzione e lavorazione, nonché nel rispetto della valorizzazione e conservazione dei caratteri tipici locali delle aree di intervento.</li> <li>❖ Gestire i processi di progettazione e realizzazione di opere pubbliche e private relativamente agli aspetti amministrativi, architettonici, ambientali, di efficienza energetica, catastali e strutturali, in questo ultimo caso limitatamente alle costruzioni di modesta entità ed in zone non sismiche.</li> <li>❖ Riconoscere i caratteri tipici locali e le risorse storiche, ambientali e paesaggistiche dei luoghi e applicare le metodologie atte alla tutela, salvaguardia e valorizzazione degli stessi.</li> <li>❖ Adottare e utilizzare le procedure volte alla prevenzione e previsione dei rischi naturali.</li> </ul>

<p>delle sollecitazioni, strutture isostatiche, iperstatiche e labili.</p> <p>Tecniche per il dimensionamento di semplici elementi costruttivi, principi di geotecnica e identificazione delle principali tipologie delle opere di sostegno.</p> <p>Elementi di progettazione di opere pubbliche e private relativamente agli aspetti amministrativi, architettonici, ambientali, paesaggistici, ambientali, di efficienza energetica e catastali.</p> <p>Principi e strumenti per la gestione ed il governo del territorio, principi di rigenerazione e riuso delle aree urbane, elementi di progettazione delle aree esterne e principi e standard di arredo urbano.</p> <p>Principi di sostenibilità edilizia, risparmio energetico, utilizzo di energie rinnovabili e conoscenza dei processi di innovazione tecnologica.</p> <p>Procedure per la gestione e l'organizzazione manutenzione ordinaria e straordinaria delle opere edilizie ed infrastrutturali.</p> <p>Tipologia e descrizione degli impianti a servizio delle costruzioni; norme, materiali e tecnologie. Principi di progettazione dei principali impianti a servizio dei sistemi edilizi.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Progettare l'involucro edilizio, individuare le tipologie impiantistiche adeguate a servizio dell'organismo edilizio e i sistemi di produzione di energia da fonti rinnovabili, il tutto riferito ai principi di sostenibilità ambientale definiti dalle normative vigenti.</li> <li>❖ Gestire la manutenzione ordinaria e straordinaria degli organismi edilizi, nonché adottare metodologie e tecniche per il riuso e la rigenerazione in ambito urbano.</li> <li>❖ Redigere piani di manutenzione ordinaria e straordinaria degli organismi edilizi.</li> <li>❖ Individuare i processi amministrativi per l'avvio e la conclusione dei processi edilizi di modifica, tutela e salvaguardia del territorio.</li> </ul>
---	---

<b>Disciplina: GEOPEDOLOGIA, ECONOMIA ED ESTIMO</b>	
<b>Classi : Terza, Quarta Terza, Quarta ( II Biennio) e Classe Quinta</b>	
<p><b>Conoscenze/ Abilità</b></p> <p>Processi geomorfici e unità geomorfologiche fondamentali dell'Italia.</p> <p>Fattori e processi di formazione del suolo e correlate proprietà fisiche, chimiche, meccaniche e biologiche.</p> <p>Classificazione dei suoli.</p> <p>Agrosistemi, ecosistemi e loro evoluzione.</p> <p>Processi e fenomeni di dissesto idrogeologico.</p> <p>Principi ed opere per la difesa del suolo.</p> <p>Significato e valore delle carte tematiche.</p> <p>Ciclo dell'acqua, disponibilità e depurazione idrica per le necessità umane e produttive.</p> <p>Classificazione dei rifiuti, metodi di</p>	<p><b>Competenze</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Riconoscere i caratteri tipi locali e tutelare, salvaguardare e valorizzare le risorse del territorio, del paesaggio e dell'ambiente.</li> <li>❖ Compiere operazioni di estimo in ambito privato e pubblico in riferimento all'edilizia ed alla valutazione degli aspetti ambientali e rurali del territorio.</li> <li>❖ Utilizzare gli strumenti idonei per l'elaborazione delle informazioni acquisite e la restituzione grafica di progetti e di rilievi.</li> <li>❖ Elaborare e compilare computi metrici estimativi per la valutazione dei processi edilizi.</li> <li>❖ Valutare il costo dei piani di la</li> </ul>

<p>smaltimento e sistema integrato di gestione dei rifiuti.</p> <p>Processi di inquinamento dell'atmosfera, delle acque e del suolo.</p> <p>Fonti energetiche disponibili, con particolare riferimento alla situazione italiana.</p> <p>Concetti di bisogno, bene, consumo e produzione.</p> <p>Concetti e teorie del mercato e della moneta.</p> <p>Sistema creditizio e fiscale italiano.</p> <p>Principi di economia dello Stato e comunitaria.</p> <p>Calcolo di interesse semplice, interesse composto, valori periodici, reintegrazione e ammortamento del capitale.</p> <p>Capitalizzazione dei redditi, valore potenziale, riparti proporzionali.</p> <p>Descrizione statistica dei fenomeni macro e micro-economici.</p> <p>Principi di valutazione, aspetti economici e valori di stima dei beni.</p> <p>Metodi, procedimenti di stima e valori previsti dagli standard europei e internazionali.</p>	<p>manutenzione ordinaria, straordinaria e di esercizio di organismi edilizi.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Utilizzare il linguaggio e i metodi propri della matematica e dell'economia per organizzare e valutare informazioni qualitative e quantitative</li> <li>❖ Utilizzare i principali concetti relativi all'economia e all'organizzazione dei processi produttivi e dei servizi.</li> <li>❖ Redigere perizie di stima immobiliari sia in ambito urbano, sia in ambito rurale.</li> <li>❖ Redigere perizie di stima per la valutazione del danno ambientale o paesaggistico.</li> </ul>
---	---

## Disciplina: TOPOGRAFIA

### Classe Terza, Quarta ( II Biennio) e Classe Quinta

<b>Conoscenze/Abilità</b>	<b>Competenze</b>
<p>Elementi e principi di trigonometria.</p> <p>Superfici di riferimento in relazione al campo operativo del rilievo topografico.</p> <p>Sistemi di riferimento cartesiano e polare e conversione fra coordinate.</p> <p>Caratteristiche e definizione degli angoli azimutali e zenitali e metodi di misura.</p> <p>Metodi e tecniche di impiego della strumentazione topografica ordinaria e delle stazioni totali elettroniche.</p> <p>Metodi e tecniche della rilevazione topografica.</p> <p>Segnali utilizzabili attivi o passivi e loro</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Rilevare il territorio, le aree libere e i manufatti, scegliendo le metodologie e le strumentazioni più adeguate ed elaborare i dati ottenuti, anche attraverso l'organizzazione di sistemi di informazione geografica (GIS) a supporto dei sistemi informativi territoriali (SIT).</li> <li>❖ Utilizzare gli strumenti idonei per l'elaborazione delle informazioni acquisite e la restituzione grafica di progetti e di rilievi.</li> <li>❖ Redigere relazioni tecniche e documentare le attività di gruppo e individuali relative a situazioni professionali</li> </ul>

<p>impiego.</p> <p>Concetto e tipologie di distanza e metodi di misura della distanza.</p> <p>Procedimenti per il calcolo e la misura di un dislivello con visuale orizzontale o inclinata.</p> <p>Teoria degli errori, metodi di compensazione e correzione, livelli di tolleranza.</p> <p>Tipologia di dati presenti in un registro di campagna.</p> <p>Operazioni di campagna connesse al rilievo di appoggio mediante poligoni.</p> <p>Modalità di effettuazione di un rilievo catastale di aggiornamento e normativa di riferimento.</p> <p>Rappresentazione grafica e cartografica del territorio e le relative convenzioni simboliche</p> <p>Tecniche di tracciamento.</p> <p>Principio di funzionamento del sistema di posizionamento globale (GPS).</p> <p>Sistemi di riferimento del rilievo satellitare, superfici di riferimento nelle operazioni altimetriche e metodi e tecniche del rilievo satellitare.</p> <p>Caratteristiche delle visioni monoscopica e stereoscopica.</p> <p>Tecniche di correzione delle immagini rilevate con i metodi ottici e numerici.</p> <p>Principio di funzionamento, di un laser-scan</p> <p>Campi e modalità di applicazione delle scansioni laser terrestri ed aeree.</p> <p>Sistemi, metodi e tecniche della restituzione e della rappresentazione cartografica.</p> <p>Norme di rappresentazione e utilità delle mappe catastali; catasto storico.</p> <p>Principi di progettazione stradale.</p> <p>Teoria e metodi di gestione del territorio attraverso il sistema informativo territoriale (GIS).</p> <p>Lessico specifico di settore, anche in lingua inglese.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Utilizzare le strategie del pensiero razionale negli aspetti dialettici ed algoritmici per affrontare situazioni problematiche elaborando opportune soluzioni.</li> <li>❖ Redigere i principali elaborati grafici per la progettazione stradale.</li> <li>❖ Utilizzare software specifici per la redazione degli elaborati grafici relativi alla progettazione stradale.</li> <li>❖ Gestire le principali operazioni di aggiornamento del sistema catastale e utilizzare i software necessari (DOCFA e PREGEO).</li> <li>❖ Organizzare e condurre i cantieri mobili nel rispetto delle normative di sicurezza.</li> </ul>
---	--

