

**OBIETTIVI MINIMI
PRIMO BIENNIO
ISTITUTO TECNICO
CLASSE PRIMA**

MATEMATICA		
Conoscenze	Abilità	Competenze
<p>INSIEMI NUMERICI: Insiemi N, Z, Q e relative operazioni e proprietà. Potenze e loro proprietà; Rapporti e percentuali; Approssimazioni.</p> <p>CALCOLO LETTERALE: Le espressioni letterali, monomi e polinomi ed operazioni relative. Prodotti notevoli. Divisioni con e senza la regola di Ruffini. Metodi generali di scomposizione di polinomi. Regola di Ruffini. Frazioni algebriche</p> <p>EQUAZIONI LINEARI: Equazioni e semplici problemi di primo grado</p> <p>GEOMETRIA: Gli enti fondamentali della geometria. Enti primitivi, angoli, triangoli, parallelismo e perpendicolarità, quadrilateri e loro proprietà.</p> <p>STATISTICA: Rilevazione dei dati statistici. Frequenze. Rappresentazioni grafiche dei dati. Media, mediana e moda. Indici di variabilità.</p>	<p>-Saper operare con semplici espressioni numeriche in N, Z, Q</p> <p>-Saper svolgere semplici espressioni con monomi e polinomi. Saper operare con semplici frazioni algebriche</p> <p>-Eseguire costruzioni geometriche elementari; Determinare misure di grandezze geometriche fondamentali; Riconoscere triangoli e i principali quadrilateri.</p> <p>-Saper effettuare semplici rilevazioni di dati statistici e rappresentarli in forma grafica.</p> <p>-Applicare in situazioni semplici i concetti di media, mediana e moda.</p>	<p>1) Utilizzare le tecniche e le procedure di calcolo aritmetico ed algebrico rappresentandole anche sotto forma grafica;</p> <p>2) Confrontare ed analizzare figure geometriche, individuandone invarianti e relazioni;</p> <p>3) Individuare le strategie appropriate per la soluzione di problemi;</p> <p>4) 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 di tipo informatico</p>

CLASSE SECONDA

MATEMATICA		
Conoscenze	Abilità	Competenze
<p>INSIEME R: L'insieme R e le sue caratteristiche; Il concetto di radice n-esima di un numero reale.</p> <p>CALCOLO LETTERALE: Richiami di scomposizioni e frazioni algebriche.</p> <p>RELAZIONI E FUNZIONI: Equazioni e disequazioni di primo grado; Sistemi lineari; Funzioni, equazioni e sistemi di secondo grado.</p> <p>GEOMETRIA: Poligoni e quadrilateri e loro proprietà (perimetro e area); Teoremi di Euclide, Pitagora, Talete; Circonferenza e cerchio; Poligoni inscritti e circoscritti.</p> <p>PROBABILITA': Esperimenti ed eventi aleatori. Definizioni di probabilità. Probabilità della somma logica di eventi. Probabilità del prodotto logico di eventi.</p>	<p>-Operare e risolvere semplici espressioni con le radici</p> <p>-Saper svolgere semplici espressioni con monomi e polinomi. Saper operare con semplici frazioni algebriche</p> <p>-Saper risolvere semplici equazioni, disequazioni e sistemi di primo e secondo grado</p> <p>-Conoscere le proprietà fondamentali delle figure geometriche piane; Utilizzare i teoremi di Euclide, Pitagora, Talete per calcolare lunghezze in situazioni note.</p> <p>-Saper determinare in semplici situazioni la probabilità di un evento.</p> <p>-Saper fare il calcolo delle probabilità in semplici situazioni.</p>	<p>1) Utilizzare le tecniche e le procedure di calcolo aritmetico ed algebrico rappresentandole anche sotto forma grafica;</p> <p>2) Confrontare ed analizzare figure geometriche, individuandone invarianti e relazioni;</p> <p>3) Individuare le strategie appropriate per la soluzione di problemi;</p> <p>4) 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 di tipo informatico</p>

CLASSE PRIMA

FISICA		
Conoscenze	Abilità	Competenze
<ul style="list-style-type: none"> ✓ Strumenti matematici di base; ✓ Rappresentazione di dati con grafici cartesiani; ✓ Grandezze fisiche fondamentali e derivate e loro unità di misura nel S.I.; ✓ Il metodo scientifico sperimentale; ✓ Strumenti di misura e loro caratteristiche; ✓ La media di una serie di dati; ✓ I vettori e le forze, grandezze scalari e vettoriali; ✓ Le grandezze cinematiche e i moti fondamentali; ✓ L'equilibrio del punto materiale e del corpo rigido; ✓ Le leve; ✓ Le leggi fondamentali dei fluidi; ✓ I tre principi della dinamica; ✓ Il lavoro di una forza, la potenza, l'energia. 	<ul style="list-style-type: none"> -Saper utilizzare gli strumenti matematici di base; -Saper impostare e interpretare dati e tabelle in diagrammi cartesiani; -Operare con la notazione scientifica dei numeri; -Sapere le grandezze fisiche fondamentali e le relative unità di misura; -Riconoscere le grandezze derivate più utilizzate e le relative unità di misura; -Conoscere come funziona il metodo scientifico sperimentale per le leggi fisiche; -Saper effettuare misurazioni con gli strumenti più semplici e conosciuti; -Rappresentare dati sperimentali e la media delle misure; -Riconoscere le proprietà dei vettori e le grandezze vettoriali fondamentali; -Distinguere tra grandezze scalari e grandezze vettoriali; -Utilizzare le leggi orarie del moto rettilineo uniforme e del moto uniformemente accelerato per risolvere semplici problemi; -Rappresentare ed utilizzare semplici grafici di grandezze cinematiche; -Riconoscere i vari tipi di forze più usuali e le differenze tra forza-peso e massa; 	<ul style="list-style-type: none"> -Comprendere gli strumenti matematici di base per l'utilizzo anche nella fisica; -Comprendere la differenza tra grandezze fisiche e unità di misura delle grandezze; -Comprendere l'utilizzo degli strumenti di misura; -Rappresentare mediante opportuni grafici le leggi fisiche; -Comprendere il metodo sperimentale; -Operare con grandezze scalari e grandezze vettoriali; -Sapere le grandezze cinematiche fondamentali e riconoscere i tipi di moti fondamentali con le loro leggi; -Risolvere problemi con le forze; -Analizzare situazioni semplici di equilibrio statico di punti materiali e/o corpi rigidi; -Saper distinguere le varie tipologie di leve e conoscere le loro applicazioni; -Comprendere le leggi fondamentali dei fluidi e le loro applicazioni principali; -Applicare i principi della dinamica alla soluzione di semplici problemi; -Saper applicare il concetto di lavoro di una forza, della potenza e dell'energia.

	<ul style="list-style-type: none"> -Riconoscere i modelli e le differenze tra un punto materiale ed un corpo rigido; -Riconoscere i vari tipi di leve; -Utilizzare le leggi fondamentali dei fluidi; -Comunicare usando in modo appropriato il linguaggio scientifico in maniera essenziale; -Riconoscere i principi della dinamica nella loro formulazione essenziale e utilizzarli per risolvere semplici problemi; -Saper definire il lavoro di una forza, la potenza e l'energia. 	
--	---	--

CLASSE SECONDA

FISICA		
Conoscenze	Abilità	Competenze
<ul style="list-style-type: none"> ✓ Il lavoro di una forza, la potenza, l'energia; ✓ La temperatura ed il calore, le leggi dei gas; ✓ Gli stati della materia ed i cambiamenti di stato; ✓ I tre principi della termodinamica; ✓ Carica elettrica e la legge di Coulomb; ✓ I circuiti elettrici e le leggi di Ohm; ✓ Fenomeni magnetici fondamentali; ✓ Caratteristiche principali delle onde. 	<ul style="list-style-type: none"> -Applicare il concetto di lavoro di una forza, di potenza e dell'energia; -Saper misurare la temperatura con l'utilizzo del termometro, conoscere le leggi dei gas, saper definire il calore e le sue forme di trasmissione e propagazione; -Riconoscere gli stati della materia e i cambiamenti di stato; -Saper definire i tre principi della termodinamica; -Riconoscere le grandezze fondamentali elettriche e le rispettive unità di misura; -Applicare la legge di Coulomb tra le cariche elettrostatiche; -Saper applicare le leggi di Ohm; -Riconoscere i principi base dei fenomeni magnetici; -Sapere le caratteristiche fondamentali dell'onda. 	<ul style="list-style-type: none"> -Saper definire il lavoro di una forza, la potenza e l'energia; -Saper definire la Temperatura e le sue unità di misura e gli strumenti per la sua misurazione; -Applicare le leggi dei gas; -Comprendere il significato di calore come forma di energia e comprendere come si propaga il calore; -Riconoscere gli stati di aggregazione della materia e i cambiamenti di stato; -Comprendere i principi generali fondamentali della termodinamica; -Riconoscere le grandezze fisiche elettriche e le loro unità di misura; -Saper applicare la legge di Coulomb tra le cariche elettrostatiche; -Comprendere e applicare le leggi Ohm; -Saper riconoscere i fenomeni magnetici fondamentali; -Saper riconoscere le caratteristiche fondamentali delle onde e le loro applicazioni.

CLASSE PRIMA

SCIENZE INTEGRATE (Scienze della Terra)		
Conoscenze	Abilità	Competenze
L'Universo	Illustrare le diverse componenti che costituiscono l'Universo.	Osservare e descrivere fenomeni appartenenti alla realtà naturale e artificiale.
Il Sistema solare	Descrivere la struttura del Sistema Solare.	
La Terra e la Luna	Descrivere le principali caratteristiche della Terra e della Luna.	Comunicare in modo corretto le proprie conclusioni usando un linguaggio adeguato.
I minerali e le rocce	Spiegare la differenza tra minerali e rocce.	
I vulcani e i terremoti	Descrivere i fenomeni vulcanici e sismici.	Applicare le conoscenze acquisite a situazioni della vita reale.
L'atmosfera	Saper definire i diversi strati dell'atmosfera e descrivere le principali caratteristiche chimico-fisiche.	
L'idrosfera	Riconoscere l'importanza della risorsa acqua ed evidenziare le principali proprietà delle acque dolci e salate.	

CLASSE SECONDA

SCIENZE INTEGRATE (Biologia)		
Conoscenze	Abilità	Competenze
L'acqua e le sue proprietà Le biomolecole I viventi e la cellula Sistemi ed apparati del corpo umano	Descrivere la struttura chimica dell'acqua e le sue proprietà. Riconoscere le principali biomolecole e le loro funzioni. Saper spiegare le caratteristiche generali degli esseri viventi. Saper descrivere la struttura generale della cellula procariotica ed eucariotica distinguendo tra cellula animale e vegetale. Indicare i sistemi e gli apparati che compongono l'organismo umano e le rispettive funzioni.	Osservare e descrivere fenomeni appartenenti alla realtà naturale e artificiale. Comunicare in modo corretto le proprie conclusioni usando un linguaggio adeguato. Applicare le conoscenze acquisite a situazioni della vita reale.

CLASSE PRIMA

Sc. Int. CHIMICA		
Conoscenze	Abilità	Competenze
<ul style="list-style-type: none">- Grandezze fisiche fondamentali e derivate, strumenti di misura.- Le principali caratteristiche degli stati di aggregazione.- Miscugli omogenei ed eterogenei.- I principali metodi di separazione.- Differenze fra una trasformazione chimica e una fisica.- Differenza fra elementi e composti, atomi e molecole.- Legge della conservazione della massa.- Particelle subatomiche, numero atomico e numero di massa.- Struttura atomica a strati.- Struttura della tavola periodica in gruppi e periodi.	<ul style="list-style-type: none">- Differenziare le grandezze fisiche fondamentali da quelle derivate, individuando gli strumenti di misura.- Distinguere gli elementi dai composti e dai miscugli.- Spiegare le caratteristiche macroscopiche delle trasformazioni fisiche e chimiche.- Saper utilizzare la tavola periodica per ottenere informazioni utili.- Spiegare la struttura elettronica a livelli di energia dell'atomo.- Acquisire la manualità basilare della tecnica laboratoriale.	<ul style="list-style-type: none">- Osservare, descrivere in maniera semplificata fenomeni appartenenti alla realtà naturale e riconoscere nelle varie forme i concetti di sistema basilari.- Analizzare sommariamente qualitativamente e quantitativamente fenomeni legati a semplici 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.

CLASSE SECONDA

Sc. Int. CHIMICA

II ANNO

Conoscenze	Abilità	Competenze
<ul style="list-style-type: none">- I legami chimici tra atomi e le forze intermolecolari.- Classi di composti inorganici: ossidi, idrossidi, idruri, acidi, sali.- Le soluzioni: aspetti generali.- Reazioni chimiche: aspetti generali.- Reazioni acido-base, concetto di pH e scala del pH.- Reazioni redox.- Gli idrocarburi.	<ul style="list-style-type: none">- Distinguere i diversi tipi di legami chimici.- Distinguere i composti inorganici dalla formula.- Distinguere il soluto dal solvente in una soluzione.- Scrivere e bilanciare semplici reazioni chimiche identificando reagenti e prodotti.- Distinguere un acido da una base in base al suo comportamento chimico.- Distinguere un ossidante da un riducente in base al suo comportamento chimico.- Distinguere gli idrocarburi dai composti inorganici.- Acquisire la manualità basilare della tecnica laboratoriale.	<ul style="list-style-type: none">- Osservare, descrivere in maniera semplificata fenomeni appartenenti alla realtà naturale e riconoscere nelle varie forme i concetti di sistema basilari.- Analizzare sommariamente qualitativamente e quantitativamente fenomeni legati a semplici 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.

CLASSE PRIMA

GEOGRAFIA		
Conoscenze	Abilità	Competenze
<p>Metodi e strumenti di rappresentazione degli aspetti spaziali: reticolato geografico, vari tipi di carte, sistemi informativi geografici.</p> <p>Formazione, evoluzione e percezione dei paesaggi naturali e antropici.</p> <p>Processi e fattori di cambiamento del mondo contemporaneo (globalizzazione economica, aspetti demografici, energetici, geopolitici, risorse e sviluppo sostenibile)</p> <p>Esemplificazioni e comparazioni significative tra alcuni Stati e contesti regionali.</p> <p>Organizzazione del territorio, sviluppo locale, patrimonio territoriale.</p>	<p>Interpretare il linguaggio cartografico, rappresentare i modelli organizzativi dello spazio in carte tematiche, grafici, tabelle anche attraverso strumenti informatici.</p> <p>Descrivere e analizzare un territorio utilizzando metodi, strumenti e concetti della geografia.</p> <p>Analizzare il rapporto uomo-ambiente attraverso le categorie spaziali e temporali.</p> <p>Analizzare i processi di cambiamento del mondo contemporaneo</p>	<p>Utilizzare le tecniche apprese in modo semplice ma corretto. Applicare le conoscenze e le procedure in maniera essenziale.</p> <p>Saper cogliere gli aspetti essenziali con analisi e sintesi semplici ma corrette.</p> <p>Mantenere un interesse ed un impegno adeguati</p> <p>Partecipazione attiva</p> <p>Comprendere gli aspetti relativi alla tutela del patrimonio paesaggistico nell'ottica del rispetto del proprio territorio.</p> <p>Identificare geograficamente le caratteristiche proprie di ciascun territorio valorizzandone le differenze.</p> <p>Conoscere ed approfondire le tematiche riguardanti il concetto di sviluppo sostenibile, inquinamento ambientale ed aree protette.</p>

CLASSE PRIMA

SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE		
Conoscenze	Abilità	Competenze
Conoscere in modo accettabile anche se con qualche imprecisione: il proprio corpo e la sua funzionalità (apparati e sistemi); le capacità motorie utilizzate nelle varie attività sportive; gli elementi di comunicazione non verbale; gli elementi tecnici/tattici e regolamentari di varie discipline sportive, ruoli e compiti dei soggetti interessati.	<p>Rielaborare schemi motori semplici</p> <p>Produrre semplici sequenze motorie individuali e collettive anche in maniera guidata</p> <p>Applicare le regole di base degli sport individuali e di squadra praticati</p>	<p>Partecipare attivamente allo svolgimento dell'attività didattica</p> <p>Riconoscere il ruolo espressivo della propria corporeità</p> <p>Imparare a riconoscere le proprie abilità</p>

CLASSE SECONDA

SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE		
Conoscenze	Abilità	Competenze
Conoscere in modo accettabile anche se con qualche imprecisione: il proprio corpo e la sua funzionalità (apparati e sistemi); le capacità motorie utilizzate nelle varie attività sportive; gli elementi di comunicazione non verbale; gli elementi tecnici/tattici e regolamentari di varie discipline sportive, ruoli e compiti dei soggetti interessati.	Rielaborare schemi motori semplici Produrre semplici sequenze motorie individuali e collettive anche in maniera guidata Applicare le regole di base degli sport individuali e di squadra praticati	Partecipare attivamente allo svolgimento dell'attività didattica Riconoscere il ruolo espressivo della propria corporeità Imparare a riconoscere le proprie abilità

PRIMO BIENNIO
IPSEO

CLASSE PRIMA

MATEMATICA		
Conoscenze	Abilità	Competenze
<p>INSIEMI NUMERICI: Insiemi N, Z, Q e relative operazioni e proprietà. Potenze e loro proprietà; Rapporti e percentuali; Approssimazioni.</p> <p>CALCOLO LETTERALE: Le espressioni letterali, monomi e polinomi ed operazioni relative. Prodotti notevoli. Divisioni con e senza la regola di Ruffini. Metodi generali di scomposizione di polinomi. Regola di Ruffini. Frazioni algebriche</p> <p>EQUAZIONI LINEARI: Equazioni e semplici problemi di primo grado</p> <p>GEOMETRIA: Gli enti fondamentali della geometria. Enti primitivi, angoli, triangoli, parallelismo e perpendicolarità, quadrilateri e loro proprietà.</p> <p>STATISTICA: Rilevazione dei dati statistici. Frequenze. Rappresentazioni grafiche dei dati. Media, mediana e moda. Indici di variabilità.</p>	<p>-Saper operare con semplici espressioni numeriche in N, Z, Q</p> <p>-Saper svolgere semplici espressioni con monomi e polinomi. Saper operare con semplici frazioni algebriche</p> <p>-Eseguire costruzioni geometriche elementari; Determinare misure di grandezze geometriche fondamentali; Riconoscere triangoli e i principali quadrilateri.</p> <p>-Saper effettuare semplici rilevazioni di dati statistici e rappresentarli in forma grafica.</p> <p>-Applicare in situazioni semplici i concetti di media, mediana e moda.</p>	<p>1) Utilizzare le tecniche e le procedure di calcolo aritmetico ed algebrico rappresentandole anche sotto forma grafica;</p> <p>2) Confrontare ed analizzare figure geometriche, individuandone invarianti e relazioni;</p> <p>3) Individuare le strategie appropriate per la soluzione di problemi;</p> <p>4) 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 di tipo informatico</p>

CLASSE SECONDA

MATEMATICA		
Conoscenze	Abilità	Competenze
<p>INSIEME R: L'insieme R e le sue caratteristiche; Il concetto di radice n-esima di un numero reale.</p> <p>CALCOLO LETTERALE: Richiami di scomposizioni e frazioni algebriche.</p> <p>RELAZIONI E FUNZIONI: Equazioni e disequazioni di primo grado; Sistemi lineari; Funzioni, equazioni e sistemi di secondo grado.</p> <p>GEOMETRIA: Poligoni e quadrilateri e loro proprietà (perimetro e area); Teoremi di Euclide, Pitagora, Talete; Circonferenza e cerchio; Poligoni inscritti e circoscritti.</p> <p>PROBABILITA': Esperimenti ed eventi aleatori. Definizioni di probabilità. Probabilità della somma logica di eventi. Probabilità del prodotto logico di eventi.</p>	<p>-Operare e risolvere semplici espressioni con le radici</p> <p>-Saper svolgere semplici espressioni con monomi e polinomi. Saper operare con semplici frazioni algebriche</p> <p>-Saper risolvere semplici equazioni, disequazioni e sistemi di primo e secondo grado</p> <p>-Conoscere le proprietà fondamentali delle figure geometriche piane; Utilizzare i teoremi di Euclide, Pitagora, Talete per calcolare lunghezze in situazioni note.</p> <p>-Saper determinare in semplici situazioni la probabilità di un evento.</p> <p>-Saper fare il calcolo delle probabilità in semplici situazioni.</p>	<p>1) Utilizzare le tecniche e le procedure di calcolo aritmetico ed algebrico rappresentandole anche sotto forma grafica;</p> <p>2) Confrontare ed analizzare figure geometriche, individuandone invarianti e relazioni;</p> <p>3) Individuare le strategie appropriate per la soluzione di problemi;</p> <p>4) 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 di tipo informatico</p>

CLASSE PRIMA

FISICA		
Conoscenze	Abilità	Competenze
<ul style="list-style-type: none"> ✓ Strumenti matematici di base; ✓ Rappresentazione di dati con grafici cartesiani; ✓ Grandezze fisiche fondamentali e derivate e loro unità di misura nel S.I.; ✓ Il metodo scientifico sperimentale; ✓ Strumenti di misura e loro caratteristiche principali; ✓ La media di una serie di dati; ✓ Conoscere il concetto di forza; ✓ Le leve; ✓ I principi fondamentali dei fluidi; ✓ I tre principi della dinamica; ✓ Il lavoro di una forza, la potenza, l'energia; ✓ I concetti di temperatura e calore e rispettive unità di misura; ✓ Gli stati della materia e i passaggi di stato. 	<ul style="list-style-type: none"> -Saper utilizzare gli strumenti matematici di base; -Saper impostare e interpretare dati e tabelle in diagrammi cartesiani; -Operare con la notazione scientifica dei numeri; -Sapere le grandezze fisiche fondamentali e le relative unità di misura; -Riconoscere le grandezze derivate più utilizzate e le relative unità di misura; -Conoscere come funziona il metodo scientifico sperimentale per le leggi fisiche; -Saper effettuare misurazioni con gli strumenti più semplici e conosciuti; -Saper calcolare la media delle misure; -Riconoscere i vari tipi di forze più usuali e le differenze tra forza-peso e massa; -Riconoscere i vari tipi di leve; -Conoscere le leggi fondamentali dei fluidi; -Riconoscere i principi della dinamica nella loro formulazione essenziale; -Saper definire il lavoro di una forza, la potenza e l'energia; -Conoscere i concetti di temperatura e calore e le rispettive unità di misura; -Conoscere gli stati della materia ed i passaggi di stato. 	<ul style="list-style-type: none"> -Comprendere gli strumenti matematici di base per l'utilizzo anche nella fisica; -Comprendere la differenza tra grandezze fisiche e unità di misura delle grandezze; -Saper utilizzare gli strumenti di misura fondamentali e sapere le caratteristiche principali degli strumenti; -Rappresentare mediante opportuni grafici le leggi fisiche; -Comprendere il metodo sperimentale; -Saper utilizzare la media dei dati a disposizione; -Risolvere problemi con le forze; -Saper distinguere le varie tipologie di leve e conoscere le loro applicazioni; -Comprendere le leggi fondamentali dei fluidi e le loro applicazioni principali; -Applicare i principi della dinamica alla soluzione di semplici problemi; -Saper applicare il concetto di lavoro di una forza, della potenza e dell'energia; -Conoscere e saper misurare la temperatura e il calore dei corpi con le rispettive unità di misura e i rispettivi strumenti; -Saper gli stati della materia e conoscere i passaggi di stato che possono avvenire variando le condizioni delle grandezze fisiche.

CLASSE PRIMA

SCIENZE INTEGRATE (Scienze della Terra)		
Conoscenze	Abilità	Competenze
<p>L'Universo</p> <p>Il Sistema solare</p> <p>La Terra e la Luna</p> <p>I minerali e le rocce</p> <p>I vulcani e i terremoti</p> <p>L'atmosfera</p> <p>L'idrosfera</p>	<p>Illustrare le diverse componenti che costituiscono l'Universo.</p> <p>Descrivere la struttura del Sistema Solare.</p> <p>Descrivere le principali caratteristiche della Terra e della Luna.</p> <p>Spiegare la differenza tra minerali e rocce.</p> <p>Descrivere i fenomeni vulcanici e sismici.</p> <p>Saper definire i diversi strati dell'atmosfera e descrivere le principali caratteristiche chimico-fisiche.</p> <p>Riconoscere l'importanza della risorsa acqua ed evidenziare le principali proprietà delle acque dolci e salate.</p>	<p>Osservare e descrivere fenomeni appartenenti alla realtà naturale e artificiale.</p> <p>Comunicare in modo corretto le proprie conclusioni usando un linguaggio adeguato.</p> <p>Applicare le conoscenze acquisite a situazioni della vita reale.</p>

CLASSE SECONDA

SCIENZE INTEGRATE		
(Biologia)		
Conoscenze	Abilità	Competenze
L'acqua e le sue proprietà Le biomolecole I viventi e la cellula Sistemi ed apparati del corpo umano	Descrivere la struttura chimica dell'acqua e le sue proprietà. Riconoscere le principali biomolecole e le loro funzioni. Saper spiegare le caratteristiche generali degli esseri viventi. Saper descrivere la struttura generale della cellula procariotica ed eucariotica distinguendo tra cellula animale e vegetale. Indicare i sistemi e gli apparati che compongono l'organismo umano e le rispettive funzioni.	Osservare e descrivere fenomeni appartenenti alla realtà naturale e artificiale Comunicare in modo corretto le proprie conclusioni usando un linguaggio adeguato Applicare le conoscenze acquisite a situazioni della vita reale

CLASSE SECONDA

SCIENZE INTEGRATE CHIMICA		
Conoscenze	Abilità	Competenze
<p>-Grandezze fisiche fondamentali e derivate, strumenti di misura.</p> <p>-I sistemi omogenei ed eterogenei e le tecniche di separazione.</p> <p>-Il modello particellare (concetti di atomo, molecola e ione) e le spiegazioni delle trasformazioni fisiche (passaggi di stato) e delle trasformazioni chimiche.</p> <p>-Le leggi ponderali della chimica e l'ipotesi atomico – molecolare.</p> <p>-Le evidenze sperimentali di una sostanza pura (mediante la misura della densità, del punto di fusione e/o del punto di ebollizione) e nozioni sulla lettura delle</p>	<p>-Individuare le grandezze che cambiano e quelle che rimangono costanti in un fenomeno.</p> <p>-Effettuare misure di massa, volume, temperatura, densità, temperatura di fusione, temperatura di ebollizione (da usare per identificare le sostanze).</p> <p>-Effettuare investigazioni in scala ridotta con materiali non nocivi, per salvaguardare la sicurezza personale e ambientale.</p> <p>-Effettuare separazioni tramite filtrazione, distillazione, cristallizzazione, centrifugazione, cromatografia, estrazione con solventi.</p> <p>-Utilizzare il modello cinetico – molecolare per spiegare le</p>	<p>-Osservare, descrivere ed analizzare fenomeni e situazioni della realtà naturale e artificiale.</p> <p>- Analizzare qualitativamente e quantitativamente i fenomeni.</p> <p>- Formulare ipotesi, sperimentare e/o interpretare leggi, proporre e utilizzare modelli e analogie.</p> <p>- Riconoscere le potenzialità delle scienze, delle tecnologie e della tecnica rispetto al contesto culturale e sociale in cui vengono applicate.</p> <p>- Usare gli strumenti tecnologici utilizzati con particolare attenzione alla sicurezza nei luoghi di lavoro ed alla tutela della</p>

<p>etichette e sui simboli di pericolosità di elementi e composti.</p> <p>-La quantità chimica: massa atomica, massa molecolare, mole, costante di Avogadro.</p> <p>-L'organizzazione microscopica del gas ideale, le leggi dei gas e volume molare.</p> <p>-Le particelle fondamentali dell'atomo: numero atomico, numero di massa, isotopi.</p> <p>-Le evidenze sperimentali del modello atomico a strati e la organizzazione elettronica degli elementi.</p> <p>I-l modello atomico ad orbitali.</p> <p>-Forma e proprietà del sistema periodico: metalli, non metalli, semimetalli.</p> <p>-Il legame chimico: regola dell'ottetto, principali legami chimici e forze intermolecolari, valenza, numero di ossidazione, scala di elettronegatività, forma</p>	<p>evidenze delle trasformazioni fisiche e chimiche e costruire grafici temperatura/ tempo per i passaggi di stato</p> <p>-Conoscere e descrivere le leggi ponderali.</p> <p>-Conoscere i simboli di pericolosità presenti sulle etichette dei materiali per un loro utilizzo sicuro.</p> <p>-Usare il concetto di mole come ponte tra il livello macroscopico delle sostanze ed il livello microscopico degli atomi, delle molecole e degli ioni.</p> <p>-Determinare la quantità chimica in un campione di una sostanza.</p> <p>-Risolvere esercizi sui gas.</p> <p>-Saper descrivere le caratteristiche degli elementi usando la tavola periodica.</p> <p>-Spiegare la forma a livelli di energia dell'atomo sulla base delle evidenze sperimentali, come il saggio alla fiamma.</p>	<p>persona.</p> <p>- Collocare le principali scoperte scientifiche e invenzioni tecniche nel loro contesto storico e sociale.</p>
--	---	---

<p>delle molecole.</p> <p>-Sistemi chimici molecolari e sistemi ionici: nomenclatura.</p> <p>-Le soluzioni: percento in peso, molarità, molalità, proprietà colligative.</p> <p>-Le reazioni chimiche, bilanciamento e calcoli stechiometrici</p> <p>-Energia e trasformazioni chimiche.</p> <p>-L'equilibrio chimico, la costante di equilibrio, l'equilibrio di solubilità, il principio di Le Chatelier.</p> <p>-I catalizzatori e i fattori che influenzano la velocità di reazione.</p> <p>-Le teorie acido-base: pH, indicatori, reazioni acido-base, calore di neutralizzazione, acidi e basi forti e deboli, idrolisi, soluzioni tampone.</p> <p>-Reazioni di ossidoriduzione e loro bilanciamento: pile,</p>	<p>-Saper descrivere la configurazione elettronica di un atomo.</p> <p>-Saper individuare un elemento nella tavola periodica.</p> <p>-Saper descrivere le proprietà periodiche.</p> <p>-Saper individuare il tipo di legame presente in un composto.</p> <p>-Spiegare la forma delle molecole e le proprietà delle sostanze.</p> <p>-Utilizzare le regole della nomenclatura IUPAC.</p> <p>-Preparare soluzioni di data concentrazione (percento in peso, molarità, molalità).</p> <p>-Saper bilanciare una reazione chimica.</p> <p>-Saper risolvere problemi di stechiometria relativi alle reazioni.</p> <p>-Spiegare le trasformazioni chimiche che comportano scambi di energia con</p>	
---	--	--

<p>corrosione, leggi di Faraday ed elettrolisi.</p> <p>-I composti organici.</p> <p>Idrocarburi alifatici ed aromatici, gruppi funzionali, nomenclatura e biomolecole.</p>	<p>l'ambiente.</p> <p>-Determinare la costante di equilibrio di una reazione dalle concentrazioni di reagenti e prodotti.</p> <p>-Spiegare l'azione dei catalizzatori e degli altri fattori sulla velocità di reazione.</p> <p>-Riconoscere sostanze acide e basiche tramite indicatori, anche di origine vegetale, e misure di pH.</p> <p>-Bilanciare le reazioni di ossido riduzione col metodo ionico elettronico.</p> <p>-Disegnare e descrivere il funzionamento di pile e celle elettrolitiche.</p> <p>-Descrivere le proprietà fisiche e chimiche di idrocarburi, dei diversi gruppi funzionali e delle biomolecole.</p>	
--	---	--

CLASSE PRIMA

IPSEOA

GEOGRAFIA		
Conoscenze	Abilità	Competenze
<p>Metodi e strumenti di rappresentazione degli aspetti spaziali: reticolato geografico, vari tipi di carte, sistemi informativi geografici.</p> <p>Formazione, evoluzione e percezione dei paesaggi naturali e antropici.</p> <p>Processi e fattori di cambiamento del mondo contemporaneo (globalizzazione economica, aspetti demografici, energetici, geopolitici, risorse e sviluppo sostenibile)</p> <p>Esemplificazioni e comparazioni significative tra alcuni Stati e contesti regionali.</p> <p>Organizzazione del territorio, sviluppo locale, patrimonio territoriale.</p>	<p>Interpretare il linguaggio cartografico, rappresentare i modelli organizzativi dello spazio in carte tematiche, grafici, tabelle anche attraverso strumenti informatici.</p> <p>Descrivere e analizzare un territorio utilizzando metodi, strumenti e concetti della geografia.</p> <p>Analizzare il rapporto uomo-ambiente attraverso le categorie spaziali e temporali.</p> <p>Analizzare i processi di cambiamento del mondo contemporaneo</p>	<p>Utilizzare le tecniche apprese in modo semplice ma corretto. Applicare le conoscenze e le procedure in maniera essenziale.</p> <p>Saper cogliere gli aspetti essenziali con analisi e sintesi semplici ma corrette.</p> <p>Mantenere un interesse ed un impegno adeguati</p> <p>Partecipazione attiva</p> <p>Comprendere gli aspetti relativi alla tutela del patrimonio paesaggistico nell'ottica del rispetto del proprio territorio.</p> <p>Identificare geograficamente le caratteristiche proprie di ciascun territorio valorizzandone le differenze.</p> <p>Conoscere ed approfondire le tematiche riguardanti il concetto di sviluppo sostenibile, inquinamento ambientale ed aree protette.</p>

CLASSE SECONDA

GEOGRAFIA		
Conoscenze	Abilità	Competenze
<p>Metodi e strumenti di rappresentazione degli aspetti spaziali: reticolato geografico, vari tipi di carte, sistemi informativi geografici.</p> <p>Formazione, evoluzione e percezione dei paesaggi naturali e antropici.</p> <p>Processi e fattori di cambiamento del mondo contemporaneo (globalizzazione economica, aspetti demografici, energetici, geopolitici, risorse e sviluppo sostenibile)</p> <p>Esemplificazioni e comparazioni significative tra alcuni Stati e contesti regionali.</p> <p>Organizzazione del territorio, sviluppo locale, patrimonio territoriale.</p>	<p>Interpretare il linguaggio cartografico, rappresentare i modelli organizzativi dello spazio in carte tematiche, grafici, tabelle anche attraverso strumenti informatici.</p> <p>Descrivere e analizzare un territorio utilizzando metodi, strumenti e concetti della geografia.</p> <p>Analizzare il rapporto uomo-ambiente attraverso le categorie spaziali e temporali.</p> <p>Analizzare i processi di cambiamento del mondo contemporaneo</p>	<p>Utilizzare le tecniche apprese in modo semplice ma corretto. Applicare le conoscenze e le procedure in maniera essenziale.</p> <p>Saper cogliere gli aspetti essenziali con analisi e sintesi semplici ma corrette.</p> <p>Mantenere un interesse ed un impegno adeguati</p> <p>Partecipazione attiva</p> <p>Comprendere gli aspetti relativi alla tutela del patrimonio paesaggistico nell'ottica del rispetto del proprio territorio.</p> <p>Identificare geograficamente le caratteristiche proprie di ciascun territorio valorizzandone le differenze.</p> <p>Conoscere ed approfondire le tematiche riguardanti il concetto di sviluppo sostenibile, inquinamento ambientale ed aree protette.</p>

CLASSE PRIMA

SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE		
Conoscenze	Abilità	Competenze
Conoscere in modo accettabile anche se con qualche imprecisione: il proprio corpo e la sua funzionalità (apparati e sistemi); le capacità motorie utilizzate nelle varie attività sportive; gli elementi di comunicazione non verbale; gli elementi tecnici/tattici e regolamentari di varie discipline sportive, ruoli e compiti dei soggetti interessati.	Rielaborare schemi motori semplici Produrre semplici sequenze motorie individuali e collettive anche in maniera guidata Applicare le regole di base degli sport individuali e di squadra praticati	Partecipare attivamente allo svolgimento dell'attività didattica Riconoscere il ruolo espressivo della propria corporeità Imparare a riconoscere le proprie abilità

CLASSE SECONDA

SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE		
Conoscenze	Abilità	Competenze
Conoscere in modo accettabile il proprio corpo e la sua funzionalità (apparati e sistemi); le capacità motorie utilizzate nelle varie attività sportive; gli elementi di comunicazione non verbale; gli elementi tecnici/tattici e regolamentari di varie discipline sportive, ruoli e compiti dei soggetti interessati; i principi fondamentali dell'etica sportiva; i principi fondamentali di prevenzione per la sicurezza in palestra.	Rielaborare schemi motori semplici Produrre semplici sequenze motorie individuali e collettive anche in maniera guidata Applicare le regole di base degli sport individuali e di squadra praticati	Partecipare attivamente allo svolgimento dell'attività didattica Riconoscere il ruolo espressivo della propria corporeità Imparare a riconoscere le proprie abilità Esercitare la pratica motoria e sportiva

		Confrontarsi con gli altri tramite l'esperienza sportiva
--	--	--

2° BIENNIO

ISTITUTO TECNICO

MATEMATICA E COMPLEMENTI DI MATEMATICA

III ANNO

CONOSCENZE	ABILITA'	COMPETENZE
<p>Equazioni e disequazioni di secondo grado e di grado superiore al secondo; Disequazioni fratte; Sistemi di disequazioni.</p> <p>GEOMETRIA ANALITICA: Piano cartesiano: Punti e rette; parallelismo e perpendicolarità; distanza tra punti e distanza punto retta; Le coniche: definizione come luoghi geometrici e loro rappresentazione nel piano cartesiano.</p> <p>GONIOMETRIA E TRIGONOMETRIA: Funzioni goniometriche e rispettivi grafici; Teoremi di Carnot e Eulero.</p> <p>COMPLEMENTI DI MATEMATICA: Numeri complessi; Potenze con esponente reale; Logaritmi in base e; Luoghi geometrici e loro equazione in coordinate cartesiane, polari e in forma parametrica</p>	<p>-Risolvere semplici equazioni e disequazioni di secondo grado e di grado superiore al secondo; Risolvere semplici disequazioni fratte</p> <p>-Saper operare nel piano cartesiano con punti e rette; Saper rappresentare e riconoscere nel piano cartesiano l'equazione di una conica</p> <p>-Conoscere le funzioni goniometriche e i rispettivi grafici al variare dell'angolo; Conoscere ed applicare in situazioni semplici i teoremi di Carnot e Eulero</p> <p>-Operare con semplici numeri complessi; Utilizzare le coordinate logaritmiche; Definire i principali luoghi geometrici e conoscere le equazioni in coordinate cartesiane e polari.</p>	<p>-Utilizzare le tecniche di calcolo algebrico, riconoscere relazioni funzionali e individuarne le caratteristiche fondamentali</p> <p>-Comprendere la specificità dell'approccio analitico allo studio della geometria acquisendo l'abitudine a ragionare con rigore logico, ad identificare i problemi e a individuare possibili soluzioni</p> <p>-Utilizzare le tecniche di calcolo goniometrico, riconoscere relazioni funzionali e individuarne le caratteristiche fondamentali</p> <p>-Comprendere la specificità dell'approccio trigonometrico allo studio della geometria acquisendo l'abitudine a ragionare con rigore logico, ad identificare i problemi e a individuare possibili soluzioni</p>

MATEMATICA E COMPLEMENTI DI MATEMATICA

IV ANNO

CONOSCENZE	ABILITA'	COMPETENZE
<p>LE FUNZIONI IN R: Classificazione, dominio e codominio. Segno di una funzione. Grafici notevoli di funzioni elementari. Proprietà delle funzioni.</p> <p>LIMITI E FUNZIONI CONTINUE: Concetto di limite finito ed infinito, destro e sinistro. Forme indeterminate. Punti di discontinuità e asintoti di una funzione.</p> <p>DERIVATE DI FUNZIONI: Definizione di derivata e suo significato geometrico. Calcolo di derivate, massimi e minimi.</p> <p>STUDIO DI UNA FUNZIONE: Studio di funzioni: Campo di esistenza, segno della funzione, asintoti, massimi e minimi. Flessi: studio della derivata seconda.</p> <p>COMPLEMENTI DI MATEMATICA: Derivate parziali. Rappresentazioni grafiche nello spazio</p> <p>FUNZIONI DI DUE VARIABILI: Campi di esistenza. Derivate parziali. Teorema di Schwarz</p>	<ul style="list-style-type: none"> -Saper distinguere le funzioni e saper determinare il dominio. -Conoscere il concetto di limite e saper calcolare semplici limiti di funzioni (razionali) -Conoscere il concetto di derivata e saper calcolare derivate di funzioni. -Studiare e rappresentare nel piano cartesiano una semplice funzione intera e razionale -Analizzare una semplice rappresentazione grafica nello spazio -Definire il campo di esistenza di semplici funzioni a due variabili. Calcolare semplici derivate parziali. 	<ul style="list-style-type: none"> -Argomentare, con un uso corretto del linguaggio specifico della disciplina -Gestire correttamente e applicare procedure di calcolo di limiti e derivate di funzioni reali di variabile reale nello studio di funzioni e nella risoluzione di casi reali .

CLASSE TERZA

SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE		
Conoscenze	Abilità	Competenze
Le regole di base degli sport individuali e di squadra svolti a scuola. L'espressività corporea .	Praticare, in maniera anche guidata, tecniche espressive comunicative in lavori individuali e di gruppo.	Praticare in modo adeguato l'attività motoria e sportiva riconoscendone la valenza ai fini del benessere personale e dell'acquisizione di corretti stili di vita.

CLASSE QUARTA

SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE		
Conoscenze	Abilità	Competenze
Le nozioni di base di anatomia e la prevenzione agli infortuni Le nozioni di base dell'educazione alimentare	Praticare gli sport scolastici ricoprendo i ruoli più congeniali alle proprie capacità Svolgere funzioni di giuria e arbitraggio nel gioco scolastico Utilizzare strumenti multimediali	Partecipare attivamente allo svolgimento dell'attività didattica e all'organizzazione dell'attività sportiva a livello scolastico Muoversi in sicurezza e rispettare l'ambiente

MATEMATICA**V ANNO**

CONOSCENZE	ABILITA'	COMPETENZE
<p>CALCOLO DI AREE: Integrali definiti, indefiniti e cenni agli integrali impropri</p> <p>EQUAZIONI DIFFERENZIALI: Equazioni differenziali del 1° ordine a variabili separabili e lineari del 1° e del 2° ordine.</p> <p>SERIE (cenni): Serie numeriche, criteri di convergenza, serie di potenze (informatica)</p>	<ul style="list-style-type: none">-Saper calcolare semplici integrali definiti e indefiniti. Esempi di utilizzo. Saper riconoscere un integrale improprio-Saper risolvere semplici equazioni differenziali.-Saper determinare la convergenza o divergenza di una semplice serie.	<ul style="list-style-type: none">-Argomentare, con un uso corretto del linguaggio specifico della disciplina-Gestire correttamente e applicare procedure di calcolo di integrali e finalizzarle al calcolo di aree.-Finalizzare la risoluzione di equazioni differenziali alla risoluzione di problemi tecnici reali.

SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE

Conoscenze	Abilità	Competenze
<p>La terminologia specifica della disciplina</p> <p>Differenti tipologie di esercitazioni</p> <p>Le regole dei giochi sportivi praticati a scuola</p> <p>I principi dell'alimentazione nello sport</p>	<p>Correggere comportamenti che compromettono il gesto motorio</p> <p>Sfruttare le proprie capacità condizionali e coordinative nei vari ambiti motori</p> <p>Utilizzare alcuni test per la rilevazione dei risultati</p> <p>Cogliere l'importanza del linguaggio del corpo nella</p>	<p>Comprendere che l'espressività corporea costituisce un elemento di identità culturale</p> <p>Utilizzare mezzi informatici e multimediali</p> <p>Collaborare nell'organizzazione di eventi sportivi in ambito scolastico</p>

<p>Le nozioni fondamentali di anatomia funzionale, prevenzione e salute</p> <p>Gli effetti positivi dell'attività fisica</p> <p>Gli strumenti multimediali</p> <p>Gli aspetti organizzativi dei tornei sportivi scolastici</p> <p>Principi e pratiche del fair play</p>	<p>comunicazione a scuola, nel lavoro, nella vita</p> <p>Osservare e interpretare i fenomeni connessi al mondo dell'attività motoria e sportiva in relazione all'attuale contesto socioculturale</p> <p>Assumere un comportamento responsabile nei confronti dell'ambiente</p>	<p>Essere consapevoli dell'importanza che riveste la pratica dell'attività motorio-sportiva per il benessere individuale ed esercitarla in modo funzionale</p> <p>Adottare stili comportamentali improntati al fair play</p>
---	--	--

2°BIENNIO**IPSEOA**

MATEMATICA		
III ANNO		
CONOSCENZE	ABILITA'	COMPETENZE
Equazioni e disequazioni di secondo grado e di grado superiore al secondo; Disequazioni fratte; Sistemi di disequazioni. GEOMETRIA ANALITICA: Piano cartesiano: Punti e rette; parallelismo e perpendicolarità; distanza tra punti e distanza punto retta; Le coniche: definizione come luoghi geometrici e loro rappresentazione nel piano cartesiano.	-Risolvere semplici equazioni e disequazioni di secondo grado e di grado superiore al secondo; Risolvere semplici disequazioni fratte -Saper operare nel piano cartesiano con punti e rette; Saper rappresentare e riconoscere nel piano cartesiano l'equazione di una conica	-Utilizzare le tecniche di calcolo algebrico, riconoscere relazioni funzionali e individuarne le caratteristiche fondamentali -Comprendere la specificità dell'approccio analitico allo studio della geometria acquisendo l'abitudine a ragionare con rigore logico, ad identificare i problemi e a individuare possibili soluzioni

MATEMATICA		
IV ANNO		
CONOSCENZE	ABILITA'	COMPETENZE
ESPONENZIALI E LOGARITMI: Potenze con esponente reale; Funzione esponenziale; Equazioni e Disequazioni esponenziali; Funzione Logaritmica; Proprietà dei logaritmi; Equazioni e disequazioni logaritmiche. GONIOMETRIA: Angoli e loro unità di misura; Circonferenza goniometrica; Relazioni fondamentali; Le funzioni goniometriche; Equazioni goniometriche elementari.	-Saper disegnare e comprendere il significato delle funzioni esponenziale e logaritmica -Risolvere semplici equazioni esponenziali e logaritmica -Riconoscere una funzione goniometrica -Saper risolvere un triangolo rettangolo	-Argomentare, con un uso corretto del linguaggio specifico della disciplina -Gestire correttamente e applicare procedure di calcolo riguardanti esponenziali, logaritmi e funzioni goniometriche. - Analizzare dati e interpretarli sviluppando

TRIGONOMETRIA: Risoluzione di Triangoli.		deduzioni e ragionamenti sugli stessi anche con l'ausilio di rappresentazioni grafiche, usando consapevolmente gli strumenti di calcolo e le potenzialità offerte da applicazioni di tipo informatico
--	--	---

CLASSE TERZA

SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE		
Conoscenze	Abilità	Competenze
Le regole di base degli sport individuali e di squadra svolti a scuola. L'espressività corporea .	Praticare, in maniera anche guidata, tecniche espressive comunicative in lavori individuali e di gruppo.	Praticare in modo adeguato l'attività motoria e sportiva riconoscendone la valenza ai fini del benessere personale e dell'acquisizione di corretti stili di vita.

CLASSE QUARTA

SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE		
Conoscenze	Abilità	Competenze
Le nozioni di base di anatomia e la prevenzione agli infortuni Le nozioni di base dell'educazione alimentare	Praticare gli sport scolastici ricoprendo i ruoli più congeniali alle proprie capacità Svolgere funzioni di giuria e arbitraggio nel gioco scolastico Utilizzare strumenti multimediali	Partecipare attivamente allo svolgimento dell'attività didattica e all'organizzazione dell'attività sportiva a livello scolastico Muoversi in sicurezza e rispettare l'ambiente

<p style="text-align: center;">MATEMATICA</p> <p style="text-align: center;">V ANNO</p>		
CONOSCENZE	ABILITA'	COMPETENZE
<p>LE FUNZIONI IN R: Classificazione, dominio e codominio. Segno di una funzione. Grafici notevoli di funzioni elementari. Proprietà delle funzioni.</p> <p>LIMITI E FUNZIONI CONTINUE: Concetto di limite finito ed infinito, destro e sinistro. Forme indeterminate. Punti di discontinuità e asintoti di una funzione.</p> <p>DERIVATE DI FUNZIONI: Definizione di derivata e suo significato geometrico. Calcolo di derivate, massimi e minimi.</p> <p>STUDIO DI UNA FUNZIONE: Studio di funzioni: Campo di esistenza, segno della funzione, asintoti, massimi e minimi. Flessi: studio della derivata seconda.</p>	<ul style="list-style-type: none"> -Saper distinguere le funzioni e saper determinare il dominio. -Conoscere il concetto di limite e saper calcolare semplici limiti di funzioni (razionali) -Conoscere il concetto di deriva e saper calcolare derivate di funzioni. -Studiare e rappresentare nel piano cartesiano una semplice funzione intera e razionale 	<ul style="list-style-type: none"> -Argomentare, con un uso corretto del linguaggio specifico della disciplina -Gestire correttamente e applicare procedure di calcolo di limiti e derivate di funzioni reali di variabile reale nello studio di funzioni e nella risoluzione di casi reali .

CLASSE QUINTA

SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE		
Conoscenze	Abilità	Competenze
La terminologia specifica della disciplina	Correggere comportamenti che compromettono il gesto motorio	Comprendere che l'espressività corporea costituisce un elemento di identità culturale
Differenti tipologie di esercitazioni	Sfruttare le proprie capacità condizionali e coordinative nei vari ambiti motori	Utilizzare mezzi informatici e multimediali
Le regole dei giochi sportivi praticati a scuola	Utilizzare alcuni test per la rilevazione dei risultati	Collaborare nell'organizzazione di eventi sportivi in ambito scolastico
I principi dell'alimentazione nello sport	Cogliere l'importanza del linguaggio del corpo nella comunicazione a scuola, nel lavoro, nella vita	Essere consapevoli dell'importanza che riveste la pratica dell'attività
Le nozioni fondamentali di anatomia funzionale, prevenzione e salute	Osservare e interpretare i fenomeni connessi al mondo dell'attività motoria e sportiva in relazione all'attuale contesto socioculturale	motorio-sportiva per il benessere individuale ed esercitarla in modo funzionale
Gli effetti positivi dell'attività fisica		Adottare stili comportamentali improntati al fair play
Gli strumenti multimediali	Assumere un comportamento responsabile nei confronti dell'ambiente	
Gli aspetti organizzativi dei tornei sportivi scolastici		
Principi e pratiche del fair play		