

**ISTITUTO ISTRUZIONE SUPERIORE "N. COPERNICO - A. CARPEGGIANI"**

Istituto Tecnico Industriale Statale Istituto Prof.le Industria e Artigianato  
"N. Copernico – A. Carpeggiani" "Erocole I° d'Este"

**CURRICOLO DELL'ITI 'COPERNICO-CARPEGGIANI'**

**PROGETTAZIONE PER COMPETENZE DEL PRIMO BIENNIO**

LINGUA E LETTERATURA ITALIANA

COMPETENZE		
NUCLEI FONDANTI	CONOSCENZE	ABILITA'
<ul style="list-style-type: none"><li>padroneggiare gli strumenti espressivi ed argomentativi indispensabili per gestire l'interazione comunicativa verbale in vari contesti</li><li>leggere, comprendere ed interpretare testi scritti di vario tipo</li><li>produrre testi di vario tipo in relazione ai differenti scopi comunicativi</li></ul>		
<ul style="list-style-type: none"><li>- Ordine logico del discorso</li><li>- Coesione testuale e tipi testuali.</li><li>- Contestualizzazione di un'opera o di un genere,</li><li>- Repertori narratologici per l'analisi testuale</li><li>- Comprensione e produzione di testi letterari e non letterari,</li><li>- Esposizione orale di testi letterari e non letterari.</li></ul>	<p>Lingua</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Il sistema e le strutture fondamentali della lingua italiana ai diversi livelli: fonologia, ortografia, morfologia, sintassi del verbo e della frase semplice, frase complessa, lessico</li><li>- Le strutture della comunicazione e le forme linguistiche di espressione orale</li><li>- Modalità di produzione del testo; sintassi del periodo e uso dei connettivi; interpunzione; varietà lessicali, anche astratte, in relazione ai contesti comunicativi</li><li>- Strutture essenziali dei testi descrittivi, espositivi, narrativi,</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Ascoltare e comprendere, globalmente e nelle parti costitutive, testi di vario genere, articolati e complessi; utilizzare metodi e strumenti per fissare i concetti fondamentali</li><li>- Applicare tecniche, strategie e modi di lettura ascopi e in contesti diversi.</li><li>- Applicare la conoscenza ordinata delle strutture della lingua italiana ai diversi livelli del sistema.</li><li>- Nell'ambito della produzione e dell'interazione orale, attraverso l'ascolto attivo e consapevole, padroneggiare situazioni di comunicazione tenendo conto dello scopo, del contesto, dei destinatari.</li></ul>

	<p>espressivi, valutativo – interpretativo, argomentativi, regolativi</p> <p>- Modalità e tecniche relative alla competenza testuale: riassumere, titolare, parafrasare, relazionare</p> <p>- Aspetti essenziali dell'evoluzione della lingua italiana nel tempo e nello spazio e della dimensione socio – linguistica</p> <p>Letteratura</p> <p>Metodologie essenziali di analisi del testo letterario (generi letterari, metrica, figure retoriche, ecc..)</p> <p>Opere e autori significativi della tradizione letteraria e culturale italiana, europea e di altri paesi</p>	<p>- Esprimere e sostenere il proprio punto di vista e riconoscere quello altrui.</p> <p>- Nell'ambito della produzione scritta, ideare e strutturare testi di varia tipologia, utilizzando correttamente il lessico, le regole sintattiche e grammaticali, ad esempio, per riassumere, titolare, parafrasare, relazionare, argomentare</p> <p>- Riflettere sulla lingua dal punto di vista lessicale, morfologico, sintattico.</p> <p>- Leggere e commentare testi significativi in prosa e in versi tratti dalle letteratura italiana e straniera.</p> <p>- Riconoscere la specificità del fenomeno letterario, utilizzando in modo essenziale anche i metodi di analisi del testo( ad esempio, generi letterari, metrica, figure retoriche).</p>
--	---	---

## PROGETTAZIONE PER COMPETENZE I BIENNIO

### STORIA

#### COMPETENZE

1. Comprendere il cambiamento e le 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.
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.
3. Riconoscere le caratteristiche essenziali del sistema socio economico per orientarsi nel tessuto produttivo del proprio territorio.

NUCLEI FONDANTI	CONOSCENZE	ABILITA'
<ul style="list-style-type: none"><li>• Tempo</li><li>• Spazio</li><li>• Contesto</li><li>• Relazione causa-effetto Pluralità di modelli interpretativi</li><li>• Valorizzazione della soggettività</li><li>• Riconoscimento della specificità delle culture</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• I principali fenomeni storici e le coordinate spazio – temporali che li determinano, i modelli culturali caratterizzanti un'epoca.</li><li>• Origine ed evoluzione storica dei principi e dei valori fondativi della Costituzione Italiana</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Collocare gli eventi storici affrontati nella giusta successione cronologica e nelle aree geografiche di riferimento.</li><li>• Discutere e confrontare diverse interpretazioni di fatti o fenomeni storici, sociali ed economici anche in riferimento alla realtà contemporanea.</li><li>• Identificare i diversi modelli istituzionali e di organizzazione sociale e le principali relazioni tra persona-famiglia- società-stato nelle diverse epoche storiche.</li><li>• Analizzare il ruolo dei diversi soggetti pubblici e privati nel promuovere e orientare lo sviluppo economico e sociale, anche alla luce della Costituzione italiana.</li></ul>

PROGETTAZIONE PER COMPETENZE PRIMO BIENNIO

SCIENZE INTEGRATE – CHIMICA

COMPETENZE		
Osservare, descrivere ed analizzare fenomeni appartenenti alla realtà naturale e artificiale e riconoscere nelle varie forme i concetti di sistema e di complessità;		
NUCLEI FONDANTI	CONOSCENZE	ABILITA'
1) Concetto di sostanza e di trasformazione	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Primi termini della sicurezza: rischi e pericoli nel laboratorio di chimica; norme di comportamento in laboratorio. Alcune nozioni sulla lettura delle etichette delle sostanze chimiche.</li> <li>• Gli stati fisici della materia e le relative trasformazioni</li> <li>• Miscugli omogenei ed eterogenei e tecniche di separazione</li> <li>• Le caratteristiche delle soluzioni: concentrazione, diluizione, solubilità</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Saper identificare e valutare rischi e pericoli nel laboratorio di chimica.</li> <li>• Adottare corrette misure di prevenzione</li> <li>• Riconoscere i simboli di pericolo del rischio chimico (vecchia e nuova normativa).</li> <li>• Riconoscere i simboli di pericolosità presenti sulle etichette dei materiali per un loro utilizzo sicuro.</li> <li>• Riconoscere e descrivere le caratteristiche degli stati fisici della materia ed essere in grado di operare autonomamente per produrne variazioni.</li> <li>• Costruire grafici T/t per rappresentare e descrivere passaggi di stato e saperne dare una prima interpretazione dal punto di vista energetico.</li> <li>• Riconoscere nella vita quotidiana e in alcune lavorazioni dei materiali i cambiamenti di stato fisico</li> <li>• Riconoscere e descrivere le caratteristiche di miscele di vario tipo, e utilizzare tecniche idonee per separare le miscele nei loro componenti (le</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Il concetto di modello e di rappresentazione</li> <li>• Il modello particellare della materia e le trasformazioni fisiche.</li>   <li>• Il concetto di sostanza secondo il modello particellare</li>   <li>• Riconoscimento delle sostanze pure attraverso la misura di grandezze fisiche.</li> <li>• Alcuni esempi di sostanze importanti nella vita quotidiana.</li>   <li>• Dalle trasformazioni fisiche alle trasformazioni chimiche.</li>   <li>• Riconoscimento delle sostanze pure attraverso la misura di grandezze fisiche.</li> <li>• Alcuni esempi di sostanze importanti nella vita quotidiana.</li>   <li>• Dalle trasformazioni fisiche alle trasformazioni chimiche.</li> </ul>	<p>sostanze).</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Riconoscere le soluzioni come miscele omogenee; definire ed utilizzare i termini solvente e soluto.</li> <li>• Preparare soluzioni a concentrazione nota (m/m, m/v, v/v), soluzioni sature ed effettuare semplici operazioni di diluizione.</li> <li>• Operare per indagare i fattori che influiscono sul processo di solubilizzazione.</li> <li>• Interpretare grafici solubilità/Temperatura.</li>   <li>• Usando il modello particellare, definire una sostanza come porzione di materia costituita da particelle dello stesso tipo.</li>   <li>• Effettuare misure di massa, volume, temperatura, densità, temperatura di fusione, temperatura di ebollizione, utilizzandole per identificare le varie sostanze.</li>   <li>• Applicare le conoscenze apprese per ipotizzare procedure relative a processi tecnologici (depurazione di acque, estrazione di minerali, raffinazione del petrolio, ecc).</li>   <li>• Riconoscere e usare criteri fenomenologici per</li> </ul>
--	---	--

		decidere se è avvenuta o no una reazione.
<b>COMPETENZE</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Osservare, descrivere ed analizzare fenomeni appartenenti alla realtà naturale e artificiale e riconoscere nelle varie forme i concetti di sistema e di complessità;</li> </ul>		
<b>NUCLEI FONDANTI</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>CONOSCENZE</b></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>ABILITA'</b></li> </ul>
Linguaggio chimico	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Il linguaggio della chimica.</li> <li>• I principali composti inorganici (acidi, basi, sali) e la loro nomenclatura.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Classificare i composti in base alla loro natura, ionica o molecolare, binaria o ternaria.</li> <li>• Utilizzare le regole della nomenclatura IUPAC o tradizionale per scrivere le formule dei composti.</li> </ul>

## COMPETENZE

- Osservare, descrivere ed analizzare fenomeni appartenenti alla realtà naturale e artificiale e riconoscere nelle 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 e dei limiti delle tecnologie nel contesto culturale e sociale in cui vengono applicate.

NUCLEI FONDANTI	CONOSCENZE	ABILITA'
<p>Grandezze fisiche e misure</p> <p>Spazio tempo e materia</p> <p>Interazione</p> <p>Stato e trasformazione</p> <p>Conservazione</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cifre significative e notazione scientifica</li> <li>• Sistema internazionale delle unità di misura</li> <li>• Caratteristiche principali degli strumenti di misura</li> <li>• Valutazione dell'incertezza: errori e loro propagazione</li> <li>• Relazioni tra grandezze: proporzionalità diretta e inversa, dipendenza lineare e quadratica.</li> <li>• Grandezze scalari e vettoriali e la loro misura</li> <li>• Vettori e scalari: somma di vettori e prodotto di un vettore per uno scalare.</li> <li>• Condizioni di equilibrio di un corpo rigido e di un fluido.</li> <li>• Cinematica: moto rettilineo uniforme e uniformemente accelerato.</li> <li>• Leggi della dinamica</li> <li>• Lavoro di una forza. Potenza.</li> <li>• Energia cinetica e potenziale, legge di conservazione.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Applica correttamente il metodo scientifico nell'analisi di semplici fenomeni</li> <li>• Sa estrarre le principali proprietà fisiche dall'osservazione di semplici fenomeni</li> <li>• Esegue correttamente stime di grandezze fondamentali</li> <li>• Sceglie e utilizza adeguati strumenti per effettuare misurazioni</li> <li>• Valuta l'errore commesso nella misura anche con metodi statistici</li> <li>• Sa riportare su grafici opportuni quanto misurato</li> <li>• Elabora, se guidato, relazioni di laboratorio.</li> <li>• Risolve problemi in cui è richiesta solo l'applicazione immediata delle leggi fisiche studiate</li> <li>• Risolve problemi che richiedono anche la costruzione di percorsi risolutivi con applicazione di strumenti matematici</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"><li>• Leggi di Keplero e Gravitazione Universale.</li><li>• Temperatura, calore e passaggi di stato</li><li>• Onde: il suono e la luce.</li><li>• Elettromagnetismo.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Usa correttamente i termini e i simboli specifici nell'esposizione di contenuti e concetti</li><li>• Sa individuare relazioni tra grandezze fisiche misurate, a partire dalla lettura di un grafico o di una tabella.</li></ul>
--	--	---

PROGETTAZIONE PER COMPETENZE - GEOGRAFIA

<p>- Comprendere il cambiamento e le 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>- osservare, descrivere ed analizzare fenomeni appartenenti alla realtà naturale e artificiale e riconoscere nelle varie forme i concetti di sistema e di complessità.</p>		
NUCLEI FONDANTI	CONOSCENZE	ABILITA'
Elementi di cartografia e geoclimatologia	<p>Atmosfera, idrosfera, geosfera, biosfera (concetti essenziali);</p> <p>Cambiamenti climatici (fasce climatiche, bioma, ecosistema e habitat).</p> <p>Conferenze e protocolli sull'ambiente;</p> <p>Le coordinate geografiche Classificazione delle carte geografiche.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Interpretare il linguaggio cartografico, rappresentare i modelli organizzativi dello spazio in carte tematiche, grafici, tabelle, anche attraverso strumenti informatici;</li> <li>• Riconoscere i comportamenti ecosostenibili.</li> </ul>
Problemi ambientali (fonti energetiche ed inquinamento)	<p>L'industrializzazione;</p> <p>L'agricoltura moderna;</p> <p>Risorse rinnovabili e non rinnovabili.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Descrivere e analizzare un territorio, la distribuzione degli insediamenti e delle attività economiche, individuando i punti di criticità;</li> <li>• Analizzare il rapporto uomo-ambiente ed i suoi cambiamenti nel tempo e nello spazio.</li> </ul>
I flussi migratori	<p>Storia della popolazione europea;</p> <p>Flussi migratori. Distribuzione demografica: megalopoli e aree metropolitane;</p> <p>Le reti urbane;</p> <p>Cenni sulle infrastrutture</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Analizzare i processi di cambiamento del mondo contemporaneo in relazione ai processi di globalizzazione e relative conseguenze.</li> </ul>
Storia ed istituzioni dell'Unione Europea con particolare attenzione ad alcuni Stati.	<p>Le religioni e le lingue più importanti in Europa;</p> <p>La nascita dell'Europa delle</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Riconoscere gli aspetti fisico-ambientali, socio-culturali, economici e geopolitici dell'Italia e dell'Europa.</li> </ul>

	<p>nazioni;</p> <p>Organizzazioni Europee. Storia della UE;</p> <p>Istituzioni della UE;</p> <p>Politiche della UE;</p> <p>Problemi e prospettive; Analisi di alcuni Stati Europei: Germania, Regno Unito, Francia e Spagna. Italia: aspetti fisici, dissesto idrogeologico e organizzazione politica.</p>	
--	--	--

PROGETTAZIONE PER COMPETENZE PRIMO BIENNIO

SCIENZE DELLA TERRA E BIOLOGIA

COMPETENZE		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Osservare, descrivere ed analizzare fenomeni appartenenti alla realtà naturale e artificiale e riconoscere nelle varie forme i concetti di sistema e di complessità;</li> <li>• Analizzare qualitativamente e quantitativamente fenomeni legati alle trasformazioni di energia a partire dall'esperienza;</li> <li>• Essere consapevole delle potenzialità e dei limiti delle tecnologie nel contesto culturale e sociale in cui vengono applicate.</li> </ul>		
Scienze della Terra (1° anno)		
NUCLEI FONDANTI	CONOSCENZE	ABILITA'
Il Sistema solare	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Origine del sistema solare;</li> <li>• Il sole, i pianeti, in particolare il pianeta Terra, e altri corpi del sistema solare;</li> <li>• La Luna e i suoi movimenti.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Distinguere i diversi corpi che formano il sistema solare;</li> <li>• Identificare le conseguenze, sul nostro pianeta, dei moti di rotazione e rivoluzione.</li> </ul>
Struttura del Pianeta Terra e fenomeni endogeni	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Caratteristiche dei principali tipi di minerali e rocce; struttura interna del pianeta Terra; tettonica delle placche, terremoti e vulcani.,</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Analizzare lo stato attuale del pianeta anche in riferimento allo sfruttamento delle risorse.</li> </ul>
Fenomeni esogeni del Pianeta Terra	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Atmosfera e idrosfera: caratteristiche essenziali e problematiche legate all'attività antropica.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Analizzare lo stato attuale del pianeta anche in riferimento allo sfruttamento delle risorse.</li> </ul>
Biologia (2° anno)		
NUCLEI FONDANTI	CONOSCENZE	ABILITA'
INTRODUZIONE AL MACROSCOPICO: IL CORPO UMANO.*	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Apparato riproduttore;</li> <li>• Apparato digerente;</li> <li>• Apparato respiratorio-circolatorio.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Distinguere e collocare nello spazio corporeo le parti che formano un apparato, un sistema;</li> <li>• Individuare le relazioni esistenti tra struttura e funzione.</li> </ul>
INTRODUZIONE AL MICROSCOPICO: LA CELLULA, UNITÀ DI BASE DEGLI ESSERI VIVENTI.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Organizzazione cellulare procariote ed eucariote ;</li> <li>• Cellule animali e vegetali;</li> <li>• Molecole e processi connessi alla struttura e al funzionamento del sistema cellula;</li> <li>• Riproduzione cellulare.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Analizzare le diverse componenti del sistema cellula;</li> <li>• Individuare gli elementi di somiglianza e di diversità degli esseri viventi uni e pluricellulari.</li> </ul>

PROGETTAZIONE PER COMPETENZE PRIMO BIENNIO

LINGUA INGLESE

COMPETENZE		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Utilizzare una lingua straniera per i principali scopi comunicativi ed operativi.</li> <li>• Produrre testi di vario tipo in relazione ai differenti scopi comunicativi.</li> <li>• Livello B1 del QCER</li> </ul>		
NUCLEI FONDANTI	CONOSCENZE	ABILITA'
<p><b>DESCRIBING ONE-SELF AND OTHER PEOPLE</b> Interacting about the following topics: greeting and introducing; personal information; family; possessions; likes and dislike. , Describing people; making comparisons.</p> <p><b>DAILY ROUTINES</b> Interacting about the following topics: present activities, temporary actions; sports and free-time activities; eating habits, food, quantities, diet; ordering / offering food and drinks. Talking about abilities.</p> <p><b>IN TOWN</b> Interacting about the following topics: asking for and giving directions; making arrangements; requests</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aspetti comunicativi, socio-linguistici e paralinguistici della interazione e della produzione orale (descrivere, narrare) in relazione al contesto e agli interlocutori.</li> <li>• Strutture grammaticali di base della lingua, sistema fonologico, ritmo e intonazione della frase, ortografia e punteggiatura.</li> <li>• Strategie per la comprensione globale e selettiva di testi e messaggi semplici e chiari, scritti, orali e multimediali, su argomenti noti inerenti la sfera personale, sociale o l'attualità.</li> <li>• Lessico e fraseologia idiomatica relativi ad argomenti di vita quotidiana, sociale o d'attualità e tecniche d'uso dei dizionari, anche multimediali; varietà di registro.</li> <li>• Nell'ambito della produzione scritta, riferita a testi brevi, semplici e coerenti, caratteristiche delle diverse tipologie (lettere informali, descrizioni, narrazioni, ecc.) strutture sintattiche e lessico appropriato ai contesti.</li> <li>• Aspetti socio-culturali dei Paesi di cui si studia la lingua</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Interagire in conversazioni brevi e chiare su argomenti di interesse personale, quotidiano, sociale o d'attualità.</li> <li>• Utilizzare appropriate strategie ai fini della ricerca di informazioni e della comprensione dei punti essenziali in messaggi chiari, brevi, scritti e orali, su argomenti noti e di interesse personale, quotidiano, sociale o d'attualità.</li> <li>• Utilizzare un repertorio lessicale ed espressioni di base, per esprimere bisogni concreti della vita quotidiana, descrivere esperienze e narrare avvenimenti di tipo personale o familiare.</li> <li>• Utilizzare i dizionari monolingua e bilingue, compresi quelli multimediali.</li> <li>• Descrivere in maniera semplice esperienze ed eventi, relativi all'ambito personale, sociale o all'attualità.</li> <li>• Produrre testi brevi, semplici e coerenti su tematiche note di interesse personale, quotidiano, sociale, appropriati nelle scelte lessicali e sintattiche.</li> <li>• Riconoscere gli aspetti strutturali della lingua utilizzata in testi comunicativi nella forma</li> </ul>

<p>and offers.;making, accepting / refusing suggestions.</p> <p>THE PAST</p> <p>Interacting about the following topics:</p> <p>past time experiences; holidays; habits, abilities; recent events.</p> <p>LOOKING AHEAD</p> <p>Interacting about the following topics:</p> <p>future intentions; sure predictions; future possibilities; life choices and ambitions.</p>		<p>scritta, orale e multimediale.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Cogliere il carattere interculturale della lingua inglese, anche in relazione alla sua dimensione globale e alle varietà geografiche.</li></ul>
---	--	---

PROGETTAZIONE PER COMPETENZE

MATEMATICA CLASSE 1<sup>^</sup>

COMPETENZE		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• utilizzare le tecniche e le procedure del calcolo aritmetico ed algebrico rappresentandole anche sotto forma grafica</li> <li>• confrontare ed analizzare figure geometriche, individuando invarianti e relazioni</li> <li>• individuare le strategie appropriate per la soluzione di problemi</li> <li>• analizzare dati e interpretarli sviluppando deduzioni e ragionamenti sugli stessi anche con l'ausilio di rappresentazioni grafiche, usando consapevolmente gli strumenti di calcolo e le potenzialità offerte da applicazioni specifiche di tipo informatico</li> </ul>		
NUCLEI FONDANTI	CONOSCENZE	ABILITA'
<b>Aritmetica e Algebra</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Operazioni negli insiemi numerici N, Z, Q e loro proprietà.</li> <li>• Definizione di potenza e proprietà delle potenze.</li> <li>• Significato di frazione e di numero razionale.</li> <li>• Definizione di proporzione e di percentuale.</li> <li>• Definizione di monomio e caratteristiche di un monomio (grado, monomi simili, monomi opposti).</li> <li>• Definizione di polinomio e caratteristiche di un polinomio (grado, polinomi omogenei, ordinati, completi) .</li> <li>• Regola di Ruffini</li> <li>• Prodotti notevoli (quadrato di un binomio, somma per differenza, quadrato di un trinomio, cubo di un binomio)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Operare negli insiemi numerici N, Z, Q</li> <li>• Rappresentare N, Z, Q su una retta orientata.</li> <li>• Applicare le proprietà delle potenze con esponente intero sia positivo che negativo.</li> <li>• Calcolare M.C.D. e m.c.m.</li> <li>• Confrontare frazioni.</li> <li>• Trasformare una frazione in numero decimale e viceversa</li> <li>• Risolvere espressioni nei diversi insiemi numerici anche con l'applicazione delle proprietà delle potenze.</li> <li>• Calcolare percentuali.</li> <li>• Risolvere problemi utilizzando frazioni, percentuali.</li> <li>• Operare con i monomi.</li> <li>• Semplificare espressioni letterali contenenti monomi.</li> <li>• Calcolare M.C.D. e m.c.m fra monomi.</li> <li>• Operare con i polinomi.</li> <li>• Semplificare espressioni con i polinomi.</li> <li>• Eseguire la divisione fra due polinomi.</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tecniche di scomposizione di un polinomio in fattori: <ul style="list-style-type: none"> <li>raccolgimento totale/parziale, differenza quadrati,quadrato di un binomio, somma/differenza di due cubi, trinomio particolare.</li> </ul> </li> <li>• Definizione di frazione algebrica</li> <li>• Frazioni algebriche</li> <li>• Definizione di equazione di I grado numerica intera.</li> <li>• Significato di equazione determinata, indeterminata, impossibile.</li> <li>• Principi di equivalenza.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Applicare la regola di Ruffini.</li> <li>• Determinare il resto della divisione di un polinomio per binomio della forma <math>(x-a)</math> senza eseguire la divisione.</li> <li>• Applicare le regole sui prodotti notevoli (quadrato di un binomio, somma per differenza, quadrato di un trinomio, cubo di un binomio).</li> <li>• Scomporre un polinomio in fattori primi.</li> <li>• Calcolare M.C.D. e m.c.m di polinomi.</li> <li>• Semplificare una frazione algebrica.</li> <li>• Calcolare le C. E.</li> <li>• Riconoscere un'equazione di primo grado numerica intera.</li> <li>• Riconoscere se un'equazione è determinata, indeterminata, impossibile.</li> <li>• Applicare i principi di equivalenza delle equazioni.</li> <li>• Risolvere equazioni di primo grado intere .</li> <li>• Utilizzare le equazioni di I grado per risolvere problemi e verificare la correttezza dei procedimenti utilizzati.</li> </ul>
<b>Geometria</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Enti fondamentali della geometria e significato dei termini: assioma, teorema, definizione, dimostrazione.</li> <li>• Principali figure del piano</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Riconoscere i principali enti e figure e descriverli in un linguaggio naturale.</li> <li>• Individuare le proprietà delle figure e riconoscerle</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• (segmenti, rette, angoli, triangoli, poligoni).</li> <li>• Significato di congruenza di figure.</li> <li>• Criteri di congruenza dei triangoli</li> <li>• Rette parallele e alle rette perpendicolari.</li> <li>• Poligoni e le loro principali proprietà.</li> <li>• Fasi risolutive di un problema (ipotesi e tesi)</li> <li>• Tecniche risolutive di un problema che utilizzano frazioni, proporzioni, percentuali, formule geometriche, equazioni di primo grado.</li> <li>• Gli insiemi: definizioni, operazioni, relazioni.</li> <li>• Metodo delle coordinate: il piano cartesiano</li> <li>• Concetto di funzione.</li> <li>• Funzioni elementari (proporzionalità diretta, proporzionalità inversa, funzione lineare).</li> </ul>	<p>in situazioni concrete</p>
<p><b>Linguaggio formale</b></p>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Progettare un percorso risolutivo.</li> <li>• Formalizzare il percorso di soluzione di un problema attraverso modelli algebrici.</li> <li>• Tradurre dal linguaggio naturale al linguaggio algebrico e viceversa.</li> </ul>
<p><b>Relazioni e funzioni</b></p>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Organizzare un insieme di dati.</li> <li>• Rappresentare i grafici delle funzioni (proporzionalità diretta, proporzionalità inversa, funzione lineare, quadratica).</li> <li>• Riconoscere una relazione fra variabili in termini di proporzionalità diretta,</li> </ul>

		<p>inversa.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Sviluppare semplici catene deduttive.</li></ul>
--	--	---

PROGETTAZIONE PER COMPETENZE

MATEMATICA CLASSE 2^

COMPETENZE		
<p>utilizzare le tecniche e le procedure del calcolo aritmetico ed algebrico rappresentandole anche sotto forma grafica</p> <p>confrontare ed analizzare figure geometriche, individuando invarianti e relazioni</p> <p>individuare le strategie appropriate per la soluzione di problemi</p> <p>analizzare dati e interpretarli sviluppando deduzioni e ragionamenti sugli stessi anche con l'ausilio di rappresentazioni grafiche, usando consapevolmente gli strumenti di calcolo e le potenzialità offerte da applicazioni specifiche di tipo informatico</p>		
NUCLEI FONDANTI	CONOSCENZE	ABILITA'
<b>Aritmetica e Algebra</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Frazioni algebriche</li>   <li>• Equazione numerica di primo grado intera e fratta.</li> <li>• Disequazione numerica intera e sistema di disequazioni.</li>   <li>• Definizione di sistema lineare.</li> <li>• Forma normale di un sistema lineare.</li> <li>• Metodo/i risolutivo/i di un sistema lineare.</li>   <li>• Definizione di numero reale.</li> <li>• Definizione di radicale.</li> <li>• Proprietà invariantiva.</li> <li>• Operazioni con i radicali</li> </ul>	<p>Operare con le frazioni algebriche</p> <p>Risolvere espressioni con frazioni algebriche</p> <p>Riconoscere una equazione fratta/letterale.</p> <p>Risolvere equazioni di primo grado in una variabile fratta/letterale.</p> <p>Discutere una equazione di primo grado in una variabile letterale.</p> <p>Riconoscere una disequazione numerica intera e un sistema di disequazioni.</p> <p>Risolvere una disequazione numerica intera e un sistema di disequazioni.</p> <p>Ridurre un sistema alla forma normale.</p> <p>Determinare il grado di un sistema.</p> <p>Risolvere sistemi lineari in due variabili .</p> <p>Riconoscere se un sistema è determinato, indeterminato, impossibile.</p> <p>Semplificare un radicale applicando la proprietà invariantiva</p> <p>Scrivere un radicale come potenza ad esponente razionale.</p> <p>Ridurre radicali allo stesso indice.</p> <p>Operare con i radicali.</p> <p>Razionalizzare il denominatore di una frazione.</p> <p>Ridurre un'equazione di II grado alla</p>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Forma normale di una equazione di secondo grado.</li> <li>• Equazione di II grado (completa, pura, spuria).</li> <li>• Formula risolutiva di una equazione di secondo.</li> <li>• Relazioni fra radici e coefficienti di una equazione di II grado.</li> </ul>	<p>forma normale.</p> <p>Risolvere equazioni di secondo grado incomplete.</p> <p>Risolvere equazioni di secondo grado in una variabile complete applicando la formula risolutiva.</p> <p>Discutere una equazione di II grado letterale.</p> <p>Applicare le relazioni fra le soluzioni ed i coefficienti di una equazione di II grado.</p> <p>Scomporre un trinomio di II grado.</p> <p>Risolvere equazioni parametriche.</p> <p>Risolvere equazioni di grado superiore al secondo: binomie, trinomie, irrazionali.</p> <p>Risolvere equazioni di grado superiore al secondo mediante scomposizione.</p> <p>Risolvere equazioni irrazionali.</p> <p>Risolvere sistemi di secondo grado</p>
<b>Geometria</b>	<p>Parallelogrammi e trapezi e le loro principali proprietà.</p> <p>Elementi fondamentali della circonferenza e del cerchio.</p> <p>Definizione di luogo geometrico.</p> <p>Poligoni inscritti/circoscritti.</p> <p>Equivalenza delle superfici piane.</p> <p>Teorema di Talete</p> <p>Poligoni simili e criteri di similitudine.</p> <p>Primo e secondo teorema di Euclide, teorema di Pitagora.</p>	<p>Riconoscere i principali enti e figure e descriverli in un linguaggio naturale.</p> <p>Individuare le proprietà delle figure e riconoscerle in situazioni concrete</p>
<b>Linguaggio formale</b>	<p>Fasi risolutive di un problema.</p> <p>Tecniche risolutive di un problema che utilizzano sistemi, equazioni di secondo grado.</p>	<p>Progettare un percorso risolutivo.</p> <p>Formalizzare il percorso di soluzione di un problema attraverso modelli algebrici.</p> <p>Tradurre dal linguaggio naturale al linguaggio algebrico e viceversa.</p>
<b>Relazioni e funzioni</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Metodo delle coordinate: il piano cartesiano.</li> </ul> <p>Concetto di funzione.</p> <p>Funzioni elementari (proporzionalità diretta, proporzionalità inversa, funzione</p>	<p>Rappresentare i grafici delle funzioni (proporzionalità diretta, proporzionalità inversa, funzione lineare, quadratica).</p> <p>Riconoscere una relazione fra</p>

	lineare, funzione quadratica).	variabili in termini di proporzionalità diretta, inversa. Rappresentare e risolvere graficamente un sistema lineare. Sviluppare semplici catene deduttive.
--	--------------------------------	---

PROGETTAZIONE PER COMPETENZE I BIENNIO

RELIGIONE

<b>Competenze</b>		
<p>Comprendere il cambiamento e la diversità dei tempi storici in una dimensione diacronica attraverso il confronto tra epoche e in una dimensione sincronica attraverso il confronto tra 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>		
<b>Nuclei fondanti</b>	<b>Conoscenze</b>	<b>Abilità</b>
<p>Acquisizione dei dati fondamentali inerenti la religione cristiano cattolica</p> <p>Costruire un'identità libera e responsabile, ponendosi domande di senso nel confronto con i contenuti del messaggio evangelico secondo la tradizione della Chiesa;</p> <p>Valutare il contributo sempre attuale della tradizione cristiana allo sviluppo della civiltà umana, anche in dialogo con le altre tradizioni culturali e religiose;</p> <p>Valutare la dimensione religiosa della vita umana a partire dalla conoscenza della Bibbia e della persona di Gesù Cristo, riconoscendo il senso e il significato del</p>	<p>Desideri ed attese del mondo giovanile, identità personale ed esperienza religiosa</p> <p>l'uomo e le sue domande</p> <p>religiosità, religione e fede</p> <p>magia e superstizione</p> <p>Elementi essenziali dell'ebraismo</p> <p>la storia dell'alleanza</p> <p>la Diaspora</p> <p>la teologia ebraica</p> <p>Preghiere e festività</p> <p>il dramma della Shoah</p> <p>Il decalogo</p> <p>la chiesa cattolica e l'ebraismo</p>	<p>Scoprire il valore del domandare e del dubitare come fonte di ogni ricerca e scoperta</p> <p>Valutare il fatto religioso come esperienza portante dell'umanità</p> <p>Considerare i valori cristiani in riferimento alle problematiche dell'adolescenza</p> <p>Conoscere a grandi linee la tradizione ebraica e l'importanza che ha avuto nella storia del cristianesimo</p>
	<p>Il mistero di Gesù Uomo-Dio</p> <p>la rivelazione di Gesù</p> <p>Gesù parla dell'amore di Dio per l'uomo</p>	<p>Cogliere l'originalità e l'esclusività della figura di Gesù di Nazaret, l'attualità e la provocazione del suo insegnamento e della sua esistenza</p>
	<p>Vita nuova nello spirito</p> <p>la legge e la libertà:</p>	<p>Comprendere il significato cristiano della coscienza e la sua funzione per l'agire umano</p>

linguaggio religioso cristiano	caratteristiche fondamentali della morale cristiana	<p>Confrontare la novità della proposta cristiana con scelte personali e sociali presenti nel tempo</p> <p>Considerare i valori cristiani in riferimento alle problematiche dell'adolescenza</p>
	<p>L'insegnamento di Gesù</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• le parabole</li> <li>• i miracoli</li> <li>• i sacramenti fatti da Gesù</li> <li>• L'amore per i nemici</li> </ul>	<p>Cogliere il significato di alcune parabole</p> <p>la distinzione tra miracolo e rito magico</p> <p>cogliere la centralità del sacramento come segno efficace</p> <p>Lo specifico dell'amore nella proposta di Gesù</p>

PROGETTAZIONE PER COMPETENZE I BIENNIO

DIRITTO

COMPETENZE		
<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>Riconoscere le caratteristiche essenziali del sistema socio-economico per orientarsi nel tessuto produttivo del proprio territorio.</p>		
NUCLEI FONDANTI	CONOSCENZE	ABILITA'
<p>Relazioni tra le persone secondo le regole.</p>	<p>I FONDAMENTI DEL DIRITTO.</p> <p>Norme sociali e norme giuridiche. Classificazioni del diritto.</p> <p>Partizioni del diritto.</p> <p>Fonti del diritto.</p>	<p>Analizzare aspetti e comportamenti della realtà personali e sociali e confrontarli col dettato della norma giuridica.</p> <p>Distinguere le differenti fonti normative e la loro gerarchia.</p>
<p>Relazioni tra persone e beni economici</p>	<p>IL RAPPORTO GIURIDICO</p> <p>Elementi del rapporto giuridico.</p> <p>I soggetti del diritto.</p> <p>Persone fisiche ed enti collettivi.</p> <p>Situazioni giuridiche soggettive</p>	<p>Riconoscere gli aspetti giuridici della realtà.</p> <p>Analizzare aspetti e comportamenti.</p> <p>Riconoscere gli aspetti economici della realtà.</p>
<p>Trasformazioni sociali: trasformazioni socio-giuridiche</p>	<p>I FONDAMENTI DELL'ATTIVITA' ECONOMICA</p> <p>Bisogni, beni e servizi.</p> <p>Attività economica.</p> <p>Ricchezza e mercato.</p> <p>I SOGGETTI ECONOMICI E LE LORO RELAZIONI</p> <p>Famiglia, stato, impresa e resto del mondo.</p>	<p>Individuare le esigenze fondamentali che ispirano scelte e comportamenti economici.</p> <p>Rappresentare fenomeni economici.</p> <p>Riconoscere gli aspetti economici interdipendenti della realtà.</p>

<p>trasformazioni socio-economiche</p>		<p>Individuare le differenze principali tra le diverse forme di Stato e di Governo</p> <p>Saper collocare nel tempo e nello spazio le diverse forme di Stato e di Governo</p>
<p>L'organizzazione della società: organizzazione costituzionale</p>	<p>Forme di Stato e di Governo</p> <p>Dallo Statuto Alberino all'Assemblea Costituente</p> <p>Rivoluzione industriale e diversi sistemi economici</p>	<p>Individuare le principali caratteristiche dei diversi sistemi economici</p> <p>Saper collocare nel tempo e nello spazio i diversi sistemi economici.</p>
<p>organizzazione economica</p>	<p>NASCITA DELLA COSTITUZIONE E DIRITTI E DOVERI DEI CITTADINI</p> <p>Struttura e caratteri della Costituzione. Diritti e doveri dei cittadini.</p> <p>ORDINAMENTO DELLA REPUBBLICA</p> <p>Parlamento</p> <p>Presidente della Repubblica</p> <p>Governo</p> <p>Corte Costituzionale</p>	<p>Essere consapevoli dell'importanza di assumere comportamenti conformi al dettato costituzionale.</p> <p>Individuare le caratteristiche dell'organizzazione del lavoro e della produzione secondo il dettato Costituzionale</p> <p>Distinguere i diversi organi dello Stato e conoscere le loro funzioni.</p> <p>Essere in grado di comprendere un messaggio orale o scritto, anche dei media, saperlo spiegare ed esprimere un giudizio.</p> <p>Acquisire un linguaggio economico appropriato con</p>

	<p><b>IL MERCATO</b></p> <p>Le componenti del mercato: domanda, offerta e loro rappresentazione grafica.</p> <p>Regimi di mercato</p>	<p>esposizione chiara e corretta.</p> <p>Individuare specificità, varietà e dinamiche delle varie forme di mercato</p> <p>Rappresentare fenomeni economici e interpretare grafici</p>
--	---	---

PROGETTAZIONE PER COMPETENZE: PRIMO BIENNIO  
SCIENZE MOTORIE

COMPETENZE		
<b><i>Essere in grado di elaborare risposte motorie adeguate in situazioni semplici, riconoscendo le proprie capacità e le variazioni fisiologiche e morfologiche, realizzando semplici sequenze di movimento, in sicurezza, nei diversi ambienti anche naturali.</i></b>		
NUCLEI FONDANTI	CONOSCENZE	ABILITA'
“MOVIMENTO E CORPO”	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Il corpo umano: le sue parti, la sua funzionalità.</li> <li>- Posture, funzioni fisiologiche, capacità motorie.</li> <li>- Le tecniche, le pratiche motorie anche in ambiente naturale.</li> <li>- “Corrette” pratiche motorie e sportive.</li> <li>- Il ritmo delle azioni motorie e sportive.</li> <li>- Le principali regole relative alle uscite in ambiente naturale.</li> <li>- Le possibilità che il territorio circostante offre per la pratica sportiva in ambiente naturale.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Essere in grado di realizzare schemi motori semplici, utili ad affrontare attività motorie e sportive.</li> <li>- Elaborare risposte efficaci in situazioni motorie semplici.</li> <li>- Saper assumere posture corrette.</li> <li>- Saper percepire e riprodurre ritmi interni ed esterni.</li> <li>- Sapersi muovere sul territorio rispettando l’ambiente, controllando le condizioni climatiche e verificando le caratteristiche dell’uscita</li> </ul>

COMPETENZE		
<b><i>Riconoscere le differenze tra motricità funzionale e motricità espressiva per utilizzarle nella comunicazione o nell’espressione non verbali</i></b>		
NUCLEI FONDANTI	CONOSCENZE	ABILITA'
“I LINGUAGGI DEL CORPO E LA COMUNICAZIONE NON VERBALE”	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Le differenze tra motricità funzionale ed espressiva.</li> <li>- Gli atteggiamenti espressivi del corpo ( mimica, gesti...).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Sapersi esprimere in diversi contesti a prevalenza funzionale (lo sport, il gioco, ...) o espressiva (la comunicazione “non verbale”).</li> <li>- Saper individuare il significato di un movimento e saperlo contestualizzare.</li> <li>- Saper cogliere e interpretare i messaggi non verbali.</li> </ul>

**COMPETENZE**

***Praticare giochi e attività sportive applicando tecniche, semplici tattiche, regole basilari e mettendo in atto comportamenti corretti e collaborativi***

NUCLEI FONDANTI	CONOSCENZE	ABILITA'
"GIOCO E SPORT"	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Elementi tecnici e tattici essenziali delle attività sportive individuali e di squadra.</li> <li>-Le regole di base dei giochi e delle attività sportive praticate e il fair play.</li> <li>-La terminologia e la gestualità arbitrale semplice.</li> <li>-Le modalità cooperative per valorizzare le diversità nelle definizioni di ruoli e regole.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Saper gestire in modo consapevole e responsabile abilità sportive dei giochi e dell'attività sportiva.</li> <li>-Sapersi relazionare positivamente con il gruppo nel rispetto delle diverse capacità e caratteristiche individuali e delle esperienze pregresse.</li> <li>-Saper svolgere un ruolo attivo nella pratica sportiva, partecipando attivamente a semplici scelte tattiche.</li> <li>-Saper gestire lealmente la competizione, mettendo in atto comportamenti corretti.</li> </ul>

COMPETENZE

***Saper assumere in modo attivo e responsabile corretti stili di vita.***

NUCLEI FONDANTI	CONOSCENZE	ABILITA'
<p>"SALUTE E BENESSERE"</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Gli errori e gli scompensi derivanti da un'alimentazione squilibrata.</li> <li>- I principi igienici essenziali per mantenere il proprio stato di salute.</li> <li>- Il concetto di postura e le sue implicazioni.</li> <li>- I principali traumi derivanti dalla pratica fisico-sportiva</li> <li>- La terminologia specifica e le nozioni fondamentali di benessere e salute dinamica.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Essere in grado di seguire un'alimentazione equilibrata adatta alla propria crescita e allo svolgimento dell'attività fisico-sportiva.</li> <li>- Essere in grado di riconoscere l'importanza di assumere corrette abitudini posturali.</li> <li>- Saper applicare le norme elementari di primo soccorso.</li> <li>- Saper utilizzare il lessico disciplinare per comunicare in maniera efficace.</li> </ul>

PROGETTAZIONE PER COMPETENZE 1° BIENNIO		
TECNOLOGIE E TECNICHE DELLA RAPPRESENTAZIONE GRAFICA		
COMPETENZE		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• analizzare dati e interpretarli sviluppando deduzioni e ragionamenti sugli stessi anche con l'ausilio di rappresentazioni grafiche, usando consapevolmente gli strumenti di calcolo e le potenzialità offerte da applicazioni specifiche di tipo informatico</li> <li>• osservare, descrivere ed analizzare fenomeni appartenenti alla realtà naturale e artificiale e riconoscere nelle varie forme i concetti di sistema e di complessità</li> </ul>		
NUCLEI FONDANTI	CONOSCENZE	ABILITA'
<p>A. <b>DISEGNO GEOMETRICO;</b></p> <p>B. <b>SISTEMI DI RAPPRESENTAZIONE;</b></p> <p>C. <b>SISTEMI INFORMATICI DI CALCOLO E RAPPRESENTAZIONE;</b></p> <p>D. <b>DISEGNO INDUSTRIALE</b> (procedure di rappresentazione nell'ambito produttivo);</p> <p>E. <b>METROLOGIA APPLICATA</b> (in relazione alla teoria fornita dalla disciplina STA-Fisica);</p> <p>F. <b>TECNOLOGIA INDUSTRIALE</b> (quale fonte di conoscenza dei processi e delle lavorazioni anche al fine della sicurezza e della prevenzione degli infortuni – agire consapevole e responsabile)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Teoria della percezione</b> (Leggi della).</li> <li>• <b>Rappresentazione grafica:</b> norme, metodi, strumenti, tecniche tradizionali e informatiche.</li> <li>• <b>Modellazione informatica:</b> (principi di) in 2D e 3D;</li> <li>• <b>Linguaggi:</b> grafico, info-grafico, multimediale;</li> <li>• <b>Rilevamento manuale e strumentale:</b> teorie e metodi .</li> <li>• <b>Restituzione grafica spaziale:</b> metodi e tecniche (di) nel rilievo di oggetti complessi(..)</li> <li>• <b>Materiali e relative tecnologie di lavorazione .</b></li> <li>• <b>Analisi progettuale:</b> metodi e tecniche ( )</li> <li>• <b>Progettazione spaziale</b> e procedure per la di oggetti complessi.</li> </ul>	<p><b>Metodi e strumenti:</b> saperli usare nella rappresentazione grafica di figure geometriche, di solidi semplici e composti.</p> <p><b>Codici di rappresentazione:</b> saperli applicare nella grafica dei vari ambiti tecnologici.</p> <p><b>Linguaggio grafico, infografico, multimediale:</b> saperlo usare il, nell'analisi della rappresentazione grafica spaziale di sistemi di oggetti (forme, struttura, funzioni, materiali).</p> <p><b>Delle varie modalità di rappresentazione:</b> saper usare le tecniche, la lettura, il rilievo e l'analisi.</p> <p><b>Metodi di rappresentazione grafica 2D e 3D:</b> saperli utilizzare sia con strumenti tradizionali che informatici .</p> <p><b>Progettare oggetti,</b> in termini di forme, funzioni, strutture, materiali e rappresentarli graficamente utilizzando strumenti e metodi tradizionali e multimediali.</p>

PROGETTAZIONE PER COMPETENZE 1° BIENNIO

**Materia: Tecnologie informatiche (primo anno)**

<b>COMPETENZE</b>		
<p>-Individuare le strategie appropriate per la soluzione di problemi.</p> <p>-Analizzare dati e interpretarli sviluppando deduzioni e ragionamenti sugli stessi anche con l'ausilio di rappresentazioni grafiche, usando consapevolmente gli strumenti di calcolo e le potenzialità offerte da applicazioni specifiche di tipo informatico.</p> <p>-Essere consapevole delle potenzialità e dei limiti delle tecnologie nel contesto culturale e sociale in cui vengono applicate.</p>		
<b>NUCLEI FONDANTI</b>	<b>CONOSCENZE</b>	<b>ABILITA'</b>
Architettura di base, ruolo e tipologie di computer; rappresentazione, elaborazione e codifica dei dati.	Architettura e componenti di un computer. Informazioni, dati e loro codifica	Riconoscere le caratteristiche funzionali di un computer (calcolo, elaborazione, comunicazione)
Configurazione di un computer e funzioni di base di un sistema operativo; i principali programmi applicativi per la gestione ed il controllo dell'informazione	Funzioni di un sistema operativo. Software di utilità e software applicativi.	Riconoscere e utilizzare le funzioni di base di un sistema operativo. Utilizzare applicazioni elementari di scrittura, calcolo e grafica. Raccogliere, organizzare e rappresentare informazioni
Utilizzo critico della rete Internet.	La rete Internet. Funzioni e caratteristiche della rete internet. Normativa sulla privacy e diritto d'autore.	Utilizzare la rete Internet per ricercare dati e fonti. Utilizzare le rete per attività di comunicazione interpersonale. Riconoscere i limiti e i rischi dell'uso della rete
Principi di problem solving e di coding.	Concetto di algoritmo. Fasi risolutive di un problema e loro rappresentazione. Fondamenti di	Impostare e risolvere problemi con un linguaggio di programmazione

	programmazione.	
--	-----------------	--