

**LA PROGETTAZIONE PER COMPETENZE E
PER TRAGUARDI FORMATIVI SECONDO BIENNIO 5 ANNO**

***COMPETENZE EDUCATIVE E FORMATIVE*
CON RIFERIMENTO ALLE COMPETENZE CHIAVE DI CITTADINANZA
EUROPEA**

PREMESSA

La normativa di riferimento

- Raccomandazione del Parlamento europeo e del Consiglio 18 dicembre 2006 relativa a competenze chiave per l'apprendimento permanente; - D.M. 22 agosto 2007 n. 139 – Regolamento recante norme in materia di adempimento dell'obbligo di istruzione; - Linee Guida per l'obbligo di istruzione pubblicate in data 21 dicembre 2007, ai sensi del D.M. 22 agosto 2007 n. 139 art. 5 c. 1; - D.M. 27 gennaio 2010 n. 9 – certificato delle competenze di base acquisite nell'assolvimento dell'obbligo di istruzione; - Indicazioni per la certificazione delle competenze relative all'assolvimento dell'obbligo di istruzione nella scuola secondaria superiore allegata alla nota MIUR prot. 1208 del 12/4/2010; - C.M 43/2009 - D.P.R. 15 marzo 2010 n. 89 – Regolamento recante “Revisione dell'assetto ordinamentale, organizzativo e didattico dei licei”; - D.I. 7 ottobre 2010 n. 211 – Schema di Regolamento recante Indicazioni Nazionali riguardanti gli obiettivi specifici di apprendimento concernenti le attività e gli insegnamenti compresi nei piani di studio previsti per i percorsi liceali

Per il PECUP (Profilo Educativo, Culturale e Professionale dello studente) al termine del ciclo di studi si rimanda all'allegato A al D.P.R. 15 marzo 2010 n. 89.

“Il percorso del liceo scientifico è indirizzato allo studio del nesso tra cultura scientifica e tradizione umanistica. Favorisce l'acquisizione delle conoscenze e dei metodi propri della matematica, della fisica e delle scienze naturali. Guida lo studente ad approfondire e a sviluppare le conoscenze e le abilità e a maturare le competenze necessarie per seguire lo sviluppo della ricerca scientifica e tecnologica e per individuare le interazioni tra le diverse forme del sapere, assicurando la padronanza dei linguaggi, delle tecniche e delle metodologie relative, anche attraverso la pratica laboratoriale” (art. 8 comma 1). A conclusione del percorso di studio, oltre a raggiungere i risultati di apprendimento comuni, gli studenti dovranno: ☐ aver acquisito una formazione culturale equilibrata nei due versanti linguistico-storico-filosofico e scientifico; comprendere i nodi fondamentali dello sviluppo del pensiero, anche in dimensione storica, e i nessi tra i metodi di conoscenza propri della matematica e delle scienze sperimentali e quelli propri dell'indagine di tipo umanistico; ☐ saper cogliere i rapporti tra il pensiero scientifico e la riflessione filosofica; ☐ comprendere le strutture portanti dei procedimenti argomentativi e dimostrativi della matematica, anche attraverso la padronanza del linguaggio logico-formale; usarle in particolare nell'individuare e risolvere problemi di varia natura; ☐ saper utilizzare strumenti di calcolo e di rappresentazione per la modellizzazione e la risoluzione di problemi; ☐ aver raggiunto una conoscenza sicura dei contenuti fondamentali delle scienze fisiche e naturali (chimica, biologia, scienze della terra, astronomia) e, anche attraverso l'uso sistematico del laboratorio, una padronanza dei linguaggi specifici e dei metodi di indagine propri

delle scienze sperimentali; ☐ essere consapevoli delle ragioni che hanno prodotto lo sviluppo scientifico e tecnologico nel tempo, in relazione ai bisogni e alle domande di conoscenza dei diversi contesti, con attenzione critica alle dimensioni tecnico-applicative ed etiche delle conquiste scientifiche, in particolare quelle più recenti; ☐ saper cogliere la potenzialità delle applicazioni dei risultati scientifici nella vita quotidiana.

Competenze chiave di cittadinanza e discipline che le perseguono

Competenze chiave di cittadinanza	Tutte le discipline
Imparare ad imparare	
Progettare	
Comunicare	
Collaborare e partecipare	
Agire in modo autonomo e responsabile	
Risolvere problemi	
Individuare collegamenti e relazioni	
Acquisire ed interpretare l'informazione	

PROGETTAZIONE DEL DIPARTIMENTO PER ASSI

SECONDO BIENNIO

Docenti Autori: Docenti Autori: Natalina Rogano, responsabile di dipartimento, Giuseppina Branda, Carmela Bruno, Flora Brazzalotto, Antonietta Cozza, Maria Giordano, Brunella Greco, Giuseppina Di Fatta, Dora Ferraro, Teresa Paldino, Carmela Perri, Anna Scavelli, Luigi Serpa, Concetta Sicoli, Marcella Surace e Francesca Vuono.

SECONDO BIENNIO – Anno I				
Competenze riferite all'asse dei linguaggi	Discipline	Saperi essenziali (concepiti in termini di abilità e conoscenze)		Compiti di realtà/prove esperte
		ABILITÀ	CONOSCENZE	
<ul style="list-style-type: none"> ❖ Utilizzare il patrimonio lessicale ed espressivo della lingua italiana adeguandolo a diversi ambiti comunicativi: sociale, culturale, artistico- letterario, scientifico, tecnologico e professionale. ❖ Analizzare ed interpretare testi scritti di vario tipo. ❖ Produrre testi di vario tipo in funzione dello scopo.. ❖ Padroneggiare le lingue straniere per interagire in diversi ambiti e contesti e per comprendere gli aspetti significativi della civiltà degli altri paesi in prospettiva interculturale. ❖ Fruire consapevolmente del patrimonio artistico anche ai fini della tutela e della valorizzazione. ❖ Saper operare collegamenti fra la tradizione culturale italiana e quella europea ed extraeuropea in prospettiva interculturale. 	ITALIANO	<p>Saper:</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ Comprendere il significato letterale e i temi principali di testi letterari e non (articoli etc.) con l'ausilio di strumenti (dizionari, glossari, critiche, schemi, sintesi.). ❖ Eseguire le consegne in modo pertinente alle richieste. ❖ Inserire i testi nel contesto del sistema letterario e culturale di riferimento, in funzione di criteri logici. ❖ Esporre e costruire testi espositivi (risposte, analisi, relazioni, questionari,...) utilizzando le conoscenze essenziali acquisite, partendo dai testi noti, usando un linguaggio sufficientemente coerente, appropriato e chiaro. ❖ Costruire semplici testi argomentativi documentati, in 	<p>Conoscenze relative alla riflessione sulla lingua</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ Conoscere e connettere le conoscenze e tematiche acquisite nel biennio agli argomenti del triennio. ❖ Conoscere le principali caratteristiche linguistiche dei testi trattati. ❖ Riconoscere i principali lineamenti essenziali di storia della lingua italiana nel periodo considerato soprattutto a partire dai testi letti. ❖ Conoscere le abilità comunicative e il loro funzionamento. <p>Conoscenze relative alla Educazione letteraria</p>	<p>A scelta dell'insegnante:</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ Esposizione individuale e/o di gruppo ❖ Elaborazione di testi secondo le tipologia di scrittura A, B e C ❖ Produzione articoli, testi misti, recensioni, mappe, opuscoli e materiale multimediale ❖ Risoluzione di casi di studio, elaborazione percorsi, predisposizione progetti.

<ul style="list-style-type: none"> ❖ Utilizzare le competenze digitali per elaborare testi, prodotti multimediali e progetti. 		<p>forma di tema, saggio, articolo, commento, recensione, illustrando la propria tesi, con un linguaggio chiaro e coerente.</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ Collegare gli argomenti dell'italiano in funzione dei saperi e dei nodi comuni. ❖ Utilizzare i linguaggi settoriali, riconoscere ed usare la metalingua letteraria. 	<p>Conoscere la letteratura italiana attraverso testi, autori, generi e tematiche dal Medio Evo alla Controriforma;</p> <p>Conoscere i collegamenti fra testi studiati e i principali nuclei (UdA).</p> <p>Conoscere gli elementi dell'analisi testuale attraverso i testi più significativi della tradizione letteraria in prosa e in poesia.</p>	
<ul style="list-style-type: none"> ❖ Utilizzare il patrimonio lessicale ed espressivo della lingua italiana adeguandolo a diversi ambiti comunicativi: sociale, culturale, artistico- letterario, scientifico, tecnologico e professionale. ❖ Analizzare e interpretare testi scritti di vario tipo. ❖ Produrre testi di vario tipo. ❖ Padroneggiare le lingue straniere per interagire in diversi ambiti e contesti e per comprendere gli aspetti significativi della civiltà degli altri paesi in prospettiva interculturale. ❖ Fruire consapevolmente del patrimonio artistico anche ai fini della tutela e della valorizzazione. ❖ Saper operare collegamenti fra la tradizione culturale italiana e quella europea ed extraeuropea in 	LATINO	<p>Saper:</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ tradurre un brano d'autore di vario genere e di diverso argomento spiegato, almeno in parte, in classe o preparato a casa, secondo un livello di crescente complessità, riconoscendone le strutture. ❖ Analizzare e decodificare un testo in lingua latina individuando correttamente le strutture morfosintattiche e le specificità semantiche ❖ Comprendere le caratteristiche del lessico degli autori trattati. ❖ Individuare, nei testi studiati, i caratteri stilistici dell'autore e operare collegamenti tra testi dello stesso autore, genere, tema affine. ❖ Avvicinarsi ad una prima 	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Conoscere le principali strutture della sintassi dei casi, del verbo e del periodo funzionali alla comprensione dei testi letterari proposti, a sostegno di una didattica basata sul necessario e costante raccordo fra lingua e civiltà latine. ❖ Conoscere, attraverso testi, autori e generi le grandi problematiche culturali relative alle epoche studiate; ❖ Conoscere l'apporto di ogni autore allo sviluppo letterario, individuando il rapporto di quest'ultimo con il contesto storico, culturale e sociale; 	<p>A scelta dell'insegnante:</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ Esposizione individuale e di gruppo. ❖ Elaborazione di testi secondo le tipologia di scrittura A e B ❖ Analisi del testo di un brano con traduzione a fronte ❖ Traduzione e analisi di un brano con note ❖ Produzione di schede, sintesi, mappe, opuscoli. materiale multimediale ❖ Costruzione di testi partendo da testi di diverso tipo ❖ Risoluzione di casi di

prospettiva interculturale. ❖ Produrre oggetti multimediali.		valutazione autonoma dei brani poetici e prosastici studiati, fondata sull'impiego di idonei strumenti d'analisi		studio
--	--	---	--	--------

Per la scansione temporale dei contenuti e, di conseguenza, delle conoscenze progressivamente acquisite dagli studenti, in ITA-LAT relativi a tutte le tre annualità degli studi del triennio, si rimanda ai piani di lavoro dei singoli docenti. Questi rappresenteranno, di anno in anno, la fisionomia della singola classe, gli interessi e le aspettative culturali degli alunni, la volontà di collegare il mondo della scuola con le opportunità e la complessità del reale, attraverso percorsi U.d.A. , progetti, laboratori ed esperienze di apprendimento che guideranno i singoli docenti nella diversa scansione del programma che risulterà flessibile nella modulazione dei contenuti ma coerente rispetto all'acquisizione di conoscenze, alle competenze e abilità presenti nella programmazione generale di Dipartimento.

Docenti Autori: Dipartimento di Lingua Straniera

SECONDO BIENNIO – Anno I				
Competenze riferite all'asse dei linguaggi	Disciplina	Saperi essenziali (concepiti in termini di abilità e conoscenze)		Compiti di realtà/prove esperte
		ABILITÀ	CONOSCENZE	
COMPETENZE ASSE DEI LINGUAGGI - Utilizzare gli strumenti espressivi per gestire l'interazione comunicativa anche in ambito culturale, storico e letterario COMPETENZE OSA - Usare la lingua straniera nell'ambito	Lingua e Letteratura Straniera Inglese	<ul style="list-style-type: none"> - comprendere testi scritti e brani di ascolto di vario tipo più articolati, riuscendo a cogliere il significato globale - partecipare a discussioni su argomenti di carattere generale in modo corretto - scrivere testi articolati esponendo esperienze personali, 	Primo Quadrimestre LINGUA INGLESE <ul style="list-style-type: none"> - revisione e approfondimento delle principali strutture linguistiche acquisite nel biennio - approccio comunicativo sulla base delle indicazioni del QCER - livello B2 - principali phrasal verbs - ampliamento del lessico 	<ul style="list-style-type: none"> - individuazione di parole chiave - esercizi di analisi e sintesi / espansione / rielaborazione di un testo ascoltato (relazione, dialogo, lezione,...) - risposte a domande specifiche - confronto fra testi - individuazione delle funzioni in un testo - individuazione degli

<p>delle competenze individuate al livello B 1.2 del Quadro Comune Europeo di Riferimento per le lingue</p>		<p>impressioni ed opinioni</p> <ul style="list-style-type: none"> - comprendere in modo globale testi scritti attinenti all'ambito storico-sociale e letterario - possedere ed utilizzare alcuni strumenti di base nell'analisi del testo letterario, nonché efficaci strategie di lettura e sintesi 	<p>LETTERATURA INGLESE</p> <ul style="list-style-type: none"> - elementi caratterizzanti il contesto storico, sociale e culturale dalle origini al Medioevo - scelta di testi antologici relativi al suddetto periodo - acquisizione della terminologia specifica <p>Secondo Quadrimestre LINGUA INGLESE</p> <ul style="list-style-type: none"> - revisione e ampliamento delle strutture linguistiche a livello B2 - ulteriore ampliamento del lessico e dei phrasal verbs linkers; collocations; word formation 	<p>scopi espliciti e degli scopi impliciti di un testo</p> <ul style="list-style-type: none"> - sequenze da riordinare - pianificazione di un testo costruendo una scaletta o una mappa concettuale (a partire da un brain storming, analisi di testi per trovarne la struttura) - analisi di modelli (di lettura / scrittura) - pianificazione di modelli - riproduzione di strutture tipo - esercizi di arricchimento di una scaletta - confronto e contrasto di fotografie e immagini
		<ul style="list-style-type: none"> - comprendere in modo dettagliato testi scritti e brani di ascolto di carattere specifico relativi alla sfera quotidiana e all'attualità, mostrando consapevolezza delle caratteristiche organizzative e della struttura del testo 	<p>LETTERATURA INGLESE</p> <ul style="list-style-type: none"> - elementi caratterizzanti il contesto storico, sociale e culturale dal Medioevo al Rinascimento - scelta di testi antologici relativi al suddetto periodo - approccio all'analisi testuale - acquisizione della terminologia specifica 	

Per la calendarizzazione dei contenuti e, parimenti, delle conoscenze e delle abilità acquisite dagli studenti, in Lingua Straniera giova confrontare i piani di lavoro dei singoli docenti. Infatti, essi rappresentano, l'identità della singola classe, le vocazioni culturali degli alunni, la volontà di porre in essere le

conoscenze maturate con gli stimoli e le suggestioni del reale, attraverso percorsi U.d.A. , progetti, laboratori ed esperienze di apprendimento che guideranno i singoli docenti nell'organizzazione dei contenuti che risulteranno variegati ma coerenti rispetto all'assimilazione delle conoscenze, alle competenze e abilità presenti nella programmazione generale di Dipartimento

Docenti Autori: Capizzano M., De Marco F., Moretti S., Salerno M. R., Serra S., Soda R..

SECONDO BIENNIO – Anno I				
Competenze riferite all'asse dei linguaggi	Disciplina	Saperi essenziali (concepiti in termini di abilità e conoscenze)		Compiti di realtà/prove esperte
		ABILITÀ	CONOSCENZE	
<ul style="list-style-type: none"> • Padroneggiare il disegno grafico e geometrico come linguaggio e strumento di conoscenze • Utilizzare gli strumenti propri per studiare e capire l'Arte • Sapere comprendere e interpretare le opere architettoniche e artistiche • Sapere collocare un'opera d'Arte nel contesto storico e culturale • Acquisire consapevolezza del valore del patrimonio artistico • Utilizzare e produrre testi multimediali. 	<p>DISEGNO E STORIA DELL'ARTE</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Approfondire le capacità di lettura di un'opera d'arte applicando gli elementi del linguaggio visuale nella lettura dell'immagine • Descrivere le opere usando la terminologia specifica e sviluppare capacità di sintassi descrittiva • Operare collegamenti interdisciplinari tra la produzione artistica e il contesto in cui si sviluppa • Usare vari metodi di rappresentazione anche integrati 	<p>Storia dell'Arte Il primo Quattrocento fiorentino:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Brunelleschi • Donatello • Masaccio <p>Tra Quattrocento e Cinquecento</p> <ul style="list-style-type: none"> • Leon Battista Alberi • Piero della Francesca • Bramante. • Mantegna <p>Il Cinquecento</p> <ul style="list-style-type: none"> • Leonardo da Vinci: Michelangelo • Raffaello <p>Disegno</p> <ul style="list-style-type: none"> • Geometria descrittiva : le proiezioni prospettiche centrali e accidentali 	<p>Una delle seguenti:</p> <p>I prova (dicembre)</p> <ul style="list-style-type: none"> •relazionare sui uno dei grandi artisti del Primo Rinascimento evidenziandone il profondo legame con l'antico e l'umanesimo •relazione,con adeguata decodificazione e terminologia, su un'opera rinascimentale studiata •relazionare scritto-grafica sulla prospettiva e sui i suoi aspetti tecnici ed espressivi con opportuni esempi con la storia dell'arte. <p>II prova (aprile)</p> <ul style="list-style-type: none"> •relazionare sulle grandi personalità di Leonardo o Michelangelo •descrivere e rappresentare in prospettiva semplici elementi dell'architettura rinascimentale o facciate i palazzi. •Relazioni di diverse tipologie anche con elaborati grafici o informatici sulle visite guidate o i viaggi di integrazione culturale

Docenti Autori: docenti del dipartimento di Scienze Motorie

SECONDO BIENNIO – Anno I				
Competenze riferite all'asse dei linguaggi	Disciplina	Saperi essenziali (concepiti in termini di abilità e conoscenze)		Compiti di realtà/prove esperte
		ABILITÀ	CONOSCENZE	
<ul style="list-style-type: none"> - Comunicare - Collaborare e partecipare - Agire in modo autonomo e responsabile - Risolvere problemi 	Scienze Motorie e Sportive	Saper realizzare schemi motori di base necessari per acquisire padronanza del proprio corpo e sicurezza dei propri gesti nelle attività quotidiane e sportive	Conoscere il proprio corpo ed ampliare e migliorare la coscienza del proprio corpo in relazione agli altri e allo spazio	

Docenti Autori: Aiello Maria Teresa, Fortino Angela, Fortino Mirella, Filicetti Umberto, Gaudio Francesco, Imbrogno Rosanna, Lupi Filiberto Walter, Magnifico Rosanna, Riepole Rita, Viteritti Franca.

SECONDO BIENNIO – Anno I				
Competenze riferite all'asse storico sociale	Discipline	Saperi essenziali (concepiti in termini di abilità e conoscenze)		Compiti di realtà/prove esperte
		ABILITÀ	CONOSCENZE	
<p>Conoscere e usare il lessico e le categorie essenziali della tradizione filosofica</p> <p>Osservare le dinamiche storiche attraverso le quali si sono formati i diversi sistemi filosofici</p>	FILOSOFIA	<p>Analizzare testi di filosofia di diverse tipologie e diversi registri linguistici</p> <p>Comprendere e valutare il pensiero dei diversi filosofi</p> <p>Sviluppare la capacità di pensare per</p>	<p>I Presocratici. Le filosofie della polis: i Sofisti e Socrate. Platone.</p> <p>Aristotele. Le scuole ellenistiche. Patristica e Scolastica</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Organizzare lavori individuali e di gruppo - Produrre mappe concettuali e materiale multimediale - Partecipare ad un dibattito - Creare una guida alla lettura

		categorie concettuali diverse		- Preparare una prova di verifica
<p>Comprendere il cambiamento e la diversità dei tempi storici in una dimensione diacronica attraverso il confronto fra epoche e in una dimensione sincronica attraverso il confronto fra aree geografiche e culturali</p> <p>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</p> <p>Orientarsi nel tessuto produttivo del proprio territorio.</p>	STORIA	<p>Riconoscere le dimensioni di tempo e dello spazio attraverso l'osservazione di eventi storici Colloca i più rilevanti eventi storici affrontati secondo le coordinate spazio-tempo</p> <p>Identificare gli elementi maggiormente significativi per confrontare aree e periodi diversi</p> <p>Leggere in modalità multimediale le differenti fonti letterarie, iconografiche, documentarie, cartografiche ricavandone informazioni su eventi storici di diverse epoche.</p>	<p>I diversi aspetti della rinascita dell'XI sec. Crisi dei poteri universali. Nascita degli stati moderni.</p> <p>Conseguenze politiche, economiche e sociali delle scoperte geografiche.</p> <p>Umanesimo e Rinascimento. Riforma e Controriforma. Le rivoluzioni inglesi</p>	<p>Costruire mappe concettuali a partire dal testo</p> <p>Riconoscere le strategie più adeguate per mettere in relazione i progetti e operare dei confronti</p> <p>Scegliere ed utilizzare vari tipi di fonti di informazione</p> <p>Progettare</p> <p>Organizzare in piccolo gruppo la presentazione di una ricerca o di un testo</p>

Docenti Autori: Tutti i docenti di Religione Cattolica

SECONDO BIENNIO – Anno I				
Competenze riferite all'asse storico sociale	Disciplina	Saperi essenziali (concepiti in termini di abilità e conoscenze)		Compiti di realtà/prove esperte
		ABILITÀ	CONOSCENZE	

Sapersi interrogare sulla propria identità umano, spirituale e religiosa, in relazione con gli altri e con il mondo, al fine di sviluppare un senso critico e un personale progetto di vita.	Religione Cattolica	Valutare il messaggio cristiano in riferimento all'esigenza di un agire etico.	Conoscere le principali tematiche dell'etica: la coscienza, la libertà, la responsabilità e il bene comune.	Ricercare tutto quello che può aprire nuovi orizzonti.
--	----------------------------	--	---	--

Docenti Autori: Allevato Ferdinando, Miriam Caputo, Michelangelo Carere, Carmela Ciardullo, Cuglietta Ennio, Adele Dionesalvi, Lietz Olga, Anna Maria Mastrovito, Carmela Falcone, Loredana Imbrogno, Mariagrazia Ruffolo, Teresa Meranda, Gennaro Migliano, Gianfranco Palumbo, Carmela Perrone, Maria I. Pisani, Tonino Reda Patrizia, Scanni, Rosa Tucci, Giorgio Ussia, Giuseppe Zimmaro,

SECONDO BIENNIO – Anno I				
Competenze riferite all'asse scientifico-tecnologico	Disciplina	Saperi essenziali (concepiti in termini di abilità e conoscenze)		Compiti di realtà/prove esperte
		ABILITÀ	CONOSCENZE	
<p>-Comprendere il linguaggio formale specifico della matematica, saper utilizzare le procedure tipiche del pensiero matematico, conoscere i contenuti fondamentali delle teorie che sono alla base della descrizione matematica della realtà.</p> <p>-Comprendere le strutture portanti dei procedimenti argomentativi e dimostrativi della matematica, anche attraverso la padronanza del linguaggio logico-formale, e</p>	MATEMATICA	<p>-Conoscere i concetti di relazione</p> <p>-Riconoscere e saper rappresentare nel piano cartesiano una retta e una conica individuandone le principali proprietà;</p> <p>-Acquisire semplice operatività nel piano cartesiano;</p> <p>-Risolvere semplici problemi di geometria analitica;</p> <p>-Risolvere semplici disequazioni algebriche di vario tipo.</p> <p>-Utilizzare le coniche per costruire modelli matematici di situazioni reali tratte dalla fisica e da altre discipline.</p> <p>-Risolvere graficamente alcuni tipi di disequazioni irrazionali.</p> <p>-Acquisire la conoscenza di semplici esempi di successioni numeriche, anche definite per</p>	<p>- Equazioni e disequazioni con valori assoluti.</p> <p>-Equazioni e disequazioni irrazionali</p> <p>-Funzioni e proprietà, richiami ed approfondimenti sulla retta.</p> <p>-La parabola e la circonferenza</p> <p>-L'ellisse e l'iperbole. Le coniche.</p> <p>-Le principali trasformazioni geometriche nel piano.</p> <p>- Successioni numeriche e progressioni</p> <p>- Approfondimenti di</p>	<p>Date alcune condizioni di base all'interno di una simulazione reale riconoscere gli aspetti matematici e scegliere come risolverli.</p>

<p>usarle in particolare nell'individuare e risolvere problemi di varia natura .</p> <p>-Saper utilizzare strumenti di calcolo e di rappresentazione per la modellizzazione e la risoluzione dei problemi.</p>		<p>ricorrenza, e saper trattare situazioni in cui si presentano progressioni aritmetiche e geometriche.</p> <p>-Rappresentare ed analizzare in diversi modi un insieme di dati, scegliendo le rappresentazioni più idonee.</p>	<p>statistica descrittiva. Statistica descrittiva bivariata.</p>	
--	--	--	--	--

Docenti Autori: Docenti del Dipartimento di Matematica e Fisica

SECONDO BIENNIO – Anno I				
Competenze riferite all'asse scientifico- tecnologico	Disciplina	Saperi essenziali (concepiti in termini di abilità e conoscenze)		Compiti di realtà/prove esperte
		ABILITÀ	CONOSCENZE	
<ul style="list-style-type: none"> - Formulare ipotesi, sperimentare, interpretare le leggi della fisica classica. - Formalizzare un problema di fisica e applicare gli strumenti matematici e disciplinari rilevanti per la sua soluzione. - Spiegare il significato dei vari aspetti del metodo sperimentale , dove l'esperimento è inteso come strumento di controllo di ipotesi interpretative , scelta delle variabili significative, raccolta e analisi critica dei dati. - Interpretare e rielaborare le teorie della fisica classica , avendo consapevolezza critica del nesso tra lo sviluppo del sapere fisico e il contesto storico e filosofico in cui esso si è sviluppato. 	FISICA	<ul style="list-style-type: none"> - Applicare le conoscenze sulle grandezze vettoriali ai moti nel piano. -Risolvere problemi applicando i principi della dinamica. -Studiare il moto dei corpi lungo un piano inclinato. -Esprimere e comprendere il significato della legge di gravitazionale e delle leggi di Keplero. - Risolvere problemi utilizzando il concetto di lavoro e il principio di conservazione dell'energia meccanica. - Conoscere la quantità di moto di un corpo e l'impulso di una forza. - Esprimere e comprendere il significato della legge di gravitazione universale e delle leggi di Keplero. - i-Conoscere i diversi tipi di trasformazione di un gas e applicare le leggi di Boyle e Gay-Lussac -Risolvere semplici problemi di calorimetria. 	<ul style="list-style-type: none"> -I vettori ed operazioni con essi -I principi della dinamica e la relatività galileiana -Applicazioni dei principi della dinamica (moto circolare uniforme, moto armonico e moto parabolico,il pendolo) -Il lavoro e l'energia -La quantità di moto e il momento angolare -La gravitazione -La dinamica dei fluidi - La Termodinamica. Il modello microscopico della materia. -Calore e cambiamenti di stato. -Principi della termodinamica. 	<p>Utilizzare modelli appropriati per investigare su fenomeni reali e interpretare dati sperimentali;</p>

-C- Saper applicare i principi della termodinamica.

Docenti Autori: Caligiuri Michele, De Luca Giovanni, Funari Maria Francesca, De Luca Fiorella, Mandarino Rosina, Elia Francesca, Passarelli Francesca, Aiello Anna Maria, De Franco Salvatore

SECONDO BIENNIO – Anno I				
Competenze riferite all'asse scientifico-tecnologico	Disciplina	Saperi essenziali (concepiti in termini di abilità e conoscenze)		Compiti di realtà/prove esperte
		ABILITÀ	CONOSCENZE	
<ul style="list-style-type: none"> - Sapere effettuare connessioni logiche e stabilire relazioni - Saper classificare e formulare ipotesi e trarre conclusioni - Saper comunicare in modo corretto ed efficace le proprie conclusioni utilizzando il linguaggio specifico - Risolvere problemi - Applicare le conoscenze acquisite a situazioni della vita reale 	<p>Scienze Naturali</p> <p>Chimica</p> <p>Scienze della terra</p>	<ul style="list-style-type: none"> -Dimostrare come prove sperimentali abbiano determinato l'evoluzione dei diversi modelli atomici e portato all'elaborazione del modello quanto-meccanico. -Spiegare come la composizione del nucleo determini l'identità chimica dell'atomo. -Scrivere la configurazione degli atomi polielettronici. -Distinguere e confrontare i diversi legami chimici. -Prevedere, in base alla teoria VSEPR la geometria di semplici molecole. -Applicare le regole della nomenclatura IUPAC e tradizionale alle varie categorie di composti inorganici. -Definire i minerali e riconoscerne le proprietà chimiche e fisiche. Saper distinguere tra rocce magmatiche, sedimentarie, metamorfiche. -Interpretare il ruolo della divisione cellulare nei diversi tipi di organismi 	<p>Dall'atomo di Dalton al modello ad orbitali.</p> <p>Legami chimici</p> <p>Geometria molecolare.</p> <p>I composti inorganici.</p> <p>Minerali</p> <p>Rocce</p> <p>Divisione cellulare</p>	<p>Utilizzare modelli appropriati per investigare su fenomeni reali e interpretare dati Sperimentali.</p>

	<p>Biologia</p>	<ul style="list-style-type: none"> -Enunciare le leggi di Mendel e interpretare i risultati degli incroci ; -Illustrare l'evoluzione della genetica dopo Mendel: -Comprendere come alcune malattie umane sono di origine genetica; -Mettere in relazione la complessa struttura del DNA con la sua capacità di contenere informazioni genetiche; -Spiegare le fasi che portano dal DNA alla formazione delle catene polipeptidiche -Riconoscere le caratteristiche specifiche di Virus e Batteri 	<p>Da Mendel ai modelli di ereditarietà</p> <p>Il linguaggio della vita</p> <p>Genetica umana</p> <p>Il genoma in azione</p> <p>Genetica dei Virus e dei Batteri</p> <p>Cenni di biotecnologie</p>	
--	-----------------	--	--	--

Docenti Autori: Natalina Rogano, responsabile di dipartimento, Giuseppina Branda, Carmela Bruno, Flora Brazzalotto, Antonietta Cozza, Maria Giordano, Brunella Greco, Giuseppina Di Fatta, Dora Ferraro, Teresa Paldino, Carmela Perri, Anna Scavelli, Luigi Serpa, Concetta Sicoli, Marcella Surace e Francesca Vuono.

SECONDO BIENNIO – Anno II

Competenze riferite all'asse dei linguaggi	Discipline	Saperi essenziali (concepiti in termini di abilità e conoscenze)		Compiti di realtà/prove esperte
		ABILITÀ	CONOSCENZE	
<ul style="list-style-type: none"> ❖ Utilizzare il patrimonio lessicale ed espressivo della lingua italiana adeguandolo a diversi ambiti comunicativi: sociale, culturale, artistico - letterario, scientifico, tecnologico e professionale. ❖ Analizzare e interpretare testi scritti di vario tipo. ❖ Produrre testi di vario tipo in funzione dello scopo ❖ Padroneggiare le lingue straniere per interagire in diversi ambiti e contesti e per comprendere gli aspetti significativi della civiltà degli altri paesi in prospettiva interculturale. ❖ Fruire consapevolmente del patrimonio artistico anche ai fini della tutela e della valorizzazione. ❖ Operare collegamenti fra la tradizione culturale italiana e quella europea ed extraeuropea in prospettiva interculturale ❖ Utilizzare le competenze digitali 	ITALIANO	<p>Saper:</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ Conoscere e comprendere il significato letterale e profondo di testi letterari e non (articoli etc.) spiegati, attraverso analisi testuali anche guidate. ❖ Comprendere il significato letterale e i temi principali di testi sia letterari sia non letterari (articoli etc.) proposti con l'ausilio di strumenti (dizionari, glossari, schede di lavoro, sintesi e mappe...) ❖ Riconoscere per vie essenziali l'esistenza di un significato profondo delle opere e dei temi studiati. ❖ Eseguire le consegne in modo pertinente rispetto alle richieste. ❖ Riconoscere e riassumere 	<p style="text-align: center;">Relative alla riflessione sulla lingua</p> <p>Conoscere i lineamenti essenziali di storia della lingua italiana nel periodo considerato a partire dai testi letti e studiati</p> <p style="text-align: center;">Conoscenze relative alla educazione letteraria</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ Conoscere testi, autori, generi e tematiche della letteratura italiana dall'età barocca all'età romantica; temi, stile, contesto/i , collegamenti fra testi su alcuni nuclei (U.d.A). ❖ Conoscere i testi narrativi e poetici studiati attraverso l'analisi e i collegamenti testuali. 	<p>A scelta dell'insegnante:</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ Esposizione individuale e di gruppo. ❖ Elaborazione di testi secondo le tipologie di scrittura A, B e C. ❖ Produzione articoli, testi misti, recensioni, interviste, mappe, opuscoli e materiale multimediale. ❖ Costruzione di testi partendo da testi di diverso tipo. ❖ Risoluzione di casi di studio, predisposizione progetti.

per elaborare testi e predisporre prodotti multimediali e progetti.

gli elementi essenziali dei moduli trattati (autore e/o opera e/o storia letteraria e/o genere letterario e/o tema).

- ❖ **Inserire** i testi letterari nel contesto del sistema letterario e culturale di riferimento, a seconda del percorso attuato in classe.
- ❖ **Costruire** testi espositivi (risposte, analisi, relazioni, questionari, ...) di contenuto letterario o storico-culturale o attualità sia di altro argomento di studio, elaborando le conoscenze essenziali acquisite e valendosi dei testi noti, con un linguaggio chiaro.
- ❖ **Costruire** testi argomentativi documentati, in forma di tema, di saggio e/o di articolo (ed eventualmente di commento, recensione etc.), con una struttura articolata e coerente e un linguaggio chiaro.
- ❖ **Collegare** temi e testi dell'italiano con saperi e aspetti della letteratura e della cultura.

<ul style="list-style-type: none"> ❖ Utilizzare il patrimonio lessicale ed espressivo della lingua italiana adeguandolo a diversi ambiti comunicativi: sociale, culturale, artistico- letterario, scientifico, tecnologico e professionale. ❖ Analizzare e interpretare testi scritti di vario tipo. ❖ Produrre testi di vario tipo i funzione dello scopo. ❖ Padroneggiare le lingue straniere per interagire in diversi ambiti e contesti e per comprendere gli aspetti significativi della civiltà degli altri paesi in prospettiva interculturale. ❖ Fruire consapevolmente del patrimonio artistico anche ai fini della tutela e della valorizzazione. ❖ Operare collegamenti fra la tradizione culturale italiana e quella europea ed extraeuropea in prospettiva interculturale. ❖ Utilizzare le competenze digitali per elaborare testi e predisporre prodotti multimediali e progetti. 	LATINO	<p>Saper:</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ Affrontare la pratica di traduzione come strumento di conoscenza del testo e di un autore che consenta di immedesimarsi in un mondo diverso e riproporlo in lingua italiana per approfondire la conoscenza dell'altro e di sé. ❖ Riconoscere i testi in funzione delle loro specificità strutturali e linguistiche. ❖ Cogliere le caratteristiche di autore e genere, opera, contenuto e stile. ❖ Comprendere il testo anche alla luce del contesto socio-antropologico di cui il prodotto letterario è testimonianza. 	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Consolidare e completare delle principali strutture della sintassi dei casi, del verbo e del periodo funzionali alla comprensione dei testi letterari proposti, a sostegno di un raccordo fra lingua e civiltà latine. ❖ Conoscere attraverso testi, autori, tematiche e le grandi problematiche culturali relative alla prima età imperiale. ❖ Conoscere il contributo di ogni autore allo sviluppo letterario, individuando il rapporto di quest'ultimo con il contesto storico, culturale e sociale. 	<p>A scelta dell'insegnante:</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ Esposizione individuale e di gruppo. ❖ Elaborazione di testi secondo le tipologie di scrittura A e B. ❖ Analisi del testo di un brano con traduzione a fronte. ❖ Traduzione e analisi di un brano con note. ❖ Produzione di mappe, predisposizione di opuscoli e di materiale multimediale. ❖ Costruzione di testi partendo da testi di diverso tipo. ❖ Risoluzione di casi di studio.
---	---------------	--	--	---

Per la scansione temporale dei contenuti e, di conseguenza, delle conoscenze progressivamente acquisite dagli studenti, in ITA-LAT relativi a tutte le tre annualità degli studi del triennio, si rimanda ai piani di lavoro dei singoli docenti. Questi rappresenteranno, di anno in anno, la fisionomia della singola classe, gli interessi e le aspettative culturali degli alunni, la volontà di collegare il mondo della scuola con le opportunità e la complessità del reale, attraverso percorsi U.d.A. , progetti, laboratori ed esperienze di apprendimento che guideranno i singoli docenti nella diversa scansione del programma che risulterà flessibile nella modulazione dei contenuti ma coerente rispetto all'acquisizione di conoscenze, alle competenze e abilità presenti nella programmazione generale di Dipartimento.

SECONDO BIENNIO – Anno II				
Competenze riferite all'asse dei linguaggi	Disciplina	Saperi essenziali (concepiti in termini di abilità e conoscenze)		Compiti di realtà/prove esperte
		ABILITÀ	CONOSCENZE	
<p>COMPETENZE ASSE DEI LINGUAGGI</p> <p>Utilizzare con maggiore autonomia gli strumenti espressivi per gestire l'interazione comunicativa anche in ambito culturale, storico e letterario.</p> <p>COMPETENZE OSA</p> <p>-Usare la lingua straniera nell'ambito delle competenze individuate al livello B 1.2 del Quadro Comune Europeo di Riferimento per le lingue, con approdo al B 2.</p>	<p>Lingua e Letteratura Straniera: Inglese</p>	<p>- comprendere in modo dettagliato testi scritti di carattere generale relativi alla sfera quotidiana e all'attualità, mostrando consapevolezza delle caratteristiche organizzative e della struttura del testo</p> <p>- comprendere la lingua parlata in modo più sicuro e da varie fonti (brani First, mezzi di informazione, film ecc...)</p> <p>- affrontare conversazioni su una più ampia gamma di argomenti, sia di carattere generale che di tipo storico letterario, esprimendo le proprie opinioni con maggiore sicurezza e interagendo in modo sempre più</p>	<p>Primo Quadrimestre</p> <p>Lingua Inglese</p> <p>- revisione e approfondimento delle strutture linguistiche acquisite</p> <p>- approccio comunicativo sulla base delle indicazioni del QCER - livello B2</p> <p>- phrasal verbs</p> <p>- linkers; collocations; word formation</p> <p>- periodo ipotetico</p> <p>- ampliamento del lessico in contesti specifici</p> <p>LETTERATURA INGLESE</p> <p>- elementi caratterizzanti il contesto storico, sociale e culturale dal Rinascimento al Puritanesimo</p> <p>- scelta di testi antologici relativi al suddetto periodo</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Progettazione di un testo: brain storming - Uso di figure, di foto, di cartine ecc. per trarne inferenze - Uso di video senza audio - Caccia all'errore - Interpretazione di parole chiave. - Inferenze sul significato di parole sconosciute. - Prevedere l'inizio, la continuazione, la fine di un testo. - Interpretazione di testi - * Progettazione della riscrittura in chiave moderna di una favola/racconto noto.

		<p>consapevole all'interno del gruppo</p> <ul style="list-style-type: none"> - saper produrre testi scritti di vario genere (saggi brevi, commenti, articoli, corrispondenza, storie) 	<ul style="list-style-type: none"> - approccio all'analisi testuale - acquisizione della terminologia specifica 	
		<ul style="list-style-type: none"> - comprendere in modo globale, selettivo e dettagliato testi scritti sia in ambito storico-sociale e letterario che in contesti comunicativi di carattere generale - saper analizzare testi con maggiore consapevolezza, utilizzando più efficaci strategie di lettura e sintesi <p>-saper produrre testi scritti di vario genere (saggi brevi, commenti, articoli, corrispondenza, storie) usando un lessico vario ed appropriato</p>	<p>Secondo Quadrimestre</p> <p>Lingua Inglese</p> <ul style="list-style-type: none"> - acquisizione delle strutture linguistiche e del lessico previsti dal livello B2 <p>approccio comunicativo sulla base delle indicazioni del QCER - livello B2</p> <p>LETTERATURA INGLESE</p> <ul style="list-style-type: none"> - elementi caratterizzanti il contesto storico, sociale e culturale dal Puritanesimo al Pre- Romanticismo - scelta di testi antologici relativi al suddetto periodo - affinamento delle tecniche dell'analisi testuale - utilizzo della terminologia specifica 	

Per la calendarizzazione dei contenuti e, parimenti, delle conoscenze e delle abilità acquisite dagli studenti, in Lingua Straniera giova confrontare i piani di lavoro dei singoli docenti. Infatti, essi rappresentano, l'identità della singola classe, le vocazioni culturali degli alunni, la volontà di porre in essere le

conoscenze maturate con gli stimoli e le suggestioni del reale, attraverso percorsi U.d.A. , progetti, laboratori ed esperienze di apprendimento che guideranno i singoli docenti nell'organizzazione dei contenuti che risulteranno variegati ma coerenti rispetto all'assimilazione delle conoscenze, alle competenze e abilità presenti nella programmazione generale di Dipartimento.

Docenti Autori: Capizzano M., De Marco F., Moretti S., Salerno M. R., Serra S., Soda R..

SECONDO BIENNIO – Anno II				
Competenze riferite all'asse dei linguaggi	Disciplina	Saperi essenziali (concepiti in termini di abilità e conoscenze)		Compiti di realtà/prove esperte
		ABILITÀ	CONOSCENZE	
<p>Padroneggiare il disegno grafico e geometrico come linguaggio e strumento di conoscenze</p> <p>Utilizzare gli strumenti propri per studiare e capire l'Arte</p> <p>Sapere comprendere e interpretare le opere architettoniche e artistiche</p> <p>Sapere collocare un'opera d'Arte nel contesto storico e culturale</p> <p>Acquisire consapevolezza del valore del patrimonio artistico</p> <p>Utilizzare e produrre testi multimediali.</p>	<p>DISEGNO E STORIA DELL'ARTE</p>	<p>Approfondire le capacità di lettura di un'opera d'arte applicando gli elementi del linguaggio visuale nella lettura dell'immagine</p> <p>Descrivere le opere usando la terminologia specifica e sviluppare capacità di sintassi descrittiva</p> <p>Operare collegamenti interdisciplinari tra la produzione artistica e il contesto in cui si sviluppa</p> <p>Usare vari metodi di rappresentazione anche integrati</p>	<p>Storia dell'Arte</p> <p>Il Barocco:</p> <ul style="list-style-type: none"> • G.L. Bernini • F. Borromini • Caravaggio <p>Rococò: le Regge</p> <ul style="list-style-type: none"> • La tipologia della Reggia, • il complesso di Versailles • Juvarra (Stupinigi) • Vanvitelli (Caserta) <p>Il Neoclassico:</p> <ul style="list-style-type: none"> • J. L. David • A. Canova • L'architettura neoclassica <p>Il Romanticismo</p> <ul style="list-style-type: none"> • J. M. W. Turner; • C. D. Friedrich • T. Gericault e 	<p>Una delle seguenti opzioni</p> <p>I prova (dicembre)</p> <ul style="list-style-type: none"> • orientandosi sul barocco romano studiato, relazionare, con integrazioni grafiche, sul barocco nell'Italia Meridionale (Lecce e/o Noto) • Con l'utilizzo di software informatici, realizzare una breve trattazione sulle regge di Versailles, Stupinigi e Caserta • rilievo grafico di una facciata o di particolari del barocco calabrese <p>II Prova (aprile)</p> <ul style="list-style-type: none"> • semplice progettazione di un appartamento in scala – solo la pianta

			<ul style="list-style-type: none"> • A. Delacroix Disegno <ul style="list-style-type: none"> • Applicazioni della prospettiva. • Il rilievo architettonico Il progetto architettonico	<ul style="list-style-type: none"> • relazione, con adeguata decodificazione e terminologia, su un'opera neoclassica studiata Relazioni di diverse tipologie anche con elaborati grafici o informatici sulle visite guidate o i viaggi di integrazione culturale
--	--	--	---	---

Docenti Autori : Docenti del dipartimento di Scienze Motorie

SECONDO BIENNIO – Anno II				
Competenze riferite all'asse dei linguaggi	Disciplina	Saperi essenziali (concepiti in termini di abilità e conoscenze)		Compiti di realtà/prove esperte
		ABILITÀ	CONOSCENZE	
<ul style="list-style-type: none"> - Comunicare - Collaborare e partecipare - Agire in modo autonomo e responsabile - Risolvere problemi 	Scienze Motorie e Sportive	Saper realizzare schemi motori di base necessari per acquisire padronanza del proprio corpo e sicurezza dei propri gesti nelle attività quotidiane e sportive	Conoscere il proprio corpo ed ampliarlo e migliorare la coscienza del proprio corpo in relazione agli altri e allo spazio	

Docenti Autori: Aiello Maria Teresa, Fortino Angela, Fortino Mirella, Filicetti Umberto, Gaudio Francesco, Imbrogno Rosanna, Lupi Filiberto Walter, Magnifico Rosanna, Riepole Rita, Viteritti Franca.

SECONDO BIENNIO – Anno II

Competenze riferite all'asse storico sociale	Discipline	Saperi essenziali (concepiti in termini di abilità e conoscenze)		Compiti di realtà/prove esperte
		ABILITÀ	CONOSCENZE	
<p>Conoscere e usare il lessico e le categorie essenziali della tradizione filosofica</p> <p>Osservare le dinamiche storiche attraverso le quali si sono formati i diversi sistemi filosofici</p>	FILOSOFIA	<p>Analizzare testi di filosofia di diverse tipologie e diversi registri linguistici</p> <p>Comprendere e valutare il pensiero dei diversi filosofi</p> <p>Sviluppare la capacità di pensare per categorie concettuali diverse</p> <p>Promuovere l'uso di strategie argomentative e di procedure logiche</p>	<p>La filosofia umanistico rinascimentale. La rivoluzione scientifica. Il razionalismo.</p> <p>L'empirismo. Il criticismo di Kant. L'Idealismo tedesco: Hegel</p>	<p>Organizzare lavori individuali e di gruppo</p> <p>Produrre mappe concettuali e materiale multimediale</p> <p>Partecipare ad un dibattito</p> <p>Creare una guida alla lettura</p> <p>Preparare una prova di verifica</p>
<p>Comprendere il cambiamento e la diversità dei tempi storici in una dimensione diacronica attraverso il confronto fra epoche e in una dimensione sincronica attraverso il confronto fra aree geografiche e culturali</p>	STORIA	<p>Riconoscere le dimensioni di tempo e dello spazio attraverso l'osservazione di eventi storici</p> <p>Collocare i più rilevanti eventi storici affrontati secondo le coordinate spazio-tempo</p> <p>Identificare gli elementi maggiormente significativi per confrontare aree e periodi diversi</p>	<p>Rivoluzione industriale. Illuminismo e Rivoluzione francese. L'età napoleonica.</p> <p>Restaurazione. Risorgimento. L'Italia post-risorgimentale. L'unificazione tedesca</p>	<p>Costruire mappe concettuali a partire dal testo</p> <p>Riconoscere le strategie più adeguate per mettere in relazione i progetti e operare dei confronti</p> <p>Scegliere ed utilizzare vari tipi di fonti di</p>

		Leggere in modalità multimediale le differenti fonti letterarie, iconografiche, documentarie, cartografiche ricavandone informazioni su eventi storici di diverse epoche.	informazione Progettare Organizzare in piccolo gruppo la presentazione di una ricerca o di un testo
--	--	--	---

Docenti Autori: Tutti i docenti di Religione Cattolica

SECONDO BIENNIO – Anno II				
Competenze riferite all'asse storico sociale	Disciplina/e	Saperi essenziali (concepiti in termini di abilità e conoscenze)		Compiti di realtà/prove esperte
		ABILITÀ	CONOSCENZE	
Cogliere la presenza e l'incidenza del Cristianesimo nella storia e nella cultura per una lettura critica del mondo contemporaneo	Religione Cattolica	Individuare il rapporto tra coscienza, libertà e verità nelle scelte morali.	Conoscere lo sviluppo storico della Chiesa, cogliendone sia il contributo alla crescita della cultura, dei valori civili e della fraternità, sia i motivi storici che determinarono particolari divisioni.	Consultare correttamente i Vangeli e scoprire la ricchezza dal punto di vista storico sociale e religioso.

Docenti Autori: Allevato Ferdinando, Miriam Caputo, Michelangelo Carere, Carmela Ciardullo, Cuglietta Ennio, Adele Dionesalvi, Lietz Olga, Anna Maria Mastrovito, Carmela Falcone, Loredana Imbrogno, Mariagrazia Ruffolo, Teresa Meranda, Gennaro Migliano, Gianfranco Palumbo, Carmela Perrone, Maria I. Pisani, Reda PatriziaTonino Scanni, Rosa Tucci, Giorgio Ussia, Giuseppe Zimmaro.

SECONDO BIENNIO – Anno II (IV classe)

Competenze riferite all'asse matematico	Disciplina/e	Saperi essenziali (concepiti in termini di abilità e conoscenze)		Compiti di realtà/prove esperte
		ABILITÀ	CONOSCENZE	
<p>-Comprendere il linguaggio formale specifico della matematica , saper utilizzare le procedure tipiche del pensiero matematico, conoscere i contenuti fondamentali delle teorie che sono alla base della descrizione matematica della realtà.</p> <p>-Comprendere le strutture portanti dei procedimenti argomentativi e dimostrativi della matematica , anche attraverso la padronanza del linguaggio logico-formale, e usarle in particolare nell'individuare e risolvere problemi di varia natura .</p> <p>-Saper utilizzare strumenti di calcolo e di rappresentazione per la modellizzazione e la risoluzione dei problemi.</p>	MATEMATICA	<p>-Saper applicare i teoremi di trigonometria in situazioni pratiche quali la misura delle distanze e delle altezze di oggetti del mondo reale.</p> <p>- Nell'ambito della fisica, saper applicare la trigonometria allo studio dei moti oscillatori e in particolare alle equazioni delle onde.</p> <p>-Saper costruire semplici modelli di crescita o decrescita esponenziale anche in rapporto allo studio delle altre discipline.</p> <p>-Saper applicare, anche in situazioni reali, i concetti di permutazioni, disposizioni e combinazioni e calcolarne il numero.</p> <p>-Calcolare la probabilità di un evento applicando l'opportuna definizione e i teoremi sulla probabilità.</p> <p>-Saper utilizzare il principio di Cavalieri per dimostrare l'equiestensione di alcuni solidi.</p> <p>- Descrivere analiticamente gli elementi fondamentali della geometria euclidea nello spazio: equazione di piani, rette e superfici notevoli nello spazio.</p>	<p>- Approfondimenti sulle funzioni goniometriche</p> <p>- Relazioni tra lati ed angoli di un triangolo.</p> <p>- Equazioni e disequazioni goniometriche.</p> <p>-Funzioni inverse.</p> <p>-Funzioni esponenziali e logaritmiche.</p> <p>-Equazioni e disequazioni esponenziali e logaritmiche.</p> <p>-Calcolo combinatorio.</p> <p>-Eventi e probabilità.</p> <p>-Teoremi sulla probabilità.</p> <p>-Posizioni reciproche tra rette e piani nello spazio.</p> <p>-Diedri,angoloidi, poliedri, solidi rotondi.</p> <p>-Principio di Cavalieri.</p> <p>-Superfici e volumi dei solidi.</p> <p>- La geometria analitica nello spazio.</p>	<p>Date alcune condizioni di base all'interno di una simulazione reale riconoscere gli aspetti matematici e scegliere come risolverli.</p>

Docenti Autori: Miriam Caputo, Michelangelo Carere, Carmela Ciardullo, Cuglietta Ennio, Adele Dionesalvi, Lietz Olga, Anna Maria Mastrovito, Carmela Falcone, Loredana Imbrogno, Mariagrazia Ruffolo, Teresa Meranda, Gennaro Migliano, Gianfranco Palumbo, Reda Patrizia, Rosa Tucci, Giuseppe Zimmaro.

SECONDO BIENNIO – Anno II (IV classe)				
Competenze riferite all'asse scientifico- tecnologico	Disciplina/e	Saperi essenziali (concepiti in termini di abilità e conoscenze)		Compiti di realtà/prove esperte
		ABILITÀ	CONOSCENZE	
<ul style="list-style-type: none"> - Formulare ipotesi, sperimentare, interpretare le leggi della fisica classica. - Formalizzare un problema di fisica e applicare gli strumenti matematici e disciplinari rilevanti per la sua soluzione. - Spiegare il significato dei vari aspetti del metodo sperimentale, dove l'esperienza è inteso come strumento di controllo di ipotesi interpretative, scelta delle variabili significative, raccolta e analisi critica dei dati. - Interpretare e rielaborare le teorie della fisica classica, avendo consapevolezza critica del nesso tra lo sviluppo del sapere fisico e il contesto storico e filosofico in cui esso si è sviluppato. 	FISICA	<ul style="list-style-type: none"> -Analizzare le caratteristiche di un'onda. -Descrivere le modalità di propagazione di un'onda. -Descrivere i fenomeni di rifrazione e riflessione. - Riconoscere l'importanza delle applicazioni dell'effetto Doppler in molte situazioni della vita reale. -Descrivere i vari tipi di elettrizzazione. -Saper applicare la legge di Coulomb. -Saper operare con il campo elettrico e il potenziale. -Saper applicare le leggi di Ohm a semplici circuiti elettrici. -Analizzare, in un circuito elettrico, gli effetti legati all'inserimento di strumenti di misura. -Utilizzare le relazioni matematiche appropriate alla risoluzione dei problemi proposti 	<ul style="list-style-type: none"> -Onde elastiche -Il suono -Onde luminose -La carica elettrica e la legge di Coulomb -Il campo elettrico -Il potenziale -Fenomeni di elettrostatica -La corrente elettrica continua 	<p>Utilizzare modelli appropriati per investigare su fenomeni reali e interpretare dati sperimentali;</p>

Docenti Autori: Caligiuri Michele, De Luca Giovanni, Funari Maria Francesca, De Luca Fiorella, Mandarino Rosina, Elia Francesca, Passarelli Francesca, Aiello Anna Maria, De Franco Salvatore.

SECONDO BIENNIO – Anno II				
Competenze riferite all'asse scientifico- tecnologico	Disciplina/e Scienze Naturali	Saperi essenziali (concepiti in termini di abilità e conoscenze)		Compiti di realtà/prove esperte
		ABILITÀ	CONOSCENZE	
<ul style="list-style-type: none"> - Sapere effettuare connessioni logiche e stabilire relazioni - Saper classificare e formulare ipotesi e trarre conclusioni - Saper comunicare in modo corretto ed efficace le proprie conclusioni utilizzando il linguaggio specifico - Risolvere problemi - Applicare le conoscenze acquisite a situazioni della vita reale 	Scienze della Terra	<ul style="list-style-type: none"> -Riconoscere il legame tra tipo di magma e tipo di attività vulcanica. -Spiegare le differenze tra le varie onde sismiche. -Riconoscere i fenomeni vulcanici e sismici come espressione della dinamica endogena della Terra. 	Le forze endogene: vulcani e terremoti	Utilizzare modelli appropriati per investigare su fenomeni reali e interpretare dati sperimentali;
	Chimica	<ul style="list-style-type: none"> -Interpretare i processi di dissoluzione in base alle forze intermolecolari che si possono stabilire tra le particelle di soluto e di solvente. -Svolgere problemi di stechiometria. -Spiegare come varia l'energia di un sistema durante una trasformazione endo/esoergonica. -Prevedere la spontaneità di una reazione attraverso la variazione di energia libera del sistema. -Spiegare la cinetica di reazione alla luce della teoria degli urti. -Illustrare il ruolo dei fattori che 	<ul style="list-style-type: none"> -Le soluzioni. -Stechiometria di una reazione chimica -Funzioni termodinamiche: entalpia, entropia, energia libera. -Cinetica chimica. -Equilibrio chimico -Equilibri chimici in soluzione acquosa e calcolo del pH -Elettrochimica. 	Utilizzare modelli appropriati per investigare su fenomeni reali e interpretare dati sperimentali;

	Biologia	<p>influenzano la velocità di reazione; -Spiegare il concetto di equilibrio dinamico e applicarne le leggi. -Illustrare l'evoluzione delle teorie acido-base e saperne esporre le differenze. -Calcolare il pH delle diverse sostanze -Bilanciare reazioni di ossido-riduzione; -Illustrare le differenze tra pile e celle elettrolitiche ed eseguire i calcoli associati -Descrivere i vari livelli dell'organizzazione strutturale del corpo umano; -Mettere in relazione ogni sistema con la specifica funzione ed evidenziare le interrelazioni tra essi</p>	Organi e apparati del corpo umano	
--	----------	---	-----------------------------------	--

COMPETENZE DI CITTADINANZA TRASVERSALI

Competenze di cittadinanza integrate con il curriculum	Discipline	attività	Modalità di integrazione con il curriculum
<p>Imparare ad imparare: organizzare il proprio apprendimento, individuando, scegliendo ed utilizzando varie fonti e varie modalità di informazione e di formazione (formale, non formale ed informale), anche in funzione dei tempi disponibili, delle proprie strategie e del proprio metodo di studio e di lavoro.</p>	<p>Tutte le discipline e tutti i docenti, anche quelli che effettueranno ore di sostituzione.</p>	<p>Quelle attività che stimolano l'apprendimento significativo tali da permette al discente, a colui che impara, di afferrare il significato di quello che sta facendo, di cogliere il senso della nuova conoscenza, cioè "consapevolezza del proprio modo di</p>	<p>In ogni disciplina l'alunno è stimolato alla riflessione sul proprio stile/profilo cognitivo, sulle proprie difficoltà di rielaborazione, sulla scelta/predilezione di mediatori attivi, iconici, simbolici, verbali, analogici, sulle proprie difficoltà di rielaborazione, sui propri atteggiamenti verso la scuola, sulle proprie strategie di</p>

		apprendere”	apprendimento, sull’uso consapevole dei sussidi....Stimolare la motivazione e la fiducia in se stessi e nelle proprie potenzialità.
<p>Comunicare o comprendere messaggi di genere diverso (quotidiano, letterario, tecnico, scientifico) e di complessità diversa, trasmessi utilizzando linguaggi diversi (verbale, matematico, scientifico, simbolico, ecc.) mediante diversi supporti (cartacei, informatici e multimediali) o rappresentare eventi, fenomeni, principi, concetti, norme, procedure, atteggiamenti, stati d’animo, emozioni, ecc. utilizzando linguaggi diversi (verbale, matematico, scientifico, simbolico, ecc.) e diverse conoscenze disciplinari, mediante diversi supporti (cartacei, informatici e multimediali).</p>	<p>Tutte le discipline e tutti i docenti, anche quelli che effettueranno ore di sostituzione.</p>	<p>Quelle attività che aiutano la formazione della persona in modo unitario ed integrato: una persona che comunque sappia comunicare. Ogni giovane deve poter comprendere messaggi di ogni genere e complessità, diversi nella varie forme comunicative e deve poter comunicare in modo efficace utilizzando i diversi linguaggi.</p>	<p>Tutte le discipline contribuiscono a migliorare le varie forme di comunicazioni, verbali e non verbali, mediante vari supporti.</p>
<p>Collaborare e partecipare: interagire in gruppo, comprendendo i diversi punti di vista, valorizzando le proprie e le altrui capacità, gestendo la conflittualità, contribuendo all’apprendimento comune ed alla realizzazione delle attività collettive, nel riconoscimento dei diritti fondamentali degli altri.</p>	<p>Tutte le discipline e tutti i docenti, anche quelli che effettueranno ore di sostituzione.</p>	<p>Quelle attività che insegnino ai giovani a saper interagire con gli altri comprendendone i diversi punti di vista. Attività che insegnino a riconoscere il valore della diversità e dell’operare insieme agli altri.</p>	<p>L’esercizio della partecipazione responsabile alla vita sociale nel rispetto dei valori dell’inclusione e dell’integrazione.</p>
<p>Agire in modo autonomo e responsabile: sapersi inserire in modo attivo e consapevole nella vita sociale e far valere al suo interno i propri diritti e bisogni riconoscendo al contempo quelli altrui, le opportunità comuni, i limiti, le regole, le responsabilità.</p>	<p>Tutte le discipline e tutti i docenti, anche quelli che effettueranno ore di sostituzione.</p>	<p>Quelle attività che insegnino ai giovani a saper riconoscere il valore delle regole e della responsabilità personale. L’esercizio dei doveri e la rivendicazione di diritti come “cittadino educato”.</p>	<p>Tutto il personale scolastico incoraggia il senso dell'appartenenza, alimentato dalla consapevolezza di essere inseriti in un sistema di regole fondato sulla tutela e sul riconoscimento dei diritti e dei doveri, concorre all'educazione alla convivenza e all'esercizio attivo della cittadinanza responsabile.</p>

<p>Risolvere problemi: affrontare situazioni problematiche costruendo e verificando ipotesi, individuando le fonti e le risorse adeguate, raccogliendo e valutando i dati, proponendo soluzioni utilizzando, secondo il tipo di problema, contenuti e metodi delle diverse discipline.</p>	<p>Tutte le discipline e tutti i docenti, anche quelli che effettueranno ore di sostituzione.</p>	<p>Quelle attività che insegnino ai giovani a saper affrontare situazioni problematiche nella realtà fisica (lo studente) e sociale (il lavoratore) e apprendere come contribuire a risolverle.</p>	<p>Porre problemi, quesiti e/o situazioni problematiche da affrontare e risolvere.</p>
<p>Individuare collegamenti e relazioni: individuare e rappresentare, elaborando argomentazioni coerenti, collegamenti e relazioni tra fenomeni, eventi e concetti diversi, anche appartenenti a diversi ambiti disciplinari, e lontani nello spazio e nel tempo, cogliendone la natura sistemica, individuando analogie e differenze, coerenze ed incoerenze, cause ed effetti e la loro natura probabilistica.</p>	<p>Tutte le discipline e tutti i docenti, anche quelli che effettueranno ore di sostituzione.</p>	<p>Quelle attività che insegnino ai giovani a possedere strumenti che gli permettano di affrontare la complessità del vivere nella società globale del nostro tempo.</p>	<p>Insegnare a utilizzare le conoscenze apprese per darsi obiettivi significativi e realistici. Questo richiede la capacità di individuare priorità, valutare i vincoli e le possibilità esistenti, definire strategie di azione, fare progetti e verificarne i risultati.</p>
<p>Acquisire ed interpretare l'informazione: acquisire ed interpretare criticamente l'informazione ricevuta nei diversi ambiti ed attraverso diversi strumenti comunicativi, valutandone l'attendibilità e l'utilità, distinguendo fatti e opinioni.</p>	<p>Tutte le discipline e tutti i docenti, anche quelli che effettueranno ore di sostituzione.</p>	<p>Quelle attività che insegnino ai giovani come acquisire ed interpretare criticamente le informazioni ricevute valutandone l'attendibilità e l'utilità, distinguendo fatti e opinioni</p>	<p>Stimolare i giovani a non essere destinatari passivi di una massa enorme di informazioni e aiutarli a crearsi degli strumenti per valutarli, creare il senso critico.</p>

Le competenze sopra descritte si riferiscono all'intero corso di studi e saranno perseguite con gradualità crescente in funzione della maturità e delle esperienze di realtà e di studio dei discenti.