

**PROGETTAZIONE PER COMPETENZE E
PER TRAGUARDI FORMATIVI PRIMO BIENNIO**

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

a.s. 2017/18

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 allegate 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

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	

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.

PROGETTAZIONE DEL DIPARTIMENTO PER ASSI

PRIMO BIENNIO

Docenti Autori: Docenti di lettere del biennio

Competenze riferite all'asse dei linguaggi	Discipline	Saperi essenziali (concepati in termini di abilità e conoscenze)		Compiti di realtà/prove esperte
		ABILITÀ	CONOSCENZE	
Comp.n.1 Utilizzare la lingua italiana nell'insieme delle sue strutture e riflettere metalinguisticamente sui tradizionali livelli di analisi (Competenza di cittadinanza che si incardina nell'area linguistico-comunicativa)	ITALIANO	Riconoscere le strutture della lingua italiana ai diversi livelli del sistema: fonologia, ortografia, morfologia, sintassi del verbo e della frase semplice, frase complessa, lessico Padroneggiare le strutture della lingua presenti nei testi; applicare strategie diverse di lettura; individuare natura, funzione e principali scopi comunicativi ed espressivi di un testo; cogliere i caratteri specifici di un testo letterario-artistico, storico, economico, giuridico, ecc.; leggere e commentare grafici, tavole e diagrammi, consultare dizionari, manuali, atlanti storici e geografici. Comprendere il messaggio contenuto in un testo orale; cogliere le relazioni logiche tra le varie componenti di un testo orale; esporre in modo chiaro, logico e coerente esperienze vissute o testi ascoltati; produrre testi orali con il rispetto dei tempi verbali, dell'ordine dei tempi e della concisione ed efficacia espressiva; riconoscere differenti registri comunicativi di un testo orale; affrontare molteplici situazioni comunicative scambiando informazioni e idee per esprimere anche il proprio punto di vista; individuare il punto	Strutture grammaticali della lingua italiana ai diversi livelli del sistema; elementi di base delle funzioni della lingua; linguaggio specifico delle discipline Strutture essenziali dei testi narrativi, espositivi, argomentativi; principali connettivi logici; varietà lessicali in rapporto ad ambiti e contesti diversi; tecniche di lettura analitica e sintetica; tecniche di lettura espressiva; denotazione e connotazione; tecniche di lettura di grafici, tavole e diagrammi; modalità di consultazione di dizionari, manuali, atlanti; strategie e modalità della lettura autonoma; principali generi letterari, con particolare riferimento alla tradizione italiana Codici fondamentali della comunicazione orale, verbale e non verbale; lessico fondamentale per la gestione di semplici comunicazioni verbali in contesti formali e informali; contesto, scopo e destinatario della comunicazione; principi di organizzazione del discorso descrittivo, narrativo, espositivo, argomentativo. Elementi strutturali di un testo scritto coerente e coeso; uso dei dizionari; modalità e tecniche delle diverse forme di produzione scritta: riassunto, lettera, relazioni, ecc.; fasi della produzione scritta: pianificazione, stesura e revisione; registri linguistici da usare a seconda dei diversi contesti e scopi comunicativi	Dialoghi guidati/ Biografie Videostorytelling/ Filmati di attività differenti formati di testo per studenti stranieri Mappe delle idee/Elaborati grafici Manifesti/ Brochure Raccoglitori di idee ed esperienze Recensioni/ Relazioni/Ricerche Presentazioni con l'ausilio di strumenti digitali di gite scolastiche o ricerche elaborazione testi con diversi linguaggi

<p>patrimonio letterario**</p> <p>Comp.n.4 Riconoscere i molteplici rapporti e stabilire raffronti tra la lingua italiana e altre lingue moderne e antiche</p> <p>**(questo tipo di competenza con le relative conoscenze e abilità, sono proprie del secondo anno e rappresenta la sintesi e il coronamento dell'attività didattica del biennio)</p>		<p>di vista dell'altro in contesti formali ed informali, anche in chiave interculturale. Ricercare, acquisire e selezionare informazioni generali e specifiche</p> <p>Leggere e interpretare testi in volgare e in fiorentino letterario; analizzare testi in lingua italiana in base a connotati sociolinguistici.</p>	<p>Il tema della nascita, dalla matrice latina, dei volgari italiani e dell'affermazione del fiorentino letterario come lingua italiana nel secolo XIV; i registri dell'italiano contemporaneo, le diversità tra scritto e parlato, il rapporto con i dialetti</p>	
<p>Comp.n.1 Utilizzare la lingua latina nell'insieme delle sue strutture e riflettere metalinguisticamente sui tradizionali livelli di analisi</p> <p>Comp.n.2 Leggere e comprendere testi**</p> <p>**La comprensione dei testi, in piena rispondenza alle indicazioni nazionali che definiscono la materia “lingua e cultura latina” si avvarrà di frequenti richiami alla civiltà e alla vita quotidiana dei Romani per costruire un contesto di riferimento ai testi in modo che l'apprendimento della lingua proceda di pari passo e organicamente con lo studio del mondo che l'ha espressa.</p> <p>Comp.n.4 Riconoscere i molteplici rapporti e stabilire raffronti tra la lingua italiana e altre lingue moderne e antiche</p>	<p>LATINO</p>	<p>Saper individuare in un testo i blocchi di funzione, i termini chiusi e i termini chiudenti per procedere all'analisi previsionale e comprendere il sistema linguistico latino</p> <p>Saper tradurre un testo semplice, comprendendo il significato delle singole parole e quello globale</p> <p>Riconoscere le strutture morfo-sintattiche, i connettivi testuali, le parole-chiave; formulare e verificare ipotesi di traduzione e motivare le proprie scelte.</p> <p>Confrontare/riconoscere e selezionare gli elementi significativi di un testo per effettuare traduzione ed analisi dello stesso</p> <p>Individuare nei testi letti ed analizzati gli elementi della civiltà latina, evidenziando il legame culturale profondo tra passato e presente</p> <p>Operare raffronti tra i termini latini e i loro derivati italiani e/o di altre lingue conosciute</p> <p>Riconoscere e comprendere le strutture</p>	<p>Significato di lingua flessiva</p> <p>Elementi di fonetica</p> <p>Le sillabe, la quantità, l'accento</p> <p>La flessione</p> <p>Strutture morfo-sintattiche della frase semplice latina</p> <p>Lessico di base</p> <p>Ordine delle parole nella frase latina</p> <p>Flessione nominale</p> <p>Flessione verbale, diatesi attiva e passiva</p> <p>Complementi indiretti</p> <p>Congiunzioni coordinanti e subordinanti</p> <p>La coordinazione</p> <p>La subordinazione</p> <p>Alcune semplici proposizioni subordinata</p> <p>-Conoscere i rapporti per stabilire raffronti per analogia o per contrasto tra la lingua italiana e quella latina.</p>	

		morfosintattiche italiane Ricavare da brani semplici e dal lessico studiato elementi fondamentali di analogia tra i termini latini e i loro derivati italiani e/o di altre lingue conosciute	-Tradurre e confrontare linguisticamente, con particolare attenzione al lessico e alla semantica, il latino con l'italiano e con altre lingue straniere moderne	
--	--	---	---	--

Docenti Autori: Dipartimento di Lingua Straniera

PRIMO 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 per i principali scopi di uso quotidiano.	Lingua straniera Inglese	<ul style="list-style-type: none"> - Comprendere testi scritti e brani di ascolto di vario tipo riuscendo a cogliere il significato globale - partecipare a conversazioni in modo corretto scrive testi semplici (messaggi, lettere personali, brevi storie) esponendo esperienze personali, impressioni ed opinioni - comprendere e utilizza espressioni di uso quotidiano per scambiare informazioni o fare semplici descrizioni - sintetizzare e 	<p>FUNZIONI COMUNICATIVE Presentarsi (nome, cognome, indirizzo, numero di telefono, indirizzo di posta elettronica); Chiedere e dire l'età; Chiedere e dire che lavoro fa una persona; Chiedere la nazionalità; Individuare e dire dove si trovano oggetti in un'aula; Dire come ci si sente; Parlare della casa, abitudini, famiglia; Descrivere le persone; Parlare di ciò che piace e non piace; Parlare di stili di vita; Esprimere accordo e disaccordo; Parlare di ciò che si possiede; Dire l'ora Parlare di azioni in corso; Parlare di azioni temporanee; Parlare di cibo e quantità; Parlare di dieta; Fare richieste e offerte; Fare delle proposte; Parlare delle abilità; Parlare del passato; Chiedere il permesso Parlare/raccontare eventi passati; Dare e chiedere informazioni stradali; Indicare il possesso; Formulare domande indirette; Parlare dell'abbigliamento e descrivere il corpo; Fare confronti/paragoni Parlare delle possibilità future e programmare; Descrivere personalità; Parlare delle condizioni meteo; Parlare di esperienze e confrontarle; Fare deduzioni ; Accettare e rifiutare</p> <p>STRUTTURE GRAMMATICALI <i>to be, to have – some, any; Idiomatic Expressions The plural</i> Interrogative pronouns: <i>What? Who? How? Where?</i> Demonstrative pronouns and adjectives: <i>this, that, these, those</i> Personal Pronouns; Objective pronouns</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Vero/falso - Griglie e moduli - Esercizi di collegamento - Sequenze da riordinare - Esercizi di analisi e sintesi - Espansione - Rielaborazione di un testo letto - Confronto fra testi - Individuazione delle parole chiave - Sequenze da riordinare - Pianificazione di una lettera o di un altro testo, partendo da note, appunti, messaggi. - Costruzione di una scaletta
COMPETENZE OSA Riuscire ad usare la lingua straniera nell'ambito delle competenze individuate al livello A 2 del Quadro Comune Europeo di Riferimento per le				

<p>lingue: «Riesce a comprendere frasi isolate ed espressioni di uso frequente relative ad ambiti di immediata rilevanza (ad es. informazioni di base sulla persona e sulla famiglia, acquisti, geografia locale, lavoro). Riesce a comunicare in attività semplici e di <i>routine</i> che richiedono solo uno scambio di informazioni semplice e diretto su argomenti familiari e abituali. Riesce a descrivere in termini semplici aspetti del proprio vissuto e del proprio ambiente ed elementi che si riferiscono a bisogni immediati.»</p>	<p>riferire su letture di vario argomento - produrre semplici testi scritti (messaggi, lettere, riassunti, descrizioni) -riconoscere le caratteristiche culturali del proprio paese e metterle in relazione con quelle degli altri paesi</p>	<p>Definite and indefinite articles Possessive adjectives; Possessive case Preposition of place Present Simple; Adverbs and expressions of frequency; <i>Like + -ing</i> Connectors; The time, Preposition of time <i>So do I .../ Neither do I....</i></p> <p>Present Continuous; Present simple vs. present continuous Time expressions Countable and uncountable nouns <i>How much/many? – There is/are</i> Quantifiers: <i>some, any, a little, a few, few, little</i> Would like to, want to vs. like <i>Let's..., shall we...? – What about/how about + -ing? Would prefer to / would rather</i> Ability: can The past simple of regular and irregular verbs Past time expressions <i>Can, could, may: permission and request</i></p> <p>Past simple – <i>how long? It takes...</i> Subject/object questions Sequencers <i>Whose</i> e possessive pronouns Imperativo Prepositions of place and movement Comparativi e superlativi <i>Module 3:</i> <i>To be going to</i> – future time expressions <i>What'slike? Whatlike? Qualifiers</i> <i>Will, shall</i> <i>Present perfect</i></p> <p>LESSICO Numeri - Paesi e aggettivi di nazionalità - Professioni – Colori - Mobili e oggetti in una camera da letto - Mobili e oggetti in aula - La casa - La famiglia - L'aspetto fisico - Musica e film - Sport e tempo libero - Attività quotidiane - Lavori domestici - Giorni e mesi Attività quotidiane – La vita personale – Le materie scolastiche - Cibi e</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Pianificazione di tipi di testi diversi scegliendo fra i dati a disposizione. - Dialoghi guidati in situazioni familiari (e non). - Riassunti orali - Risposte a domande - Racconto della trama di un film, di un libro etc.. - Esposizione di argomenti - Interazione - Riordinare foto o figure per raccontare una storia - Descrivere immagini - Lettere e dialoghi su traccia - Dialoghi da completare - Questionari - Riassunti - Descrizioni - Esercizi di espansione e abbinamento - Scrivere una storia
--	--	--	--

			bevande- Numeri cardinali da 100 in poi – Abilità – Luoghi - British/American English Vacanze, mezzi di trasporto e negozi, sistema monetario, abbigliamento, città e campagna. Università, condizioni meteo, personalità, esperienze.	
--	--	--	--	--

Docenti Autori: Docenti del Dipartimento di Disegno e Storia dell'Arte

PRIMO 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	
<p>1. Utilizzare gli strumenti espressivi indispensabili per gestire l'interazione comunicativa verbale in vari contesti</p> <p>2. Leggere e comprendere testi di vario tipo .</p> <p>3. Produrre testi di vario tipo in relazione ai differenti scopi comunicativi</p> <p>4. Utilizzare la lingua straniera per la comunicazione.</p> <p>5. Acquisire le conoscenze basilari per la fruizione del patrimonio artistico ambientale</p> <p>6. Utilizzare e produrre testi multimediali.</p>	DISEGNO E STORIA DELL'ARTE	<p>STORIA DELL'ARTE</p> <ol style="list-style-type: none"> Acquisire la terminologia specifica Acquisire confidenza con gli specifici linguaggi figurativi ed espressivi Conoscere le tecniche e i mezzi espressivi Operare semplici collegamenti tra la produzione artistica e il contesto in cui si sviluppa. <p>DISEGNO</p> <ol style="list-style-type: none"> Sapere utilizzare gli strumenti nella produzione grafica. Utilizzare il disegno per rappresentare e comprendere lo spazio. Comunicare e recepire informazioni utilizzando il linguaggio grafico. Utilizzare il disegno come strumento di rigorosa ed esatta conoscenza e riproduzione di figure piane e solide 	<p>STORIA DELL'ARTE</p> <ol style="list-style-type: none"> La Preistoria pittura rupestre, le Veneri e l'architettura megalitica, L'arte greca – il Tempio, gli ordini architettonici, la decorazione scultorea, il Partenone, e il teatro. L'arte romana –Ingegneria e sistemi architettonici utilizzati per costruire acquedotti e ponti, edifici pubblici, il Colosseo, il Pantheon, i fori e gli edifici privati. <p>DISEGNO</p> <ol style="list-style-type: none"> Uso e Strumenti per il disegno tecnico Geometria euclidea. Costruzione di figure geometriche piane Proiezioni Ortagonali proiezione di punti, segmenti, figure piane e di figure solide. 	<p>Una delle seguenti opzioni :</p> <ol style="list-style-type: none"> Risoluzione di problemi grafici. Applicazione delle proiezioni ortogonali ad un oggetto reale Creazione di locandine e/o brochure su siti archeologici del nostro territorio (La Grotta del Romito e/o le Colonie greche oggetto di studio) Relazioni di diverse tipologie anche con elaborati grafici o informatici sulle visite guidate o i viaggi di integrazione culturale

--	--	--	--

Docenti Autori: Docente di Scienze Motorie e Sportive

PRIMO 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	
- Comunicare - Collaborare e partecipare - Agire in modo autonomo e responsabile - Risolvere problemi, al fine di far acquisire agli alunni	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: Docenti di Lettere biennio

PRIMO 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	

<p>Comp. n.1 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>Comp. n.2 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>Comp.n.3 Riconoscere le caratteristiche essenziali del sistema socio economico per orientarsi nel tessuto produttivo del proprio territorio</p>	<p>Geostoria</p>	<p>Saper collocare gli eventi della storia antica nella giusta successione cronologica</p> <p>Saper collocare singoli avvenimenti e fenomeni nello spazio e nel tempo</p> <p>Saper leggere le fonti storiche e trarne informazioni</p> <p>Saper riconoscere rapporti di causa – effetto, di somiglianza, di differenza, di relazione</p> <p>Esprimersi con linguaggio chiaro e corretto; comprendere ed usare termini specifici del linguaggio storico e geografico</p> <p>Analizzare storicamente problemi ambientali e geografici</p> <p>Comprendere le dinamiche sociali, ambientali e territoriali</p> <p>Saper distinguere le caratteristiche della globalizzazione</p> <p>Saper descrivere le principali tappe del processo di unificazione, il funzionamento e il ruolo dell'Unione europea</p> <p>Riconoscere le funzioni di base dello Stato</p>	<p>Gli strumenti dello storico: fonti e documenti</p> <p>L'evoluzione umana Preistoria e Storia</p> <p>Dalla rivoluzione agricola alla rivoluzione urbana</p> <p>Civiltà dell'antico vicino oriente: popoli della Mesopotamia, Egiziani, Fenici Ebrei, Persiani</p> <p>La civiltà cretese e micenea</p> <p>La civiltà greca: colonizzazione greca</p> <p>Sparta ed Atene, le guerre persiane, i conflitti tra le poleis, l'impero di Alessandro Magno, Ellenismo</p> <p>La civiltà romana : Italia preromana</p> <p>Etruschi, Roma dalla monarchia alla repubblica</p> <p>Le caratteristiche della globalizzazione (economia, demografia, migrazioni, tutela dell'ambiente) e \ o con attenzione agli avvenimenti di attualità</p> <p>Le fasi del processo di unità europea e le istituzioni dell'UE</p> <p>Articoli della Costituzione</p>	<p>Mappe delle idee</p> <p>Filmati di attività/elaborati grafici</p> <p>Brochure/ Manifesti</p> <p>Relazioni/Ricerche</p> <p>Presentazioni con l'ausilio di strumenti digitali</p> <p>Testi con diversi linguaggi</p>
--	-------------------------	---	---	---

Docenti Autori :I docenti del dipartimento di Religione

PRIMO 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	
Costruire un'identità libera e responsabile ponendosi domande di senso nel confronto con i contenuti del messaggio evangelico.	Religione Cattolica	Cogliere l'esistenza come percorso di crescita, di scoperta e di maturazione della propria personalità.	Comprendere la dinamica dello sviluppo e della crescita come occasione di esplorazione e conoscenza critica del mondo.	Ricercare tutto quello che può aprire nuovi orizzonti.

Docenti Autori: Docenti del Dipartimento di Matematica e Fisica

PRIMO BIENNIO – Anno I				
Competenze riferite all'asse matematico	Disciplina	Saperi essenziali (concepiti in termini di abilità e conoscenze)		Compiti di realtà/prove esperte
		ABILITÀ	CONOSCENZE	
<ul style="list-style-type: none"> - Utilizzare le tecniche e le procedure del calcolo aritmetico ed algebrico, rappresentandole anche in forma grafica. - Confrontare ed analizzare figure geometriche, individuando invarianti e relazioni. - Individuare le strategie appropriate per la soluzione di problemi. 	MATEMATICA	Saper riconoscere e applicare le operazioni fondamentali dell'insiemistica -Sapere svolgere operazioni con i numeri razionali e con monomi e polinomi. - Saper applicare i metodi più ricorrenti di scomposizione di un polinomio. -Saper eseguire semplici operazioni con le frazioni algebriche . -Saper risolvere equazioni e semplici disequazioni di 1°grado. -Saper applicare le proprietà più importanti dei poligoni , in particolare , dei triangoli e	Insiemi numerici N,Z,Q e relative operazioni -Calcolo algebrico con monomi e polinomi -Scomposizione in fattori e frazioni algebriche -Equazioni di primo grado. - Elementi di statistica descrittiva. -Elementi fondamentali della geometria euclidea :angoli e poligoni - Congruenza .Relazioni	Usare il calcolo numerico e algebrico per formalizzare problemi che nascono da esperienze concrete o proposte da altre discipline. -Descrivere fenomeni riguardanti l'ambito esperenziale quotidiano, rappresentarli ed elaborare osservazioni e/o previsioni. - Effettuare collegamenti tra dati sperimentali raccolti sotto forma di tabelle e la legge matematica

<ul style="list-style-type: none"> - Analizzare dati e interpretarli sviluppando deduzioni e ragionamenti sugli stessi, anche con l'ausilio di interpretazioni grafiche, usando consapevolmente gli strumenti di calcolo e le potenzialità offerte da applicazioni di tipo informatico. 		<p>dei quadrilateri.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Saper analizzare dati e interpretarli anche con l'aiuto di rappresentazioni grafiche usando strumenti informatici di calcolo 	<ul style="list-style-type: none"> - tra gli elementi di un triangolo -Perpendicolarità e parallelismo -Quadrilateri .Trapezi e parallelogrammi e loro proprietà. 	<ul style="list-style-type: none"> che li interpreta , determinandone la rappresentazione grafica (e viceversa). Filmati di attività/elaborati grafici Brochure/ Manifesti Relazioni/Ricerche Presentazioni con l'ausilio di strumenti digitali 	
--	--	---	--	--	--

Docenti Autori: Docenti del Dipartimento di Matematica e Fisica

PRIMO BIENNIO – Anno I				
Competenze riferite all'asse scientifico-tecnologico		Saperi essenziali (concepiti in termini di abilità e conoscenze)		Compiti di realtà/prove esperte
		ABILITÀ	CONOSCENZE	
<ul style="list-style-type: none"> ➤ Osservare, descrivere ed analizzare fenomeni appartenenti alla realtà naturale ed artificiale e riconoscere, nelle sue varie forme, i concetti di sistema e di complessità. ➤ Analizzare qualitativamente e quantitativamente fenomeni legati alle trasformazioni di energia a partire dall'esperienza. ➤ Essere consapevole delle potenzialità delle tecnologie rispetto al contesto culturale e sociale in cui vengono 	FISICA	<p>Saper applicare gli strumenti matematici di base (multipli e sottomultipli di una unità , potenze di 10 , proporzionalità diretta ed inversa ,ecc.)</p> <ul style="list-style-type: none"> -Convertire la misura di una grandezza fisica da un'unità di misura ad un'altra. -Saper leggere e interpretare formule e grafici. -Saper calcolare gli errori nella misura di una grandezza fisica e valutare l'attendibilità dei risultati. -Saper operare con grandezze fisiche scalari e vettoriali. -Calcolare il valore della forza peso e della forza elastica. -Conoscere le condizioni di equilibrio dei corpi. <p>Applicare le leggi di Pascal di Stevino e di</p>	<ul style="list-style-type: none"> Strumenti matematici -Il Sistema Internazionale di misura e le grandezze fisiche -La misura -Le forze -I vettori -L'equilibrio dei solidi -L'equilibrio dei fluidi - Introduzione al moto - Spostamento e velocità 	Descrivere fenomeni riguardanti l'ambito esperenziale quotidiano, rappresentarli ed elaborare osservazioni e/o previsioni.

applicate.		Archimede nello studio dell'equilibrio dei fluidi - Calcolare la velocità media, lo spazio percorso e il tempo impiegato		
------------	--	---	--	--

Docenti Autori: Docenti del Dipartimento di Scienze Naturali

PRIMO BIENNIO – Anno I				
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"> - 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 NATURALI Introduzione alla Chimica	<ul style="list-style-type: none"> -Classificare le grandezze in fondamentali e derivate, intensive ed estensive. -Utilizzare le opportune unità di misura del S.I. -Esprimere correttamente una misura. -Usare la notazione scientifica per esprimere i dati. - Leggere e costruire grafici - Determinare sperimentalmente o con l'uso di tavole e grafici le grandezze relative ai sistemi studiati. -Definire correttamente calore e temperatura. -Valutare il comportamento dei corpi in diversi stati di aggregazione di fronte a variazioni di pressione e di temperatura. - Interpretare con il modello particellare i diversi stati della materia, le loro proprietà ed i passaggi di stato. -Distinguere tra sostanza pura e miscuglio . -Individuare le tecniche di separazione di una miscela nei suoi componenti. -Distinguere le trasformazioni fisiche da quelle chimiche 	<ul style="list-style-type: none"> -Galileo ed metodo sperimentale -Concetto di grandezza e di misura -Sistema internazionale -Strumenti di misura -Accuratezza, precisione ed errore nella misura -Calore e temperatura -Stati di aggregazione della materia e loro proprietà fisiche -Passaggi di stato -Sostanze pure e miscugli - Tecniche di separazione di un miscuglio -Nomenclatura e simbolo degli elementi 	Descrivere fenomeni riguardanti l'ambito esperienziale quotidiano, rappresentarli ed elaborare osservazioni e/o previsioni.

		<ul style="list-style-type: none"> -Classificare le sostanze in elementi e composti -Associare agli elementi il corretto simbolo chimico. -Leggere le formule chimiche -Conoscere le principali teorie sull'origine dell'Universo -Identificare i principali tipi di corpi celesti -Ricondurre le caratteristiche dei pianeti alla tipologia cui appartengono -Interpretare grafici e diagrammi -Definire nelle linee generali, le caratteristiche e la dinamica dell'Atmosfera -Definire gli elementi strutturali dei diversi componenti dell'Idrosfera. 	<ul style="list-style-type: none"> -L' origine dell'Universo - Stelle e galassie -Struttura del Sistema solare e del sole <ul style="list-style-type: none"> – Le leggi di Keplero -Legge della gravitazione universale – Caratteristiche dei pianeti del Sistema solare – Il pianeta terra ei suoi movimenti –Caratteristiche della Luna e suoi movimenti – La composizione, la suddivisione, l'origine e le caratteristiche dell'atmosfera -Dinamica dell'atmosfera e clima <ul style="list-style-type: none"> – L'idrosfera e le acque continentali -I paesaggi delle acque continentali – Le acque del mare -I paesaggi delle acque del mare –L'inquinamento delle acque marine acque continentali 	
--	--	--	---	--

Per la calendarizzazione dei contenuti e, parimenti, delle conoscenze e delle abilità acquisite dagli studenti 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 dei singoli Dipartimenti.

PRIMO 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	
Comp.n.1 Utilizzare la lingua italiana nell'insieme delle sue strutture e riflettere metalinguisticamente sui tradizionali livelli di analisi (Competenza di cittadinanza che si incarna nell'area linguistico-comunicativa) Comp.n.2 Leggere e comprendere testi di diversa natura, cogliendo le implicazioni e le sfumature di significato proprie di ciascuno di essi, in rapporto con la tipologia e il relativo contesto storico e culturale Comp.n 3 Esprimersi oralmente e per iscritto, con chiarezza e proprietà, adeguando l'esposizione ai diversi contesti	ITALIANO	<p>Consolidamento dei prerequisiti. Comprendere il messaggio contenuto in un testo; esporre in modo chiaro ; produrre testi con il rispetto dei tempi verbali, e della concisione ed efficacia espressiva.</p> <p>Ricercare, acquisire e selezionare informazioni generali e specifiche in funzione della produzione di testi scritti di vario tipo; prendere appunti e redigere sintesi e relazioni; produrre testi corretti e coerenti adeguati alle diverse situazioni comunicative, applicando le tecniche di allestimento di un testo scritto</p> <p>Riconoscere e individuare in un periodo la principale, le coordinate e le subordinate.</p> <p>Riconoscere il grado di subordinazione</p> <p>Riconoscere e distinguere i vari tipi di subordinate</p> <p>Acquisire l'abitudine alla lettura consapevole come mezzo di approfondimento della cultura personale. Padroneggiare le strutture della lingua presenti nei testi; applicare strategie diverse di lettura; individuare natura, funzione e principali scopi comunicativi ed espressivi di un testo; cogliere i caratteri specifici di un testo letterario-artistico.</p> <p>Iniziare ad orientarsi nell'analisi di un testo letterario, seguendo una griglia di interpretazione.</p> <ul style="list-style-type: none"> -Comprendere e compilare la nota metrica di un testo poetico. -Analizzare un testo poetico a livello metrico ritmico. -Individuare le caratteristiche strutturali(lessico, sintassi, 	<p>Consolidamento dei prerequisiti: Codici fondamentali della comunicazione orale, verbale e non verbale; contesto ,scopo e destinatario della comunicazione; principi di organizzazione del discorso descrittivo, narrativo, espositivo.</p> <p>La struttura sintattica della frase complessa: proposizioni principali, coordinate e subordinate</p> <p>Strutture essenziali dei testi narrativi, espositivi, argomentativi; principali connettivi logici; varietà lessicali in rapporto ad ambiti e contesti diversi; tecniche di lettura analitica e sintetica; tecniche di lettura espressiva; denotazione connotazione; tecniche di lettura di grafici, tavole e diagrammi; modalità di consultazione di dizionari, manuali, atlanti; strategie e modalità della lettura autonoma; principali generi letterari, con particolare riferimento alla tradizione italiana</p> <p>Conoscere le principali nozioni di metrica</p> <p>Conoscere le principali figure retoriche di significato, ordine, suono</p> <p>Conoscere i concetti di "simbolo",</p>	Dialoghi guidati/ Biografie Videostorytelling/ Filmati di attività differenti formati di testo per studenti stranieri Mappe delle idee/Elaborati grafici Manifesti/ Brochure Raccoglitori di idee ed esperienze Recensioni/ Relazioni/Ricerche Presentazioni con l'ausilio di strumenti digitali di gite scolastiche o ricerche elaborazione testi con diversi linguaggi

<p>Comp.n.4 Utilizzare gli strumenti per la fruizione consapevole del patrimonio letterario**</p> <p>Comp.n.4 Riconoscere i molteplici rapporti e stabilire raffronti tra la lingua italiana e altre lingue moderne e antiche</p> <p>**(questo tipo di competenza con le relative conoscenze e abilità, sono proprie del secondo anno e rappresenta la sintesi e il coronamento dell'attività didattica del biennio)</p>		<p>organizzazione del testo) e retoriche di un testo poetico.</p> <ul style="list-style-type: none"> -Individuare il significato di un testo poetico tramite i simboli, le parole chiave, i campi semantici e i temi. -Individuare le caratteristiche del testo argomentativo e giornalistico (varie tipologie di articolo) -Esprimere e sostenere le proprie idee in semplici testi argomentativi. <p>Comprendere il messaggio contenuto in un testo orale; cogliere le relazioni logiche tra le varie componenti di un testo orale; esporre in modo chiaro, logico e coerente esperienze vissute o testi ascoltati; produrre testi orali con il rispetto dei tempi verbali, dell'ordine dei tempi e della concisione ed efficacia espressiva; riconoscere differenti registri comunicativi di un testo orale; affrontare molteplici situazioni comunicative scambiando informazioni e idee per esprimere anche il proprio punto di vista; individuare il punto di vista dell'altro in contesti formali ed informali, anche in chiave interculturale. Ricercare, acquisire e selezionare informazioni generali e specifiche</p> <p>Muoversi agevolmente sulla linea del tempo, collocando gli eventi significativi a cavallo fra Alto e Basso Medioevo</p> <p>Contestualizzazione storico-culturale dei testi</p> <p>Piena valorizzazione di tutti gli elementi testuali e culturali</p> <p>Leggere e interpretare testi in volgare e in fiorentino letterario; analizzare testi in lingua italiana in base a connotati sociolinguistici.</p>	<p>“parola chiave”, campo semantico” e “tema”.</p> <p>Conoscere le caratteristiche fondamentali del testo argomentativo e le fasi di stesura</p> <p>Codici fondamentali della comunicazione orale, verbale e non verbale; lessico fondamentale per la gestione di semplici comunicazioni verbali in contesti formali e informali; contesto, scopo e destinatario della comunicazione; principi di organizzazione del discorso descrittivo, narrativo, espositivo, argomentativo. Elementi strutturali di un testo scritto coerente e coeso; uso dei dizionari; modalità e tecniche delle diverse forme di produzione scritta: riassunto, lettera, relazioni, ecc.; fasi della produzione scritta: pianificazione, stesura e revisione; registri linguistici da usare a seconda dei diversi contesti e scopi comunicativi</p> <p>Il tema della nascita, della matrice latina, dei volgari italiani e dell'affermazione del fiorentino letterario come lingua italiana nel secolo XIV.</p>	
<p>Comp.n.1 Utilizzare la lingua latina nell'insieme delle sue strutture e riflettere metalinguisticamente sui tradizionali livelli di analisi</p>	<p>LATINO</p>	<p>Riconoscere le strutture della lingua latina ai diversi livelli del sistema: fonologia, ortografia, morfologia del nome, del verbo e dell'aggettivo. Elementi di sintassi del nome, del verbo, della frase complessa</p> <p>Saper individuare in un testo i blocchi di funzione, i termini chiusi e i termini chiudenti per procedere all'analisi previsionale e comprendere il sistema</p>	<p>Gli usi più comuni dei casi e delle preposizioni nei complementi e nelle costruzioni verbali più comuni, congiunzioni coordinanti e principali congiunzioni subordinanti; principali negazioni, loro uso e posizione</p> <p>La comparazione regolare.</p> <p>Flessione pronominale</p>	

<p>Comp.n.2 Leggere e comprendere testi**</p> <p>**La comprensione dei testi, in piena rispondenza alle indicazioni nazionali che definiscono la "materia" lingua e cultura latina" si avrà di frequenti richiami alla civiltà e alla vita quotidiana dei Romani per costruire un contesto di riferimento ai testi in modo che l'apprendimento della lingua proceda di pari passo e organicamente con lo studio del mondo che l'ha espressa.</p> <p>Comp.n.3 Riconoscere i molteplici rapporti e stabilire raffronti tra la lingua italiana e altre lingue moderne e antiche</p>	<p>linguistico latino</p> <p>Saper tradurre un testo, comprendendo il significato delle singole parole e quello globale</p> <p>Riconoscere le strutture morfo-sintattiche , i connettivi testuali, le parole- chiave; formulare e verificare ipotesi di traduzione e motivare le proprie scelte.</p> <p>Confrontare/riconoscere e selezionare gli elementi significativi di un testo per effettuare traduzione ed analisi dello stesso</p> <p>Individuare nei testi letti ed analizzati gli elementi della civiltà latina, evidenziando il legame culturale profondo tra passato e presente</p> <p>Operare raffronti tra i termini latini e i loro derivati italiani e/o di altre lingue conosciute</p> <p>Riconoscere e comprendere le strutture morfosintattiche italiane in un confronto contrastivo con l'italiano</p> <p>Ricavare da brani semplici e dal lessico studiato elementi fondamentali di analogia tra i termini latini e i loro derivati italiani e/o di altre lingue conosciute</p>	<p>-Proposizioni principali e coordinate; proposizioni secondarie</p> <p>Ordine delle parole nella frase latina con particolare attenzione a tendenze tipiche della lingua :prolessi (determinante prima del determinato, a es. la subordinata precede spesso così come il genitivo, l'aggettivo ecc.</p> <p>ellissi delle congiunzioni se ripetute, inclusione delle subordinate le une nelle altre, dei complementi gli uni negli altri)</p> <p>Avviamento ai partecipi e loro usi fondamentali;</p> <p>La perifrastica attiva</p> <p>L'organizzazione linguistica: gli elementi di coerenza e coesione del testo</p> <p>Verbi atematici</p> <p>Supino attivo e passivo</p> <p>Verbi deponenti e semideponenti</p> <p>Le funzioni dell'infinito</p> <p>Le proposizioni infinitive</p> <p>Il gerundio e il gerundivo</p> <p>La perifrastica passiva</p> <p>Modi di rendere le espressioni finali</p> <p>-Conoscere i rapporti per stabilire raffronti per analogia o per contrasto tra la lingua italiana e quella latina</p> <p>-Tradurre e confrontare</p> <p>linguisticamente, con particolare attenzione al lessico e alla semantica, il latino con l'italiano e con altre lingue straniere moderne</p>	
--	--	---	--

Docenti Autori: Dipartimento di Lingua Straniera

PRIMO 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	
COMPETENZE ASSE DEI LINGUAGGI Padroneggiare gli strumenti espressivi per gestire l'interazione comunicativa per i principali scopi comunicativi e operativi. COMPETENZE OSA Riuscire ad usare la lingua straniera nell'ambito delle competenze individuate al livello B 1 del Quadro Comune Europeo di Riferimento per le lingue: «È in grado di comprendere i punti essenziali di messaggi chiari in lingua standard su argomenti familiari che affronta normalmente al lavoro, a scuola, nel tempo libero, ecc. Fronteggiare situazioni che si possono presentare viaggiando in un luogo dove si parla la lingua in questione. Saper produrre testi semplici e coerenti su argomenti che siano familiari o siano di interesse. Essere in grado	Lingua Straniera	<ul style="list-style-type: none"> - comprendere testi scritti e brani di ascolto di vario tipo riuscendo a cogliere il significato globale - partecipare a conversazioni in modo corretto - scrive testi semplici (messaggi, lettere personali, brevi storie) esponendo esperienze personali, impressioni ed opinioni 	<p>FUNZIONICOMUNICATIVE</p> <p>Parlare delle possibilità future; Fare promesse; Esprimere obbligo nel passato, presente, futuro; Definire le persone e le cose ; Indicare le motivazioni; Fare deduzioni</p> <p>Descrivere e raccontare; Parlare di abilità nel passato; Chiedere e rispondere su esperienze di vita; Descrivere processi</p> <p>Parlare di abitudini passate; Parlare dello stile di vita; Dare suggerimenti; Controllare informazioni; Riportare contenuti</p> <p>Riportare domande, richieste, istruzioni; Immaginare situazioni ipotetiche; Controllare informazioni</p> <p>STRUTTURE GRAMMATICALI</p> <p><i>Will, may, might, could, can't</i> <i>Must/have to</i> – passato e futuro <i>Defining/ non-defining relative clauses(who, which, that)</i> <i>Infinitive of purpose: it's for + -ing</i> <i>If-clauses: 1°, 2°, 3°</i> <i>Past continuous vs. past</i> <i>simple When, while, as</i> <i>Could, was/were able to, managed to</i> <i>Present perfect simple vs. continuous -</i> <i>Since, for Make, do, get</i> <i>Used to</i> <i>Verbs + to/ing</i> <i>Have/get something done</i> <i>Should/ought to</i> <i>Question tags</i> <i>Past perfect</i> <i>Reported speech (1): say, tell</i> <i>Should have/ought to have</i> <i>Reported speech (2): ask, tell, want</i> <i>Passive: present, past, future</i> <i>Reflexive pronouns</i> <i>Phrasal verbs</i></p> <p>LESSICO</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Dialoghi guidati in situazioni familiari (e non). - Riassunti orali - Risposte a domande - Racconto della trama di un film, di un libro - Esposizione di argomenti - Interazione - Riordinare foto o figure per raccontare una storia - Descrivere immagini - Lettere e dialoghi su traccia - Dialoghi da completare - Questionari - - Riassunti - - Descrizioni - Esercizi di espansione e abbinamento - Scrivere una storia - Cloze - Manipolazione testi - Riscrivere una storia letta cambiando il punto di vista <p>-Scrivere una storia dotata di coesione e coerenza, di un titolo,</p>

di descrivere esperienze e avvenimenti, sogni, speranze, ambizioni, di esporre brevemente ragioni e dare spiegazioni su opinioni e progetti.»			Ecologia, regole e leggi, computer, film; Viaggiare in aereo, denaro, lavoro e curriculum Fitness, malattie, emozioni, relazioni; Associazioni benefiche, problemi sociali e mondiali	di un chiaro sviluppo, di personaggi e ambienti caratterizzati.
---	--	--	--	---

Docenti Autori: Docenti del Dipartimento di Disegno e Storia dell'Arte

PRIMO 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	
Utilizzare gli strumenti espressivi indispensabili per gestire l'interazione comunicativa verbale in vari contesti Leggere e comprendere testi di vario tipo . Produrre testi di vario tipo in relazione ai differenti scopi comunicativi Utilizzare la lingua straniera per la comunicazione. Acquisire le conoscenze basilari per la fruizione del patrimonio artistico ambientale Utilizzare e produrre testi multimediali.	DISEGNO E STORIA DELL'ARTE	STORIA DELL'ARTE Acquisire la terminologia specifica e sviluppare capacità di sintassi descrittiva Acquisire confidenza con gli specifici linguaggi figurativi ed espressivi Conoscere le tecniche e i mezzi espressivi Operare semplici collegamenti tra la produzione artistica e il contesto in cui si sviluppa. DISEGNO Sapere utilizzare gli strumenti nella produzione grafica. Utilizzare il disegno per rappresentare e comprendere lo spazio Comunicare e recepire informazioni utilizzando il linguaggio grafico. Utilizzare il disegno come strumento di rigorosa ed esatta conoscenza e riproduzione di figure piane e solide	STORIA DELL'ARTE 1. Cenni sul Tardo-Antico 1. Arte paleocristiana tipologia architettonica della basilica e degli altri edifici religiosi 2. Architettura romanica architettura gotica. 3. Con particolare analisi: 4. tecniche e modalità costruttive, dei materiali e degli stili utilizzati per edificare le chiese e le cattedrali 5. Decorazioni pittoriche e scultoree. DISEGNO 6. Ribaltamenti 7. Sezioni di solidi 8. Assonometria Cavaliera e monometrica	Una delle seguenti opzioni 1. “Viaggio nel Medioevo Calabrese”: con l'utilizzo di software informatici, come PowerPoint, costruire un percorso visitando i siti e le opere del Medioevo Calabrese. 2. Rappresentazione e descrizione di un monumento in assonometria (La Ghirlandina o il Battistero di Firenze o Palazzi Pubblici) 3. Relazioni di diverse tipologie anche con elaborati grafici o informatici sulle visite guidate o i viaggi di integrazione culturale

Docenti Autori: Docente di Scienze Motorie e Sportive

PRIMO 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	
- 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: Docenti del Dipartimento di Matematica e Fisica

PRIMO BIENNIO – Anno II				
Competenze riferite all'asse matematico	Disciplina	Saperi essenziali (concepiti in termini di abilità e conoscenze)		Compiti di realtà/prove esperte
		ABILITÀ	CONOSCENZE	
➤ Utilizzare le tecniche e le procedure del calcolo aritmetico ed algebrico, rappresentandole anche in forma grafica. ➤ Confrontare ed analizzare figure geometriche, individuando invarianti e relazioni.	MATEMATICA	<ul style="list-style-type: none"> - Sapere risolvere elementari sistemi di primo grado •Sapere operare con semplici radicali quadratici e cubici •Saper risolvere: equazioni di secondo grado , semplici disequazioni di secondo grado e semplici sistemi di disequazioni • Saper applicare in semplici 	<ul style="list-style-type: none"> - Equazioni, disequazioni e sistemi lineari. -Piano cartesiano . La retta. - I numeri reali . -Radicali : proprietà ed operazioni con essi . -Equazioni di II grado e di grado superiore al secondo. - Sistemi di secondo grado. 	<ul style="list-style-type: none"> -Usare il calcolo numerico e algebrico per formalizzare problemi che nascono da esperienze concrete o proposte da altre discipline . -Descrivere fenomeni riguardanti l'ambito esperenziale quotidiano, rappresentarli ed elaborare osservazioni e/o previsioni. - Effettuare collegamenti tra dati

<ul style="list-style-type: none"> ➤ Individuare le strategie appropriate per la soluzione di problemi. ➤ Analizzare dati e interpretarli sviluppando deduzioni e ragionamenti sugli stessi, anche con l'ausilio di interpretazioni grafiche, usando consapevolmente gli strumenti di calcolo e le potenzialità offerte da applicazioni di tipo informatico. 		<p>situazioni i teoremi di Pitagora, di Euclide e di Talete</p> <ul style="list-style-type: none"> •Saper risolvere semplici problemi elementari della geometria piana relativi all'equivalenza e alla similitudine. •Saper affrontare semplici quesiti relativi alla retta •Saper utilizzare gli elementi basilari del calcolo delle probabilità e della statistica. 	<ul style="list-style-type: none"> - Disequazioni di secondo grado intere e fratte. -Sistemi di disequazioni - Cenni di calcolo delle probabilità e statistica descrittiva – -Piano euclideo . Circonferenza e cerchio. -Proprietà della circonferenza .Poligoni inscritti e circoscritti. -Luoghi geometrici. - Equivalenti e similitudini 	<p>sperimentali raccolti sotto forma di tabelle e la legge matematica che li interpreta ,determinandone la rappresentazione grafica (e viceversa).</p> <p>Filmati di attività/elaborati grafici</p> <p>Brochure/ Manifesti</p> <p>Relazioni/Ricerche</p> <p>Presentazioni con l'ausilio di strumenti digitali</p>	
--	--	--	---	---	--

Docenti Autori: Docenti del Dipartimento di Matematica e Fisica

PRIMO BIENNIO – Anno II				
Competenze riferite all'asse scientifico-tecnologico	Disciplina	Saperi essenziali (concepiuti in termini di abilità e conoscenze)		Compiti di realtà/prove esperte
		ABILITÀ	CONOSCENZE	
<ul style="list-style-type: none"> ➤ Osservare, descrivere ed analizzare fenomeni appartenenti alla realtà naturale ed artificiale e riconoscere, nelle sue varie forme, i concetti di sistema e di complessità. ➤ Analizzare qualitativamente e quantitativamente fenomeni legati alle trasformazioni di energia a partire dall'esperienza. ➤ Essere consapevole delle 	FISICA	<ul style="list-style-type: none"> -Formalizzare un semplice problema di fisica ed applicare gli strumenti matematici e disciplinari rilevanti per la sua risoluzione. -Osservare ed identificare fenomeni e comprendere i vari aspetti del metodo sperimentale -Saper comprendere ed interpretare un grafico spazio-tempo e velocità-tempo- -Riconoscere le caratteristiche dei moti e utilizzare le grandezze cinematiche -Saper applicare i principi della dinamica in semplici contesti. -Conoscere il concetto di lavoro ed energia. -Conoscere le leggi della dilatazione termica e saper applicare la legge fondamentale della calorimetria. -Descrivere i passaggi tra i vari stati di aggregazione molecolare 	<ul style="list-style-type: none"> -Richiami sulle caratteristiche del moto dei corpi -L'accelerazione -I moti nel piano -I principi della dinamica -Le forze e il movimento -Lavoro ed energia -La temperatura e il calore -La luce (riflessione, rifrazione, lenti, specchi) 	Descrivere fenomeni riguardanti l'ambito esperenziale quotidiano, rappresentarli ed elaborare osservazioni e/o previsioni.

potenzialità delle tecnologie rispetto al contesto culturale e sociale in cui vengono applicate.		Analizzare il fenomeno della riflessione e della rifrazione - Costruire l'immagine di un oggetto resa da uno specchio. - Descrivere e analizzare le lenti sferiche.		
--	--	---	--	--

Docenti Autori: Docenti del Dipartimento di Scienze Naturali

PRIMO BIENNIO – Anno II				
Competenze riferite all'asse scientifico- tecnologico	Disciplina	Saperi essenziali (concepiuti 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 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 - Osservare, descrivere analizzare fenomeni appartenenti alla realtà naturale e riconoscere nelle sue varie forme i concetti di sistema e complessità 	SCIENZE Chimica	<ul style="list-style-type: none"> -Utilizzare le opportune unità di misura del S.I. - Leggere e costruire grafici -Distinguere le trasformazioni fisiche da quelle chimiche -Classificare le sostanze in elementi e composti -Spiegare la costanza della composizione dei composti -Applicare le leggi ponderali nella risoluzione di problemi -Interpretare i fenomeni chimici con l'esistenza di atomi e molecole -Usare la tavola periodica -Risolvere semplici problemi stechiometrici -Bilanciare semplici reazioni chimiche -Descrivere i primi modelli atomici -Spiegare perché un atomo forma un legame chimico --Mettere in relazione la struttura molecolare dell'acqua con le sue proprietà Distinguere una sostanza idrofila da una idrofobica -Spiegare le proprietà delle sostanze acide e di quelle basiche Interpretare la scala del pH 	<ul style="list-style-type: none"> -Trasformazioni chimiche e trasformazioni fisiche -Legge di Lavoisier, Legge di Proust, Legge di Dalton -Tavola periodica -Teoria atomico-molecolare -Massa atomica e molecolare -La mole -Composizione percentuale -Formule chimiche - Primi modelli atomici, i principali legami chimici. <ul style="list-style-type: none"> -La struttura e le proprietà della molecola d'acqua -La scala del pH 	Descrivere fenomeni riguardanti l'ambito esperienziale quotidiano, rappresentarli ed elaborare osservazioni e/o previsioni.

	Biologia	<ul style="list-style-type: none"> -Illustrare le principali teorie sull'origine della vita sulla terra. --Distinguere i viventi in base alle loro caratteristiche -Riconoscere le caratteristiche delle biomolecole ed il loro ruolo nei viventi -Individuare nella cellula la struttura più semplice in grado di svolgere tutte le funzioni vitali -Identificare le diverse cellule in base alle caratteristiche osservate -Descrivere la struttura della membrana plasmatica e spiegare i diversi tipi di trasporto. -Spiegare il ruolo e le caratteristiche degli enzimi -Spiegare il flusso di energia negli ecosistemi attraverso i processi di fotosintesi e respirazione cellulare 	<ul style="list-style-type: none"> -L'origine della vita sulla Terra -Cenni di classificazione dei viventi. -Le biomolecole: carboidrati, proteine, lipidi, acidi nucleici <p>-Teoria cellulare</p> <ul style="list-style-type: none"> -Caratteristiche delle cellule procariote ed eucariote. <ul style="list-style-type: none"> -Scambio di materiali attraverso la membrana plasmatica; <ul style="list-style-type: none"> -Gli enzimi <ul style="list-style-type: none"> -Gli scambi di energia: respirazione cellulare e fotosintesi clorofilliana 	
--	----------	--	--	--

Per la calendarizzazione dei contenuti e, parimenti, delle conoscenze e delle abilità acquisite dagli studenti 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 dei singoli Dipartimenti

COMPETENZE DI CITTADINANZA TRASVERSALI			
Competenze di cittadinanza integrate con il curricolo	Discipline	attività	Modalità di integrazione con il curricolo
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.	Tutte le discipline e tutti i docenti, anche quelli che effettueranno ore di sostituzione.	Quelle attività che stimolano l'apprendimento significativo tali da permettere 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 apprendere"	In ogni disciplina l'alunno è stimolato alla riflessione sul proprio stile/profilo cognitivo, sulle proprie difficoltà di rielaborazione, sulla celta/predilezione di mediatori attivi, iconici, simbolici, verbali, analogici, sulle proprie difficoltà di rielaborazione, sui propri atteggiamenti verso la scuola, sulle proprie strategie di apprendimento, sull'uso consapevole dei sussidi....Stimolare la motivazione e la fiducia in se stessi e nelle proprie potenzialità.
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).	Tutte le discipline e tutti i docenti, anche quelli che effettueranno ore di sostituzione.	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.	Tutte le discipline contribuiscono a migliorare le varie forme di comunicazioni, verbali e non verbali, mediante vari supporti.

<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 sistematica, 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.