



**PROGRAMMAZIONE DEL DIPARTIMENTO DI**  
**MATEMATICA – SCIENZE - TECNOLOGIA**  
**A.s. 2020/2021**

**Traguardi per lo sviluppo delle competenze al termine della Scuola Secondaria di primo grado (traguardi per le competenze disciplinari per l'intero triennio dalle indicazioni nazionali):**

**MATEMATICA**

- L'allievo si muove con sicurezza nel calcolo anche con i numeri razionali, ne padroneggia le diverse rappresentazioni e stima la grandezza di un numero e il risultato di operazioni
- Riconosce e denomina le forme del piano e dello spazio, le loro rappresentazioni e ne coglie le relazioni tra gli elementi
- Analizza e interpreta rappresentazioni di dati per ricavarne misure di variabilità e prendere decisioni
- Riconosce e risolve problemi in contesti diversi valutando le informazioni e la loro coerenza. Spiega il procedimento seguito, anche in forma scritta, mantenendo il controllo sia sul processo risolutivo sia sui risultati
- Confronta procedimenti diversi e produce formalizzazioni che gli consentono di passare da un problema specifico a una classe di problemi
- Produce argomentazioni in base alle conoscenze teoriche acquisite
- Sostiene le proprie convinzioni, portando esempi e controesempi adeguati e utilizzando concatenazioni di affermazioni; accetta di cambiare opinione riconoscendo le conseguenze logiche di una argomentazione corretta
- Utilizza e interpreta il linguaggio matematico e ne coglie il rapporto con il linguaggio naturale. Nelle situazioni di incertezza si orienta con valutazioni di probabilità
- Ha rafforzato un atteggiamento positivo rispetto alla matematica attraverso esperienze significative e ha capito come gli strumenti matematici appresi siano utili in molte situazioni per operare nella realtà

**SCIENZE**

- L'allievo esplora e sperimenta, in laboratorio e all'aperto, lo svolgersi dei più comuni fenomeni, ne immagina e ne verifica le cause; ricerca soluzioni ai problemi, utilizzando le conoscenze acquisite
- Sviluppa semplici schematizzazioni e modellizzazioni di fatti e fenomeni ricorrendo, quando è il caso, a misure appropriate e a semplici formalizzazioni

- Riconosce nel proprio organismo strutture e funzionamenti a livelli macroscopici e microscopici, è consapevole delle sue potenzialità e dei suoi limiti
- Ha una visione della complessità del sistema dei viventi e della loro evoluzione nel tempo; riconosce nella loro diversità i bisogni fondamentali di animali e piante, e i modi di soddisfarli negli specifici contesti ambientali
- E' consapevole del ruolo della comunità umana sulla Terra, del carattere finito delle risorse, nonché dell'ineguaglianza dell'accesso a esse, e adotta modi di vita ecologicamente responsabili
- Collega lo sviluppo delle scienze allo sviluppo della storia dell'uomo
- Ha curiosità ed interesse verso i principali problemi legati all'uso della scienza nel campo dello sviluppo scientifico e tecnologico

#### TECNOLOGIA

- L'alunno riconosce nell'ambiente che lo circonda i principali sistemi tecnologici e le molteplici relazioni che essi stabiliscono con gli esseri viventi e gli altri elementi naturali
- Conosce i principali processi di trasformazione di risorse o di produzione di beni e riconosce le diverse forme di energia coinvolte
- E' in grado di ipotizzare le possibili conseguenze di una decisione o di una scelta di tipo tecnologico, riconoscendone in ogni innovazione opportunità e rischi
- Conosce e utilizza oggetti, strumenti e macchine di uso comune ed è in grado di classificarli e di descriverne la funzione in relazione alla forma, alla struttura e ai materiali
- Utilizza adeguate risorse materiali, informative e organizzative per la progettazione e la realizzazione di semplici prodotti, anche di tipo digitale
- Ricava dalla lettura e dall'analisi di testi e tabelle informazioni sui beni o sui servizi disponibili sul mercato, in modo da esprimere valutazioni rispetto a criteri di tipo diverso
- Conosce le proprietà e le caratteristiche dei diversi mezzi di comunicazione ed è in grado di farne un uso efficace e responsabile rispetto alle proprie necessità di studio e di socializzazione
- Sa utilizzare comunicazioni procedurali e istruzioni tecniche per eseguire, in maniera metodica e razionale, compiti operativi complessi, anche collaborando e cooperando con i compagni
- Progetta e realizza rappresentazioni grafiche e infografiche, relative alla struttura e al funzionamento di sistemi materiali o immateriali, utilizzando elementi del disegno tecnico o altri linguaggi multimediali e di programmazione

#### EDUCAZIONE CIVICA

- L'alunno, al termine del primo ciclo, comprende i concetti del prendersi cura di sé, della comunità, dell'ambiente.
- Comprende la necessità di uno sviluppo equo e sostenibile, rispettoso dell'ecosistema, nonché di un utilizzo consapevole delle risorse ambientali.
- Promuove il rispetto verso gli altri, l'ambiente e la natura e sa riconoscere gli effetti del degrado e dell'incuria.
- Sa riconoscere le fonti energetiche e promuove un atteggiamento critico e razionale nel loro utilizzo e sa classificare i rifiuti, sviluppandone l'attività di riciclaggio.
- È in grado di distinguere i diversi *device* e di utilizzarli correttamente, di rispettare i comportamenti nella rete e navigare in modo sicuro.
- Sa distinguere l'identità digitale da un'identità reale e sa applicare le regole sulla privacy tutelando se stesso e il bene collettivo.
- Prende piena consapevolezza dell'identità digitale come valore individuale e collettivo da preservare.
- È in grado di argomentare attraverso diversi sistemi di comunicazione.
- È consapevole dei rischi della rete e come riuscire a individuarli.

**Competenze di cittadinanza (indicare le competenze):**

- Comunicazione nella madrelingua
  - Comunicazione nelle lingue straniere
- Competenza matematica
- Competenza in scienza e tecnologia
- Competenza digitale
- Imparare ad imparare
- Competenze sociali e civiche
- Spirito di iniziativa e imprenditorialità
- Consapevolezza ed espressione

**DISCIPLINA: MATEMATICA****TABELLA CLASSI PRIME**

CONOSCENZE	COMPETENZE DISCIPLINARI	COMPETENZE TRASVERSALI
<b>I QUADRIMESTRE:</b>	<b>ARITMETICA</b> L'/la alunno/a:	<ul style="list-style-type: none"> <li>● <b>COMUNICAZIONE NELLA MADRELINGUA</b> Comprendere oralmente e per iscritto i punti essenziali di testi su diversi argomenti</li> <li>● <b>COMPETENZA MATEMATICA:</b> capacità di mettere in relazione il pensare e il fare, utilizzando strumenti adatti</li> <li>● <b>IMPARARE AD IMPARARE:</b> costruisce significati da cui trae conclusioni ma si dispone a nuove aperture nella costruzione di conoscenze personali e collettive</li> <li>● <b>COMPETENZE SOCIALI E CIVICHE:</b> È disponibile al confronto con gli adulti e i compagni. Gestisce in modo positivo la conflittualità ed è sempre disponibile al confronto.</li> <li>● <b>SPIRITO DI INIZIATIVA E IMPRENDITORIALITA':</b> formula ipotesi e ne controlla le conseguenze, progetta e sperimenta, discute e argomenta le proprie scelte</li> </ul>
<b>ARITMETICA</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● conosce il concetto di insieme e le operazioni tra insiemi, rappresenta insiemi di dati e sa rappresentarli</li> </ul>	
Gli insiemi in matematica	<ul style="list-style-type: none"> <li>● esegue le quattro operazioni, ordinamenti e confronti tra i numeri naturali, interi, frazioni e numeri decimali, a mente o utilizzando algoritmi scritti, calcolatrici e fogli di calcolo e valutando quale strumento può essere più opportuno</li> </ul>	
I numeri	<ul style="list-style-type: none"> <li>● rappresenta i numeri conosciuti sulla retta</li> </ul>	
Le quattro operazioni	<ul style="list-style-type: none"> <li>● utilizza scale graduate in contesti significativi per le scienze e per la tecnica</li> </ul>	
Risolvere i problemi	<ul style="list-style-type: none"> <li>● individua multipli e divisori di un numero naturale e multipli e divisori comuni a più numeri</li> </ul>	
<b>GEOMETRIA</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● utilizzare la proprietà associativa e distributiva per raggruppare e semplificare anche mentalmente le operazioni esegue semplici espressioni di calcolo con i numeri conosciuti, essendo</li> </ul>	
La misura		

Primi elementi di geometria	consapevoli del significato delle parentesi e delle convenzioni sulla precedenza delle operazioni	<ul style="list-style-type: none"> <li>● <b>CONSAPEVOLEZZA ED ESPRESSIONE:</b> capacità di comunicare e discutere, di argomentare in modo corretto, di comprendere i punti di vista e le argomentazioni degli altri</li> </ul>
Parti di retta	<b>GEOMETRIA</b>	
Gli angoli	L'/la alunno/a: <ul style="list-style-type: none"> <li>● utilizza gli enti geometrici fondamentali per costruire figure piane</li> <li>● classifica gli angoli e li sa rappresentare</li> <li>● conosce gli enti geometrici fondamentali e sa individuarli all'interno dei poligoni</li> </ul>	
<b>II QUADRIMESTRE:</b>	<b>ARITMETICA:</b>	
<b>ARITMETICA</b>	L'/la alunno/a:	
L'elevamento a potenza	<ul style="list-style-type: none"> <li>● utilizza la notazione usuale per le potenze con esponente intero positivo, consapevole del significato, e le proprietà delle potenze per semplificare calcoli e notazioni esprime misure utilizzando anche le potenze di 10 e le cifre significative</li> </ul>	
La divisibilità		
Le frazioni	<ul style="list-style-type: none"> <li>● comprende il significato e l'utilità del multiplo comune più piccolo e del divisore comune più grande, in matematica e in situazioni concrete</li> </ul>	
Introduzioni alle operazioni con le frazioni	<ul style="list-style-type: none"> <li>● scompone numeri naturali in fattori primi e conosce l'utilità di tale scomposizione</li> <li>● Conosce il concetto di frazione e di frazione operatore</li> </ul>	
<b>GEOMETRIA</b>	<b>GEOMETRIA:</b>	
Le rette nel piano	L'/la alunno /a:	
I poligoni	<ul style="list-style-type: none"> <li>● riproduce figure e disegni geometrici, utilizzando in modo appropriato e con accuratezza opportuni strumenti</li> </ul>	
I triangoli	<ul style="list-style-type: none"> <li>● conosce definizioni e proprietà delle principali figure piane</li> </ul>	

**TABELLA CLASSI SECONDE**

CONOSCENZE	COMPETENZE DISCIPLINARI	COMPETENZE TRASVERSALI
<b>I QUADRIMESTRE:</b> <b>ARITMETICA</b> Operazioni con le frazioni Estrazione di radice Frazioni e numeri decimali <b>GEOMETRIA</b> I quadrilateri e il calcolo del perimetro Superfici equivalenti e calcolo delle aree dei poligoni	<b>ARITMETICA:</b> L'/la alunno/a: <ul style="list-style-type: none"> <li>• conosce il concetto di frazione e di frazione operatore</li> <li>• conosce la radice quadrata come operatore inverso dell'elevamento al quadrato</li> <li>• da stima della radice quadrata utilizzando solo la moltiplicazione</li> <li>• utilizza frazioni equivalenti e numeri decimali per denotare uno stesso numero razionale in diversi modi, consapevole di vantaggi e svantaggi delle diverse rappresentazioni</li> </ul> <b>GEOMETRIA:</b> L'/la alunno/a: <ul style="list-style-type: none"> <li>• descrive figure complesse e costruzioni geometriche al fine di comunicarle ad altri</li> <li>• determina l'area di semplici figure scomponendole in figure elementari o utilizzando le più comuni formule</li> <li>• stima per difetto e per eccesso l'area di una figura delimitata anche da linee curve</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>COMUNICAZIONE NELLA MADRELINGUA</b> Comprendere oralmente e per iscritto i punti essenziali di testi su diversi argomenti</li> <li>• <b>COMPETENZA MATEMATICA:</b> Capacità di affrontare e risolvere problemi in situazioni autentiche e significative, legate alla vita quotidiana</li> <li>• <b>IMPARARE AD IMPARARE:</b> In situazioni complesse e non familiari riconosce situazioni problematiche, individua ed applica soluzioni e percorsi risolutivi in modo intuitivo e predittivo, anche con modalità e strategie diverse</li> <li>• <b>COMPETENZE SOCIALI E CIVICHE:</b> È capace di costruire relazioni improntate al rispetto reciproco</li> <li>• <b>SPIRITO DI INIZIATIVA E IMPRENDITORIALITÀ:</b> Svolge impegni e compiti portandoli a termine in modo autonomo e coerente alle richieste. Cura gli ambienti e i materiali propri e altrui. Assume ruoli partecipativi nei diversi contesti e nelle diverse situazioni.</li> <li>• <b>CONSAPEVOLEZZA ED ESPRESSIONE:</b> È pienamente consapevole dei propri traguardi e risultati. Utilizza il sistema di conoscenze ed esperienze acquisite come strategia di ulteriore apprendimento, intervenendo efficacemente con contributi personali e originali.</li> </ul>
<b>II QUADRIMESTRE:</b> <b>ARITMETICA</b> Rapporti, proporzioni e percentuali Introduzione alle funzioni e alla proporzionalità <b>GEOMETRIA</b> Il Teorema di Pitagora e le sue applicazioni	<b>ARITMETICA:</b> L'/la alunno/a: <ul style="list-style-type: none"> <li>• utilizza il concetto di rapporto fra numeri o misure ed esprimerlo sia nella forma decimale sia mediante frazione</li> <li>• comprende il significato di percentuale e sa calcolarla utilizzando strategie diverse</li> <li>• usa il piano cartesiano per rappresentare relazioni e funzioni empiriche o ricavate da tabelle</li> <li>• riconosce funzioni e i loro grafici</li> </ul> <b>GEOMETRIA:</b> L'/la alunno/a: <ul style="list-style-type: none"> <li>• conosce il teorema di Pitagora e le sue applicazioni in matematica e in situazioni concrete</li> </ul>	

**TABELLA CLASSI TERZE**

CONOSCENZE	COMPETENZE DISCIPLINARI	COMPETENZE TRASVERSALI
<b>I QUADRIMESTRE:</b>	<b>ALGEBRA:</b> L'/la alunno/a: <ul style="list-style-type: none"> <li>● conosce l'insieme dei numeri relativi e la sua relazione con gli insiemi numerici</li> <li>● comprende il significato dei numeri relativi e il loro utilizzo in situazioni di vita reale</li> <li>● individua struttura e grado di monomi e polinomi</li> <li>● descrive con un'espressione numerica la sequenza di operazioni che fornisce la soluzione ad un problema</li> </ul> <b>GEOMETRIA SOLIDA:</b> L'/la alunno/a: <ul style="list-style-type: none"> <li>● rappresenta oggetti e figure tridimensionali in vario modo tramite disegni sul piano</li> <li>● visualizza oggetti tridimensionali a partire da rappresentazioni bidimensionali</li> <li>● calcola l'area e il volume delle figure solide più comuni e dà stime di oggetti della vita quotidiana</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● <b>COMPETENZA MATEMATICA:</b> capacità di affrontare con fiducia e determinazione situazioni problematiche, rappresentandole in diversi modi, conducendo le esplorazioni opportune, congetturando soluzioni e risultati, individuando possibili strategie risolutive</li> <li>● <b>COMPETENZA DIGITALE:</b> L'alunno utilizza lo strumento digitale per raccogliere e rappresentare dati, descrivere argomentazioni e processi risolutivi</li> <li>● <b>IMPARARE AD IMPARARE:</b> Di fronte alle difficoltà di un compito mette in atto diverse strategie di superamento e valuta se funzionano o meno cercando nuove strade.</li> <li>● <b>COMPETENZE SOCIALI E CIVICHE:</b> Assume responsabilmente impegni e compiti portandoli a termine in modo esaustivo. Ha cura sistematica degli ambienti e dei materiali propri e altrui. Assume un ruolo attivo, costruttivo e propositivo nei diversi contesti e nelle diverse situazioni</li> <li>● <b>SPIRITO DI INIZIATIVA E IMPRENDITORIALITA':</b> Agisce in vari contesti gestendo con padronanza scelte consapevoli, scopi e modalità.</li> <li>● <b>CONSAPEVOLEZZA ED ESPRESSIONE:</b> Consapevolezza delle proprie competenze e della capacità di attivarle per la soluzione di problemi Utilizzo di un linguaggio matematico</li> </ul>
<b>ALGEBRA</b>		
I numeri relativi e i numeri reali.		
Le operazioni con i numeri relativi		
Potenze e radici di numeri relativi		
Monomi		
Polinomi		
<b>GEOMETRIA</b>		
La geometria nello spazio: i solidi		
I prismi		
<b>II QUADRIMESTRE:</b>	<b>ALGEBRA:</b> L'/la alunno/a: <ul style="list-style-type: none"> <li>● riconosce e risolve le equazioni</li> <li>● interpreta, costruisce e trasforma formule che contengono lettere per esprimere in forma generale relazioni e proprietà</li> <li>● sa valutare la variabilità di un insieme di dati determinandone il campo di variazione</li> <li>● riconosce coppie di eventi complementari, incompatibili e indipendenti</li> <li>● comprende le regole alla base delle indagini statistiche, calcolando frequenze, moda, mediana e media</li> </ul>	
<b>ALGEBRA</b>		
Equazioni di I grado ad un'incognita		
La probabilità		
Cenni di statistica		

<b>GEOMETRIA</b>	<b>GEOMETRIA SOLIDA:</b> L'/la alunno/a: <ul style="list-style-type: none"> <li>● calcola l'area e il volume delle figure solide più comuni e dà stime di oggetti della vita quotidiana</li> <li>● risolve problemi utilizzando le proprietà geometriche delle figure</li> <li>● conosce il numero (pi greco) e alcuni modi di approssimarlo</li> <li>● calcola l'area del cerchio e la lunghezza della circonferenza, conoscendo il raggio e viceversa</li> <li>● rappresenta punti, segmenti e figure nel piano cartesiano</li> <li>● calcola perimetri ed aree di figure geometriche piane individuate nel piano cartesiano</li> <li>● usa il piano cartesiano per rappresentare relazioni e funzioni empiriche o ricavate da tabelle</li> </ul>	
Le piramidi e i poliedri regolari		
La lunghezza della circonferenza e l'area del cerchio. Cenni sui poligoni inscritti e circoscritti		
I solidi di rotazione		
La geometria nel piano cartesiano		

**DISCIPLINA: SCIENZE**

**TABELLA CLASSI PRIME**

CONOSCENZE	COMPETENZE DISCIPLINARI	COMPETENZE TRASVERSALI
<b>I QUADRIMESTRE:</b>	L'/la alunno/a: <ul style="list-style-type: none"> <li>● "Impara" a porsi domande sui fenomeni e le cose, a progettare esperimenti /esplorazioni seguendo ipotesi di lavoro e comincia a costruire i suoi modelli interpretativi.</li> <li>● Comprende la struttura della materia e i suoi stati di aggregazione e i cambiamenti che li caratterizzano.</li> <li>● Utilizza concetti fisici fondamentali come temperatura e calore e realizza le sue prime esperienze</li> <li>● Riconosce le somiglianze e le differenze nel funzionamento delle diverse specie di viventi.</li> <li>● Comprende il senso delle grandi classificazioni</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● <b>COMUNICAZIONE NELLA MADRELINGUA</b> Comprendere oralmente e per iscritto i punti essenziali di testi su diversi argomenti. Descrivere situazioni, raccontare avvenimenti e esperienze personali. Leggere semplici testi con strategie adeguate allo scopo. Scrivere semplici e brevi testi</li> <li>● <b>COMPETENZA IN SCIENZE:</b> sviluppa atteggiamenti di curiosità nei confronti di ciò che lo circonda, esplorando il mondo con approccio scientifico</li> <li>● <b>IMPARARE AD IMPARARE:</b> Utilizza e rielabora quanto appreso in modo autonomo e consapevole, effettuando originali e opportuni collegamenti, riutilizzandolo anche in nuovi contesti.</li> </ul>
Il metodo scientifico		
La materia. La temperatura, il calore e i cambiamenti di stato		
L'organizzazione dei viventi		
<b>II QUADRIMESTRE:</b>		
Monere, protisti, funghi e virus		
Il regno delle piante e animale		
Aria, acqua e suolo		

	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Sviluppa progressivamente la capacità di spiegare il funzionamento macroscopico dei viventi con un modello cellulare</li> <li>● Acquisisce conoscenza e consapevolezza degli elementi naturali: aria, acqua e suolo</li> <li>● Osserva e interpreta le trasformazioni ambientali, distinguendole da quelle operate dall'uomo</li> <li>● Acquisisce familiarità con la variabilità dei fenomeni atmosferici e con la periodicità di tali fenomeni</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● <b>COMPETENZE SOCIALI E CIVICHE:</b> Si inserisce nel gruppo con modalità relazionali positive, accettando e rispettando gli altri o valorizzando la potenzialità della cooperazione con i pari e con gli adulti. Condivide idee e materiali</li> <li>● <b>SPIRITO DI INIZIATIVA E IMPRENDITORIALITA':</b> Partecipa al proprio apprendimento ed esperienze in modo autonomo ed adeguato. E' consapevole delle proprie capacità e le utilizza. Riconosce ed utilizza le proprie potenzialità in modo autonomo.</li> <li>● <b>CONSAPEVOLEZZA ED ESPRESSIONE:</b> Acquisisce consapevolezza nel rielaborare le sue conoscenze e gestire le sue abilità, predisponendosi positivamente all'utilizzo di un adeguato linguaggio scientifico</li> </ul>
--	--	--

## TABELLA CLASSI SECONDE

CONOSCENZE	COMPETENZE DISCIPLINARI	COMPETENZE TRASVERSALI
<b>I QUADRIMESTRE:</b>	L'/la alunno/a:	<ul style="list-style-type: none"> <li>● <b>COMUNICAZIONE NELLA MADRELINGUA</b> Comprendere oralmente e per iscritto i punti essenziali di testi su diversi argomenti. Descrivere situazioni, raccontare avvenimenti e esperienze personali. Leggere semplici testi con strategie adeguate allo scopo. Scrivere semplici e brevi testi</li> <li>● <b>COMPETENZA IN SCIENZE:</b> Acquisisce consapevolezza della sua posizione nell'ambiente, del suo corpo e del suo funzionamento, avendo cura della propria salute</li> <li>● <b>IMPARARE AD IMPARARE:</b> Si applica costantemente nel collegare i saperi in un'organizzazione complessa e chiara, che gli consente di recuperare conoscenze e acquisirne di nuove</li> <li>● <b>COMPETENZE SOCIALI E CIVICHE:</b> Mette in atto positive dinamiche relazionali, ricercando la condivisione nel gruppo, riconosce le abilità dei compagni in funzione dei ruoli; valorizza le possibilità d'apprendimento del lavoro con i pari e con gli adulti</li> <li>● <b>SPIRITO DI INIZIATIVA E IMPRENDITORIALITA':</b></li> </ul>
L'organismo "Uomo"	<ul style="list-style-type: none"> <li>● riconosce nel proprio organismo strutture e funzionamenti a livelli macroscopici e microscopici</li> </ul>	
L'apparato locomotore	<ul style="list-style-type: none"> <li>● diventa consapevole delle sue potenzialità e dei suoi limiti</li> </ul>	
La respirazione	<ul style="list-style-type: none"> <li>● sviluppa la cura e il controllo della propria salute attraverso anche una corretta alimentazione</li> </ul>	
Apparato digerente	<ul style="list-style-type: none"> <li>● realizza esperienze inerenti agli argomenti svolti</li> </ul>	
<b>II QUADRIMESTRE:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● padroneggia concetti di trasformazione chimica; sperimenta reazioni (non pericolose) anche con prodotti chimici di uso domestico e le interpreta sulla base di modelli semplici di struttura della materia</li> </ul>	
La nutrizione	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Osserva e descrive lo svolgersi delle reazioni e i prodotti ottenuti</li> </ul>	
Circolazione sanguigna e linfatica	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Realizza esperienze in modo diretto</li> </ul>	
Il sistema immunitario		
L'escrezione		
Le sostanze chimiche e le trasformazioni chimiche		

		<p>Di fronte alle difficoltà di un compito mette in atto strategie di risoluzione, con un buon grado di riflessione sul loro funzionamento</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● <b>CONSAPEVOLEZZA ED ESPRESSIONE:</b> Aumenta il suo grado di consapevolezza ed espressione scientifica</li> </ul>
--	--	--

### TABELLA CLASSI TERZE

CONOSCENZE	COMPETENZE DISCIPLINARI	COMPETENZE TRASVERSALI
<b>I QUADRIMESTRE:</b>	L'/la alunno/a:	<ul style="list-style-type: none"> <li>● <b>COMUNICAZIONE NELLA MADRELINGUA</b> Comprendere oralmente e per iscritto i punti essenziali di testi su diversi argomenti. Descrivere situazioni, raccontare avvenimenti e esperienze personali. Leggere semplici testi con strategie adeguate allo scopo. Scrivere semplici e brevi testi</li> <li>● <b>COMPETENZA IN SCIENZE:</b> Assume comportamenti e scelte personali ecologicamente sostenibili. Rispetta e preserva la biodiversità nei sistemi ambientali. Conosce la storia, l'evoluzione e il ruolo della specie umana nell'universo</li> <li>● <b>COMPETENZA DIGITALE:</b> È in grado di rappresentare il proprio sapere attraverso strumenti e prodotti multimediali</li> <li>● <b>IMPARARE AD IMPARARE:</b> È propositivo, costante e costruttivo nella replicabilità del proprio sapere</li> <li>● <b>COMPETENZE SOCIALI E CIVICHE:</b> Cerca la condivisione di quanto appreso, aperto ad uno scambio continuo con adulti e pari, rispettando ruoli e pareri</li> <li>● <b>SPIRITO DI INIZIATIVA E IMPRENDITORIALITA':</b> In situazioni problematiche si mostra propositivo nella ricerca di tutte le soluzioni possibili alla risoluzione di un problema, per il bene proprio e degli altri</li> <li>● <b>CONSAPEVOLEZZA ED ESPRESSIONE:</b> È consapevole di ciò che ha sperimentato ed esprime le sue conclusioni in forma chiara, utilizzando un linguaggio appropriato</li> </ul>
La relazione e il controllo: S.N.C. e gli organi di senso	<ul style="list-style-type: none"> <li>● conosce le basi biologiche del comportamento umano e di come esso sia una reazione agli stimoli esterni</li> </ul>	
La riproduzione	<ul style="list-style-type: none"> <li>● evita consapevolmente i danni prodotti da sostanze dannose e sviluppa la cura e il controllo della propria salute</li> </ul>	
La genetica	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Acquisisce corrette informazioni sullo sviluppo puberale e la sessualità</li> </ul>	
<b>II QUADRIMESTRE:</b>		
I fenomeni elettrici e l'elettricità	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Conosce le basi biologiche della trasmissione dei caratteri ereditari acquisendo le prime elementari nozioni di genetica</li> </ul>	
Le forze che modellano la terra	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Utilizza correttamente il concetto di energia e individua la sua dipendenza da altre variabili</li> </ul>	
Dal sistema solare alle stelle	<ul style="list-style-type: none"> <li>● è in grado di raccogliere dati su variabili rilevanti di differenti fenomeni</li> <li>● Conosce la struttura della Terra e i suoi movimenti interni</li> <li>● Individua i rischi sismici, vulcanici e idrogeologici della propria regione per pianificare eventuali attività di prevenzione</li> <li>● Ricostruisce i movimenti della Terra da cui dipendono il dì e la notte e l'alternarsi delle stagioni.</li> <li>● Osserva, modella e interpreta i più evidenti fenomeni celesti attraverso l'osservazione del cielo notturno e diurno</li> <li>● Spiega i meccanismi delle eclissi di Sole e di Luna</li> </ul>	

**DISCIPLINA: TECNOLOGIA**

**TABELLA CLASSI PRIME**

CONOSCENZE	COMPETENZE DISCIPLINARI	COMPETENZE TRASVERSALI
<b>I e II QUADRIMESTRE:</b>	L'/la alunno/a:	
<b>DISEGNO</b> - Sistemi di misura e strumenti per misurare; - Concetto di disegno geometrico, strumenti di base per il disegno ed entità geometriche elementari;	<ul style="list-style-type: none"><li>• utilizza gli strumenti del disegno tecnico per la rappresentazione di figure geometriche bidimensionali</li><li>• utilizza procedure e istruzioni tecniche per eseguire compiti operativi e rappresentazioni grafiche</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• <b>COMUNICAZIONE NELLA MADRELINGUA</b> Comprendere oralmente e per iscritto i punti essenziali di testi su diversi argomenti. Scrivere semplici e brevi testi</li><li>• <b>COMPETENZA IN SCIENZE:</b> Assume comportamenti e scelte personali ecologicamente sostenibili. Rispetta e preserva la biodiversità nei sistemi ambientali. Conosce la storia, l'evoluzione e il ruolo della specie umana nell'universo</li><li>• <b>COMPETENZA DIGITALE:</b> È in grado di rappresentare il proprio sapere attraverso strumenti e prodotti multimediali</li><li>• <b>IMPARARE AD IMPARARE:</b> È propositivo, costante e costruttivo nella replicabilità del proprio sapere</li><li>• <b>COMPETENZE SOCIALI E CIVICHE:</b> Rispetta le regole e ruoli. Sa ascoltare e interviene in modo opportuno. Collabora con docente e compagni, partecipa e si impegna. Opera con precisione usando termini e strumenti specifici.</li><li>• <b>SPIRITO DI INIZIATIVA E IMPRENDITORIALITA':</b> In situazioni problematiche si mostra propositivo nella ricerca di tutte le soluzioni possibili alla risoluzione di un problema, per il bene proprio e degli altri</li><li>• <b>CONSAPEVOLEZZA ED ESPRESSIONE:</b> È consapevole di ciò che ha sperimentato ed esprime le sue conclusioni in forma chiara, utilizzando un linguaggio appropriato</li></ul>
<b>ALIMENTAZIONE</b> - Principi alimentari; - Piramide alimentare; - Indicazioni delle etichette; - Metodi di conservazione dei cibi	<ul style="list-style-type: none"><li>• comprende le funzioni, le tecnologie e le problematiche relative all'alimentazione per una dieta sana e corrette abitudini.</li><li>• Sa leggere un'etichetta</li></ul>	
<b>I COMPONENTI FONDAMENTALI DEL PC</b> - Hardware - Software  <b>LE APP DI GOOGLE</b> - Documenti; - Fogli; - Presentazioni; - Jamboard; - Coggle.	<ul style="list-style-type: none"><li>• sa riconoscere i componenti fondamentali dei computer</li><li>• sa utilizzare l'applicativo di videoscrittura e il foglio di calcolo per produrre testi, tabelle e grafici statistici</li><li>• ricava dalla lettura e dall'analisi di testi o tabelle informazioni sui beni o sui servizi disponibili sul mercato;</li></ul>	
<b>GRAFICA 3D</b> - Grafica digitale 3D (SketchUp);	<ul style="list-style-type: none"><li>• sa utilizzare le principali funzioni del software SketchUp per rappresentare semplici oggetti tridimensionali</li></ul>	
<b>PENSIERO COMPUTAZIONALE</b> - Linguaggio di programmazione con blocchi visuali.	<ul style="list-style-type: none"><li>• sa programmare utilizzando i blocchi visuali in piattaforma didattica <a href="https://code.org/">https://code.org/</a></li></ul>	

**TABELLA CLASSI SECONDE**

CONOSCENZE	COMPETENZE DISCIPLINARI	COMPETENZE TRASVERSALI
<b>I e II QUADRIMESTRE:</b>	L'/la alunno/a:	
<b>DISEGNO</b> - Regole per la rappresentazione di figure geometriche tridimensionali secondo il sistema delle proiezioni ortogonali e assonometria; - Quotatura del disegno tecnico - Rappresentazione in scala	<ul style="list-style-type: none"> <li>• utilizza gli strumenti del disegno tecnico per la rappresentazione di figure geometriche tridimensionali</li> <li>• quota le assonometrie</li> <li>• rappresenta in scale di proporzione (riduzione e ingrandimento)</li> <li>• utilizza procedure e istruzioni tecniche per eseguire compiti operativi e rappresentazioni grafiche</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>COMUNICAZIONE NELLA MADRELINGUA</b> Comprendere oralmente e per iscritto i punti essenziali di testi su diversi argomenti. Scrivere semplici e brevi testi</li> <li>• <b>COMPETENZA IN SCIENZE:</b> Assume comportamenti e scelte personali ecologicamente sostenibili. Rispetta e preserva la biodiversità nei sistemi ambientali. Conosce la storia, l'evoluzione e il ruolo della specie umana nell'universo</li> <li>• <b>COMPETENZA DIGITALE:</b> È in grado di rappresentare il proprio sapere attraverso strumenti e prodotti multimediali</li> <li>• <b>IMPARARE AD IMPARARE:</b> È propositivo, costante e costruttivo nella replicabilità del proprio sapere</li> <li>• <b>COMPETENZE SOCIALI E CIVICHE:</b> Rispetta le regole e ruoli. Sa ascoltare e interviene in modo opportuno. Collabora con docente e compagni, partecipa e si impegna. Opera con precisione usando termini e strumenti specifici.</li> <li>• <b>SPIRITO DI INIZIATIVA E IMPRENDITORIALITÀ:</b> In situazioni problematiche si mostra propositivo nella ricerca di tutte le soluzioni possibili alla risoluzione di un problema, per il bene proprio e degli altri</li> <li>• <b>CONSAPEVOLEZZA ED ESPRESSIONE:</b> È consapevole di ciò che ha sperimentato ed esprime le sue conclusioni in forma chiara, utilizzando un linguaggio appropriato</li> </ul>
<b>COSTRUZIONI</b> - Caratteristiche fisiche, meccaniche e tecnologiche dei materiali da costruzione; - Ciclo di produzione dei materiali da costruzione e loro impiego; - Tecniche costruttive - Gli strumenti di misurazione metrica e il rilievo architettonico	<ul style="list-style-type: none"> <li>• riconosce le caratteristiche e i processi di trasformazione dei principali materiali da costruzione, e/o i diversi sistemi costruttivi</li> <li>• usa gli strumenti di misurazione metrica per fare un rilievo architettonico, ne produce una restituzione grafica, cartacea e digitale con software di grafica 3D (SketchUp).</li> </ul>	
<b>GRAFICA 3D</b> - Grafica digitale 3D (SketchUp).	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Usa l'applicativo di grafica 3D per progettare semplici oggetti da realizzare con la stampante 3D.</li> </ul>	
<b>LA RETE E LA COMUNICAZIONE SINCRONA E ASINCRONA</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Usa in maniera efficace e responsabile la rete Internet rispetto alle necessità di studio e socializzazione.</li> </ul>	
<b>PENSIERO COMPUTAZIONALE E ROBOTICA EDUCATIVA</b> Linguaggio di programmazione con blocchi visuali. Programmazione del kit robotico ModKit for VEX	<ul style="list-style-type: none"> <li>• sa programmare utilizzando i blocchi visuali in piattaforma didattica <a href="https://scratch.mit.edu">https://scratch.mit.edu</a> e in piattaforma <a href="http://www.modkit.com/">http://www.modkit.com/</a></li> </ul>	

**TABELLA CLASSI TERZE**

CONOSCENZE	COMPETENZE DISCIPLINARI	COMPETENZE TRASVERSALI
<b>I e II QUADRIMESTRE:</b>	L'/la alunno/a:	
<b>DISEGNO</b> - Rappresentazione grafica di solidi e di oggetti;	<ul style="list-style-type: none"> <li>Saper disegnare i solidi o semplici oggetti in assonometria;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>COMUNICAZIONE NELLA MADRELINGUA</b> Comprendere oralmente e per iscritto i punti essenziali di testi su diversi argomenti. Scrivere semplici e brevi testi</li> <li><b>COMPETENZA IN SCIENZE:</b> Assume comportamenti e scelte personali ecologicamente sostenibili. Rispetta e preserva la biodiversità nei sistemi ambientali. Conosce la storia, l'evoluzione e il ruolo della specie umana nell'universo</li> <li><b>COMPETENZA DIGITALE:</b> È in grado di rappresentare il proprio sapere attraverso strumenti e prodotti multimediali</li> <li><b>IMPARARE AD IMPARARE:</b> È propositivo, costante e costruttivo nella replicabilità del proprio sapere</li> <li><b>COMPETENZE SOCIALI E CIVICHE:</b> Rispetta le regole e ruoli. Sa ascoltare e interviene in modo opportuno. Collabora con docente e compagni, partecipa e si impegna. Opera con precisione usando termini e strumenti specifici: 1. semplificazione delle informazioni 2. schematizzazione di tutte le lezioni</li> <li><b>SPIRITO DI INIZIATIVA E IMPRENDITORIALITÀ:</b> In situazioni problematiche si mostra propositivo nella ricerca di tutte le soluzioni possibili alla risoluzione di un problema, per il bene proprio e degli altri</li> <li><b>CONSAPEVOLEZZA ED ESPRESSIONE:</b> È consapevole di ciò che ha sperimentato ed esprime le sue conclusioni in forma chiara, utilizzando un linguaggio appropriato</li> </ul>
<b>ENERGIA</b> - Concetto di energia, natura e caratteristiche delle diverse forme di energia; - Fonti rinnovabili e non rinnovabili; - Modalità di produzione e utilizzazione, trasformazione tra i differenti tipi di energie; - Le problematiche energetiche; - Rapporto tra energia e ambiente.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Conosce i principali processi di trasformazione di risorse o di produzione di beni e riconoscere le diverse forme di energia coinvolte</li> <li>Riconosce le forme dell'energia, le diverse fonti, i processi di trasformazione e produzione</li> <li>È consapevole delle problematiche legate all'utilizzo dell'energia e del relativo impatto ambientale</li> <li>Sa realizzare un circuito elettrico</li> </ul>	
<b>MACCHINE E MEZZI DI TRASPORTO</b> - Macchine e meccanismi e loro impiego con i mezzi di trasporto	<ul style="list-style-type: none"> <li>Distingue le macchine e ne comprende il funzionamento</li> <li>Comprende l'applicazione delle macchine nei diversi mezzi di trasporto</li> <li>Sa realizzare una macchina semplice o un meccanismo.</li> </ul>	
<b>MEZZI DI COMUNICAZIONE</b> - Tecnologie della telecomunicazioni Rete INTERNET - Corretto comportamento in rete e navigazione sicura - Consapevolezza della propria identità digitale	<ul style="list-style-type: none"> <li>Conosce le proprietà e le caratteristiche dei diversi mezzi di comunicazione e li usa in modo efficace</li> <li>Gestisce e organizza i materiali digitali di studio.</li> <li>Realizza una presentazione riguardante un lavoro svolto, utilizzando vari applicativi da <i>desktop</i> e diversi strumenti online.</li> <li>Utilizza le TIC per archiviare file, cercare informazioni e comunicare.</li> <li>Comprende le implicazioni riguardanti l'<b>uso etico e sicuro</b> dell'informazione digitale</li> </ul>	

**DISCIPLINA: EDUCAZIONE CIVICA**

**NUCLEI TEMATICI ED ARGOMENTI**

**PRIMA MEDIA**

<b>SVILUPPO SOSTENIBILE</b>	<b>CITTADINANZA DIGITALE</b>
<b>SCIENZE</b> AGENDA 2030: EDUCAZIONE AMBIENTALE - L'ACQUA	<b>TECNOLOGIA</b> CONOSCENZA DI STRUMENTI E AMBIENTI DIGITALI
7 h da svolgere durante l'intero anno scolastico (I° - II° Quadrimestre)	7 h da svolgere durante l'intero anno scolastico (I° - II° Quadrimestre)

**SECONDA MEDIA**

<b>SVILUPPO SOSTENIBILE</b>	<b>CITTADINANZA DIGITALE</b>
<b>SCIENZE</b> AGENDA 2030: EDUCAZIONE ALIMENTARE	<b>TECNOLOGIA</b> SAPER NAVIGARE IN RETE E ADOTTARE COMPORTAMENTI CORRETTI ONLINE
8 h da svolgere durante l'intero anno scolastico (I° - II° Quadrimestre)	7 h da svolgere durante l'intero anno scolastico (I° - II° Quadrimestre)

**TERZA MEDIA**

<b>SVILUPPO SOSTENIBILE</b>	<b>CITTADINANZA DIGITALE</b>
<b>SCIENZE</b> AGENDA 2030: BENESSERE PSICOFISICO PREVENZIONE E CURA DELLE DIPENDENZE	<b>TECNOLOGIA</b> CONSAPEVOLEZZA DELL'IDENTITA' DIGITALE E NAVIGAZIONE SICURA IN RETE
4 h da svolgere durante l'intero anno scolastico (I° - II° Quadrimestre)	7 h da svolgere durante l'intero anno scolastico (I° - II° Quadrimestre)

**NUCLEO TEMATICO: COMPETENZE SOCIALI E CIVICHE**

**TRAGUARDI PER LO SVILUPPO AL TERMINE DELLA SCUOLA SECONDARIA DI PRIMO GRADO**

CONOSCERE LA STORIA PERSONALE PER PORRE LE PREMESSE DI UN PROPRIO PROGETTO DI VITA QUALE CITTADINO DEL MONDO

COMPETENZE	CRITERI	LIVELLO INIZIALE 4-5	LIVELLO BASE 6	LIVELLO INTERMEDIO 7- 8	LIVELLO AVANZATO 9-10
<b>PARTECIPATIVA</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Partecipa attivamente in modo costruttivo alle conversazioni</li> </ul>	L'attenzione dell'alunno è discontinua e la sua partecipazione è superficiale	L'alunno è attento e dimostra interesse per le attività, ma interviene solo se sollecitato	L'alunno partecipa in modo attivo, ma con interventi non sempre pertinenti	L'alunno partecipa in modo attivo, costruttivo e propositivo
<b>PERSONALE</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ha cura di sé, riflette su se stesso, è in grado di organizzare le informazioni e di autoregolamentarsi</li> </ul>	L'alunno riflette poco su se stesso, è in grado solo se guidato di organizzare le informazioni e di autoregolamentarsi	L'alunno riflette sufficientemente su se stesso, organizza parzialmente le informazioni e si avvia ad autoregolamentarsi	L'alunno riflette su se stesso, è in grado di organizzare le informazioni e di autoregolamentarsi	L'alunno riflette in modo critico su se stesso, è in grado di organizzare in modo funzionale le informazioni e di autoregolamentarsi
<b>SOCIALE</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>È capace di rispettare gli altri ponendosi in atteggiamento di ascolto e di dialogo costruttivo</li> </ul>	L'alunno si estranea durante la discussione o critica i compagni in modo poco costruttivo	L'alunno non sempre rispetta gli altri, manifestando un atteggiamento di ascolto e di dialogo non sempre costruttivi	L'alunno rispetta gli altri e si pone in atteggiamento di ascolto e di dialogo	L'alunno rispetta gli altri, si pone in atteggiamento di ascolto e di dialogo, dando valore all'opinione dei propri compagni

**NUCLEO TEMATICO: SVILUPPO SOSTENIBILE**

**TRAGUARDI PER LO SVILUPPO DELLE COMPETENZE AL TERMINE DELLA PRIMA MEDIA:**

COMPRENDERE LA NECESSITA' DI UNO SVILUPPO EQUO E SOSTENIBILE RISPETTOSO DELL'ECOSISTEMA E DI UN UTILIZZO COSAPEVOLE DELLE RISORSE AMBIENTALI

COMPETENZE	CRITERI	LIVELLO INIZIALE 4-5	LIVELLO BASE 6	LIVELLO INTERMEDIO 7- 8	LIVELLO AVANZATO 9-10
<b>COGNITIVA</b>	<p><u>Agenda 2030 per lo sviluppo sostenibile:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Conosce l'acqua, alcune delle sue proprietà, il ciclo e riconosce la sua utilità come</li> </ul>	L'alunno conosce e comprende solo parzialmente gli argomenti	L'alunno conosce e comprende gli aspetti essenziali degli argomenti	L'alunno conosce e comprende in modo chiaro gli argomenti proposti	L'alunno conosce e comprende gli argomenti proposti in modo chiaro e approfondito

	<b>risorsa ambientale</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Comprende che l'acqua è un bene collettivo dell'umanità, da usare con rispetto e coscienza</li> </ul>				
<b>LESSICALE ED ESPOSITIVA</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Espone correttamente l'argomento, utilizzando un lessico adeguato al contesto</li> </ul>	L'alunno espone in modo poco chiaro l'argomento utilizzando un lessico solo parzialmente adeguato	L'alunno espone l'argomento in modo semplice, utilizzando un lessico sostanzialmente corretto	L'alunno espone l'argomento in modo chiaro con un lessico adeguato	L'alunno espone in modo articolato l'argomento, utilizzando un lessico appropriato ed efficace
<b>ARGOMENTATIVA</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Esprime autonomamente le proprie opinioni supportandole con ragionamenti e argomenti</li> </ul>	L'alunno cerca di imporre la propria opinione senza argomentarla	L'alunno fatica a trovare argomenti efficaci per sostenere la propria opinione	L'alunno sostiene chiaramente le proprie opinioni e ribatte in modo pertinente	L'alunno sostiene in modo persuasivo le proprie opinioni e ribatte in modo pertinente ed efficace

#### NUCLEO TEMATICO: CITTADINANZA DIGITALE

TRAGUARDI PER LO SVILUPPO DELLE COMPETENZE AL TERMINE DELLA PRIMA MEDIA:  
 CONOSCENZA DI STRUMENTI E AMBIENTI DIGITALI (Alfabetizzazione digitale)

COMPETENZE	CRITERI	LIVELLO INIZIALE 4-5	LIVELLO BASE 6	LIVELLO INTERMEDIO 7-8	LIVELLO AVANZATO 9-10
<b>COGNITIVA</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Conosce e gli applicativi della Gsuite d'Istituto, il campo di impiego e le modalità di condivisione.</li> <li>• Conosce i diversi applicativi free e le diverse risorse disponibili online.</li> </ul>	L'alunno conosce e comprende solo parzialmente gli argomenti	L'alunno conosce e comprende gli aspetti essenziali degli argomenti	L'alunno conosce e comprende in modo chiaro gli argomenti proposti	L'alunno conosce e comprende gli argomenti proposti in modo chiaro e approfondito
<b>COMUNICATIVA</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Utilizza l'account Gsuite dell'Istituto da qualsiasi device e in alternativa ad altri account memorizzati nel</li> </ul>	L'alunno comunica in modo poco chiaro utilizzando gli strumenti in maniera solo	L'alunno comunica in modo semplice, utilizzando gli strumenti in modo sostanzialmente corretto	L'alunno comunica con padronanza, utilizzando gli strumenti in modo chiaro e adeguato	L'alunno comunica con efficacia, utilizzando gli strumenti in modo chiaro e adeguato

	<p>browser del device.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Utilizza i diversi applicativi della Gsuite per produrre gli elaborati di diverso tipo.</li> <li>• Condivide risorse attraverso la rete, collabora e interagisce online con docenti e compagni attraverso la Gsuite e altri strumenti digitali.</li> <li>• Ricava informazioni dalla lettura e dall'analisi di testi o tabelle informazioni sui beni o sui servizi disponibili online.</li> <li>• Realizza una presentazione in formato multimediale.</li> </ul>	parzialmente adeguato			
--	--	-----------------------	--	--	--

**NUCLEO TEMATICO: SVILUPPO SOSTENIBILE**

TRAGUARDI PER LO SVILUPPO DELLE COMPETENZE AL TERMINE DELLA SECONDA MEDIA:

COMPRENDERE LA NECESSITA' DI UNO SVILUPPO EQUO E SOSTENIBILE RISPETTOSO DELL'ECOSISTEMA E DI UN UTILIZZO COSAPEVOLE DELLE RISORSE AMBIENTALI

COMPETENZE	CRITERI	LIVELLO INIZIALE 4-5	LIVELLO BASE 6	LIVELLO INTERMEDIO 7- 8	LIVELLO AVANZATO 9-10
COGNITIVA	<p><u>Agenda 2030 per lo sviluppo sostenibile:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Conosce i principi nutritivi e i bisogni di un organismo in crescita</li> <li>• Comprende il legame tra salute, corretta alimentazione e stile di vita sano</li> </ul>	L'alunno conosce e comprende solo parzialmente gli argomenti	L'alunno conosce e comprende gli aspetti essenziali degli argomenti	L'alunno conosce e comprende in modo chiaro gli argomenti proposti	L'alunno conosce e comprende gli argomenti proposti in modo chiaro e approfondito
LESSICALE ED ESPOSITIVA	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Espone correttamente l'argomento, utilizzando un</li> </ul>	L'alunno espone in modo	L'alunno espone l'argomento in modo semplice,	L'alunno espone l'argomento in modo chiaro	L'alunno espone in modo articolato l'argomento,

	<b>lessico adeguato al contesto</b>	poco chiaro l'argomento utilizzando un lessico solo parzialmente adeguato	utilizzando un lessico sostanzialmente corretto	con un lessico adeguato	utilizzando un lessico appropriato ed efficace
<b>ARGOMENTATIVA</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Esprime autonomamente le proprie opinioni supportandole con ragionamenti e argomenti</li> </ul>	L'alunno cerca di imporre la propria opinione senza argomentarla	L'alunno fatica a trovare argomenti efficaci per sostenere la propria opinione	L'alunno sostiene chiaramente le proprie opinioni e ribatte in modo pertinente	L'alunno sostiene in modo persuasivo le proprie opinioni e ribatte in modo pertinente ed efficace

**NUCLEO TEMATICO: CITTADINANZA DIGITALE**

TRAGUARDI PER LO SVILUPPO DELLE COMPETENZE AL TERMINE DELLA SECONDA MEDIA:  
SAPER NAVIGARE IN RETE E ADOTTARE COMPORTAMENTI CORRETTI ONLINE

COMPETENZE	CRITERI	LIVELLO INIZIALE 4-5	LIVELLO BASE 6	LIVELLO INTERMEDIO 7-8	LIVELLO AVANZATO 9-10
<b>COGNITIVA</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Conosce le proprietà e le caratteristiche dei diversi mezzi di comunicazione e li usa in modo efficace.</li> <li>Comprende le implicazioni riguardanti l'uso etico e i diritti di utilizzo dell'informazione digitale.</li> <li>Conosce la <i>Netiquette</i> degli utenti dei servizi digitali di rete.</li> </ul>	L'alunno conosce e comprende solo parzialmente gli argomenti	L'alunno conosce e comprende gli aspetti essenziali degli argomenti	L'alunno conosce e comprende in modo chiaro gli argomenti proposti	L'alunno conosce e comprende gli argomenti proposti in modo chiaro e approfondito
<b>COMUNICATIVA</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Gestisce i materiali digitali di studio: naviga in rete, ricerca e filtra dati, identifica, localizza, recupera, conserva, organizzare e analizza le informazioni digitali e le confronta con altre, giudica la loro importanza e attendibilità.</li> </ul>	L'alunno comunica in modo poco chiaro utilizzando gli strumenti in maniera solo parzialmente adeguata e rispetta poco la netiquette.	L'alunno comunica in modo semplice, utilizzando gli strumenti in modo sostanzialmente corretto e rispetta la netiquette.	L'alunno comunica con padronanza, utilizzando gli strumenti in modo chiaro, e rispetta adeguatamente la netiquette.	L'alunno comunica con efficacia, utilizzando gli strumenti in modo appropriato, e rispetta pienamente la netiquette.

	<ul style="list-style-type: none"><li>● Utilizza le Tecnologie dell'Informazione e della Comunicazione (TIC) per cercare informazioni e archivarle, creare, comunicare e condividere informazioni con altre persone a casa, a scuola e nella società in generale.</li><li>● Realizza una presentazione riguardante un lavoro svolto, utilizzando vari applicativi da desktop e diversi strumenti online.</li><li>● Crea e modifica nuovi contenuti (da elaborazione testi a immagini e video); integra e rielabora le conoscenze e i contenuti; produce espressioni creative, contenuti media e programmi; applica i diritti di proprietà intellettuale e le licenze.</li><li>● Interagisce in modo corretto con gli altri utenti della rete.</li></ul>				
--	---	--	--	--	--

**NUCLEO TEMATICO: SVILUPPO SOSTENIBILE**

**TRAGUARDI PER LO SVILUPPO DELLE COMPETENZE AL TERMINE DELLA TERZA MEDIA:**

COMPNDERE LA NECESSITÀ DI UNO SVILUPPO EQUO E SOSTENIBILE RISPETTOSO DELL'ECOSISTEMA E DI UN UTILIZZO CONSAPEVOLE DELLE RISORSE AMBIENTALI

COMPETENZE	CRITERI	LIVELLO INIZIALE 4-5	LIVELLO BASE 6	LIVELLO INTERMEDIO 7-8	LIVELLO AVANZATO 9-10
<b>COGNITIVA</b>	<p><u>Agenda 2030 per lo sviluppo sostenibile:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Conosce le principali sostanze che creano dipendenza e i loro effetti sull'organismo e le relative implicazioni sociali</li> <li>• Comprende il legame tra salute, benessere e stili di vita corretti</li> </ul>	L'alunno conosce e comprende solo parzialmente gli argomenti.	L'alunno conosce e comprende gli aspetti essenziali degli argomenti	L'alunno conosce e comprende in modo chiaro gli argomenti proposti	L'alunno conosce e comprende gli argomenti proposti in modo chiaro e approfondito
<b>LESSICALE ED ESPOSITIVA</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Espone correttamente l'argomento, utilizzando un lessico adeguato al contesto</li> </ul>	L'alunno espone in modo poco chiaro l'argomento utilizzando un lessico solo parzialmente adeguato	L'alunno espone l'argomento in modo semplice, utilizzando un lessico sostanzialmente corretto	L'alunno espone l'argomento in modo chiaro con un lessico adeguato	L'alunno espone in modo articolato l'argomento, utilizzando un lessico appropriato ed efficace
<b>ARGOMENTATIVA</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Esprime autonomamente le proprie opinioni supportandole con ragionamenti e argomenti</li> </ul>	L'alunno cerca di imporre la propria opinione senza argomentarla	L'alunno fatica a trovare argomenti efficaci per sostenere la propria opinione	L'alunno sostiene chiaramente le proprie opinioni e ribatte in modo pertinente	L'alunno sostiene in modo persuasivo le proprie opinioni e ribatte in modo pertinente ed efficace

**NUCLEO TEMATICO: CITTADINANZA DIGITALE**

TRAGUARDI PER LO SVILUPPO DELLE COMPETENZE AL TERMINE DELLA TERZA MEDIA:  
 CONSAPEVOLEZZA DELL'IDENTITÀ DIGITALE E NAVIGAZIONE SICURA IN RETE

COMPETENZE	CRITERI	LIVELLO INIZIALE 4-5	LIVELLO BASE 6	LIVELLO INTERMEDIO 7-8	LIVELLO AVANZATO 9-10
<b>COGNITIVA</b>	<p>Comprende le implicazioni riguardanti l'uso sicuro dell'informazione digitale.</p> <p>Conosce le misure di sicurezza per la protezione dei dati e dell'identità digitale, per una fruizione sicura e sostenibile delle risorse di rete.</p>	L'alunno conosce e comprende solo parzialmente gli argomenti	L'alunno conosce e comprende gli aspetti essenziali degli argomenti	L'alunno conosce e comprende in modo chiaro gli argomenti proposti	L'alunno conosce e comprende gli argomenti proposti in modo chiaro e approfondito
<b>COMUNICATIVA</b>	<p>Protegge la propria identità digitale e rispetta quella degli altri utenti di rete, rispetta le regole sulla <i>privacy</i> a tutela di se stesso e del bene collettivo.</p> <p>Riconosce i rischi della rete, sa come riuscire ad individuarli e ad evitarli.</p>	L'alunno comunica in modo poco chiaro utilizzando gli strumenti in maniera solo parzialmente adeguato e rispetta poco la <i>privacy</i> propria e degli altri.	L'alunno comunica in modo semplice, utilizzando gli strumenti in modo sostanzialmente corretto e rispetta la <i>privacy</i> propria e degli altri.	L'alunno comunica con padronanza, utilizzando gli strumenti in modo chiaro, e rispetta adeguatamente la <i>privacy</i> propria e degli altri.	L'alunno comunica con efficacia, utilizzando gli strumenti in modo appropriato, e rispetta pienamente la <i>privacy</i> propria e degli altri.

Metodologia di lavoro	Strumenti e mezzi	Tipologia delle verifiche
<ul style="list-style-type: none"> <li>● vengono dichiarati gli obiettivi e le finalità dell'attività proposta</li> <li>● vengono esplicitate con chiarezza le prestazioni richieste</li> <li>● viene monitorato il processo</li> <li>● viene fatto uso della discussione per coinvolgere e motivare</li> <li>● altro .....</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● libro di testo</li> <li>● materiale integrativo</li> <li>● schede strutturate</li> <li>● sussidi audiovisivi e multimediali</li> <li>● laboratori</li> <li>● altro .....</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Verifiche scritte</li> <li>● Verifiche orali</li> <li>● prove strutturate e semistrustrate</li> <li>● schede di laboratorio</li> <li>● relazioni</li> <li>● prova unificata per classi parallele</li> <li>● Verifiche grafiche</li> <li>● altro.....</li> </ul>

#### ATTIVITÀ DI RECUPERO, SOSTEGNO ED INTEGRAZIONE PER GLI ALUNNI IN DIFFICOLTÀ DI APPRENDIMENTO

L'impostazione metodologica tenderà in particolare a:

- dare fiducia allo studente, con attività di rinforzo al fine di incoraggiarlo, superando situazioni di disagio e di inadeguatezza;
- dialogare con lo studente in difficoltà, per scoprirne le problematiche e poter predisporre gli interventi alternativi risolutivi, adatti alle sue carenze;
- accrescere nello studente l'autostima valorizzando i propri punti di forza.

I ragazzi saranno guidati individualmente e motivati all'impegno calamitandoli sul piano affettivo, facendo leva sulla loro sensibilità e sull'autostima. Quando sarà necessario si ricorrerà a strategie che stimolino il senso di emulazione e di orgoglio personale.

Si utilizzeranno esercizi differenziati e a livello crescente di complessità, opportune semplificazioni, risoluzione guidata di problemi di vario genere al fine di recuperare e rafforzare le conoscenze disciplinari pregresse, acquisire il metodo di studio, per arrivare ad ampliare le conoscenze disciplinari specifiche dell'allievo guidandolo ad una crescente autonomia.

#### POTENZIAMENTO E PROMOZIONE DELLE ECCELLENZE

Il Dipartimento lavora anche per incoraggiare le eccellenze, preparando e sostenendo la partecipazione degli alunni più motivati e validi a concorsi nazionali e locali.

La preparazione avviene in percorsi curriculari o anche attivando corsi extracurriculari.

#### ALUNNI DSA/BES

Per gli alunni con BES/DSA, adeguatamente certificati, la valutazione e la verifica degli apprendimenti, comprese quelle effettuate in sede di esame conclusivo del ciclo, terranno conto delle specifiche situazioni soggettive di tali alunni e faranno riferimento ai criteri individuati nel PDP.

A tal fine, nello svolgimento delle attività didattiche, andranno adottati gli strumenti compensativi e le misure dispensative ritenute più idonee dal Consiglio di classe.

## COMUNICAZIONE DEL PROFITTO E DEI LIVELLI DI APPRENDIMENTO

Sarà assicurata agli alunni e alle famiglie un'informazione trasparente sui criteri e sui risultati delle valutazioni effettuate nei diversi momenti del percorso scolastico, promuovendone con costanza la partecipazione e la corresponsabilità educativa, nella distinzione di ruoli e funzioni.

Agli alunni verranno comunicati i voti degli scritti motivandoli sulla base delle griglie dipartimentali.

Nel corso dei colloqui individuali e generali saranno fornite tutte le motivazioni in merito ai livelli di apprendimento raggiunti.

## LA VALUTAZIONE

Le competenze sono una combinazione complessa di conoscenze, abilità e atteggiamenti appropriati al contesto e si presentano come il risultato di apprendimenti formali, informali e non formali, per cui nella valutazione si andrà oltre gli esiti delle singole prove, per considerare tutte le modificazioni, non solo cognitive, della personalità. Si terrà quindi presente il livello di partenza, l'impegno, il metodo di lavoro, le capacità individuali, la condizioni socio-ambientali al fine di giungere ad una visione globale dell'alunno e del suo progredire attraverso il processo educativo. Nei compiti di realtà si andranno a valutare: l'autonomia, la relazione, la partecipazione, la responsabilità, la flessibilità, la consapevolezza, per giungere alla certificazione delle competenze.

Il Dipartimento, sulla base delle indicazioni del Collegio dei Docenti, elabora quindi le griglie di valutazione allegate, che necessariamente devono essere utilizzate da tutti i docenti. Il docente, che eventualmente si dissocia da tale utilizzo, in base alla normativa vigente, si farà carico di elaborare una griglia personale coerente con le indicazioni del Dipartimento e del Collegio dei Docenti.

### GRIGLIA DI VALUTAZIONE di MATEMATICA CLASSI I – II - III

Con traguardi riconducibili alle INDICAZIONI NAZIONALI DEL PRIMO CICLO DI ISTRUZIONE

Nuclei tematici	Competenze	Obiettivi di apprendimento	Descrittori	voto
NUMERI	<ul style="list-style-type: none"><li>L'alunno si muove con sicurezza nel calcolo, di cui padroneggia la rappresentazione, stimando la grandezza di un numero e il risultato delle sue operazioni</li><li>E' in grado di spiegare il procedimento seguito mantenendo il controllo su processo e risultati</li><li>Utilizza e interpreta il linguaggio matematico e ne coglie il rapporto con il linguaggio naturale</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>eseguire le quattro operazioni</li><li>dare stime per il risultato i un'operazione</li><li>utilizzare scale di misura</li><li>utilizzare rapporti e frazioni</li><li>comprendere il significato di %</li><li>comprendere i concetti di multiplo di un numero, di un multiplo comune più piccolo e di un divisore comune più grande</li><li>usare notazioni di potenze</li><li>conoscere il concetto di radice</li><li>utilizzare algoritmi che consentano di costruire processi risolutivi</li><li>comprendere l'importanza di sequenza e significato di più operazioni</li></ul>	eccellente e in completa autonomia	10
			preciso e autonomo	9
			corretto e adeguato	8
			sostanzialmente corretto	7
			essenziale ma con qualche incertezza	6
			non adeguato	4-5

<b>SPAZIO E FIGURE</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>L'alunno riconosce e denomina forme del piano e dello spazio, le loro rappresentazioni e coglie le relazioni tra i vari elementi.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>riproduce figure e disegni geometrici</li> <li>conosce definizioni e proprietà di figure piane e solide</li> <li>conosce il teorema di Pitagora e le sue applicazioni pratiche</li> <li>risolve problemi utilizzando le proprietà delle figure geometriche</li> </ul>	eccellente e in completa autonomia	10
			preciso e autonomo	9
			corretto e adeguato	8
			sostanzialmente corretto	7
			essenziale ma con qualche incertezza	6
			non adeguato	5-4
<b>RELAZIONI E FUNZIONI</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>L'alunno riconosce e risolve problemi in contesti diversi valutando le informazioni e la loro coerenza</li> <li>Confronta procedimenti diversi e produce formalizzazioni che gli consentono di passare da un problema specifico ad una classe di problemi</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>interpreta, costruisce e trasforma formule</li> <li>esprime esaurientemente la relazione di proporzionalità</li> <li>usa il piano cartesiano per rappresentare relazioni e funzioni</li> </ul>	eccellente e in completa autonomia	10
			preciso e autonomo	9
			corretto e adeguato	8
			sostanzialmente corretto	7
			essenziale ma con qualche incertezza	6
			non adeguato	5-4
<b>DATI E PREVISIONI</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>L'alunno analizza e interpreta rappresentazioni di dati per ricavarne misure di variabilità e prendere decisioni</li> <li>Nelle situazioni di incertezza si orienta con valutazioni di probabilità</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>rappresenta insiemi di dati anche a livello digitale</li> <li>conosce e utilizza concetti di statistica</li> <li>in situazioni aleatorie individua gli eventi elementari e la loro probabilità, riconoscendo eventi complementari, incompatibili e indipendenti</li> </ul>	eccellente e in completa autonomia	10
			preciso e autonomo	9
			corretto e adeguato	8
			sostanzialmente corretto	7
			essenziale ma con qualche incertezza	6
			non adeguato	5-4

### GRIGLIA DI VALUTAZIONE DI SCIENZE CLASSI I – II - III

Con traguardi riconducibili alle INDICAZIONI NAZIONALI DEL PRIMO CICLO DI ISTRUZIONE

Nuclei tematici	Competenze	Obiettivi di apprendimento	Descrittori	voto
IL METODO SCIENTIFICO LA MATERIA GLI ESSERI VIVENTI LA CHIMICA	<ul style="list-style-type: none"> <li>L'alunno esplora e sperimenta in ambito laboratoriale lo svolgersi dei più comuni fenomeni</li> <li>Sviluppa semplici schematizzazioni e modellizzazioni di fatti e fenomeni</li> <li>Ha una visione della complessità del sistema dei viventi e della loro evoluzione nel tempo</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>è in grado di riconoscere le proprietà della materia</li> <li>riconosce somiglianze e differenze nel funzionamento delle specie viventi</li> <li>comprende il senso e la necessità delle classificazioni</li> <li>è in grado di spiegare il funzionamento dei viventi secondo un modello cellulare</li> <li>utilizza concetti fisici fondamentali</li> <li>padroneggia concetti di trasformazione chimica</li> </ul>	autonomo	10
			sicuro e preciso	9
			corretto	8
			sostanzialmente corretto	7
			essenziale	6
			non adeguato	5-4

IL CORPO UMANO	<ul style="list-style-type: none"> <li>Riconosce nel proprio organismo strutture e funzionamenti a livelli macroscopici e microscopici</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>conosce le basi biologiche della trasmissione dei caratteri</li> <li>padroneggia concetti legati ai fenomeni e ai circuiti elettrici</li> <li>osserva, modella e interpreta i più evidenti fenomeni celesti</li> </ul>		
IL SISTEMA NERVOSO	<ul style="list-style-type: none"> <li>E' consapevole delle sue potenzialità e dei suoi limiti</li> </ul>			
LA GENETICA	<ul style="list-style-type: none"> <li>E' consapevole del ruolo della comunità umana sulla terra, del carattere finito delle risorse, nonché dell'ineguaglianza dell'accesso ad essenziale</li> </ul>			
LA FISICA				
I FENOMENI ELETTRICI	<ul style="list-style-type: none"> <li>Adotta comportamenti ecologicamente responsabili</li> </ul>			
LA GEOGRAFIA ASTRONOMICA				

### GRIGLIA DI VALUTAZIONE di TECNOLOGIA CLASSI I – II - III

Con traguardi riconducibili alle INDICAZIONI NAZIONALI DEL PRIMO CICLO DI ISTRUZIONE

Nuclei tematici	Competenze	Obiettivi di apprendimento	Descrittori	voto
<b>DISEGNO tecnico</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Sa utilizzare comunicazioni procedurali e istruzioni tecniche per eseguire, in maniera metodica e razionale, compiti operativi complessi, anche collaborando e cooperando con i compagni</li> </ul>	<b>Ob.1</b> - Eseguire misurazioni e rilievi grafici o fotografici sull'ambiente scolastico o sulla propria abitazione. <b>Ob.2</b> - Leggere e interpretare semplici disegni tecnici ricavandone informazioni qualitative e quantitative. <b>Ob.3</b> - Impiegare gli strumenti e le regole del disegno tecnico nella rappresentazione di oggetti o processi. <b>Ob.5</b> - Accostarsi a nuove applicazioni informatiche esplorandone le funzioni e le potenzialità. <b>Ob.6</b> - Effettuare stime di grandezze fisiche riferite a materiali e oggetti dell'ambiente scolastico. <b>Ob.13</b> - Rilevare e disegnare la propria abitazione o altri luoghi anche avvalendosi di software specifici.	eccellente e in completa autonomia	10
			preciso e autonomo	9
<b>DISEGNO digitale</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Conosce le proprietà e le caratteristiche dei diversi mezzi di comunicazione ed è in grado di farne un uso efficace e responsabile rispetto alla proprie necessità di studio e di socializzazione</li> </ul>	<b>Ob.7</b> - Valutare le conseguenze di scelte e decisioni relative a situazioni problematiche. <b>Ob.12</b> - Utilizzare semplici procedure per eseguire prove sperimentali nei vari settori della tecnologia (ad esempio: preparazione e cottura degli alimenti).	corretto e adeguato	8
			sostanzialmente corretto	7
			essenziale ma con qualche incertezza	6
			non adeguato	4-5
<b>ALIMENTAZIONE</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>L'alunno riconosce nell'ambiente che lo circonda i principali sistemi tecnologici e le molteplici relazioni che essi stabiliscono con gli esseri viventi e gli altri elementi naturali</li> </ul>			

<b>COSTRUZIONI</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● L'alunno riconosce nell'ambiente che lo circonda i principali sistemi tecnologici e le molteplici relazioni che essi stabiliscono con gli esseri viventi e gli altri elementi naturali</li> </ul>	<p><b>Ob.1</b> - Eseguire misurazioni e rilievi grafici o fotografici sull'ambiente scolastico o sulla propria abitazione.</p> <p><b>Ob.2</b> - Leggere e interpretare semplici disegni tecnici ricavandone informazioni qualitative e quantitative.</p>		
<b>ENERGIA</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● L'alunno riconosce nell'ambiente che lo circonda i principali sistemi tecnologici e le molteplici relazioni che essi stabiliscono con gli esseri viventi e gli altri elementi naturali</li> <li>● Conosce i principali processi di trasformazione di risorse o di produzione di beni e riconosce le diverse forme di energia coinvolte</li> </ul>	<p><b>Ob.7</b> - Valutare le conseguenze di scelte e decisioni relative a situazioni problematiche.</p> <p><b>Ob.8</b> - Immaginare modifiche di oggetti e prodotti di uso quotidiano in relazione a nuovi bisogni o necessità.</p> <p><b>Ob.9</b> - Pianificare le diverse fasi per la realizzazione di un oggetto impiegando materiali di uso quotidiano.</p> <p><b>Ob.11</b> - Smontare e rimontare semplici oggetti, apparecchiature elettroniche o altri dispositivi comuni.</p>		
<b>MACCHINE E MEZZI DI TRASPORTO</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Conosce e utilizza oggetti, strumenti e macchine di uso comune ed è in grado di classificarli e di descriverne la funzione in relazione alla forma, alla struttura e ai materiali</li> </ul>	<p><b>Ob.15</b> - Costruire oggetti con materiali facilmente reperibili a partire da esigenze e bisogni concreti.</p>		
<b>MEZZI DI COMUNICAZIONE</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Conosce le proprietà e le caratteristiche dei diversi mezzi di comunicazione ed è in grado di farne un uso efficace e responsabile rispetto alla proprie necessità di studio e di socializzazione</li> </ul>	<p><b>Ob.5</b> - Accostarsi a nuove applicazioni informatiche esplorandone le funzioni e le potenzialità.</p>		
<b>APPLICATIVI DI OFFICE</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Ricava dalla lettura e dall'analisi di testi e tabelle informazioni sui beni o sui servizi disponibili sul mercato, in modo da esprimere valutazioni rispetto a criteri di tipo diverso</li> <li>● Progetta e realizza rappresentazioni grafiche e infografiche, relative alla struttura e al funzionamento di sistemi materiali o immateriali, utilizzando elementi del disegno tecnico o altri linguaggi multimediali e di programmazione</li> </ul>	<p><b>Ob.5</b> - Accostarsi a nuove applicazioni informatiche esplorandone le funzioni e le potenzialità.</p>		
<b>PENSIERO COMPUTAZIONALE</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Sa utilizzare comunicazioni procedurali e istruzioni tecniche per eseguire, in maniera metodica e razionale, compiti operativi complessi, anche collaborando e cooperando con i compagni</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● <b>Ob.16</b> - Programmare ambienti informatici e elaborare semplici istruzioni per controllare il comportamento di un robot.</li> </ul>		

**GRIGLIA DI VALUTAZIONE****Prove strutturate**

Ad ogni prova scritta è assegnato un punteggio che verrà trasformato in voto utilizzando una proporzione, arrotondando come specificato nella seguente tabella:

<b>%</b>	<b>VOTO</b>	<b>LIVELLI</b>
<b>0-44</b>	<b>4</b>	<b>INIZIALE</b>
<b>45- 54</b>	<b>5</b>	
<b>55 - 64</b>	<b>6</b>	<b>BASE</b>
<b>65 - 74</b>	<b>7</b>	<b>INTERMEDIO</b>
<b>75 - 84</b>	<b>8</b>	
<b>85 - 94</b>	<b>9</b>	<b>AVANZATO</b>
<b>95 - 100</b>	<b>10</b>	

**Descrittori prove scritte di MATEMATICA**

COMPETENZA	Criteri	INIZIALE 4-5	BASE 6	INTERMEDIO 7-8	AVANZATO 9-10
DI CALCOLO	<p>-Opera ordinamenti e confronti tra numeri interi naturali e decimali, razionali e irrazionali, relativi (interi, razionali e irrazionali).</p> <p>-Esegue operazioni e risolve espressioni.</p> <p>-Stima la grandezza di un numero.</p> <p>-Utilizza le potenze e le loro proprietà per semplificare i calcoli.</p>	<p>Conosce i numeri interi naturali razionali e relativi ma ha qualche difficoltà con i numeri decimali, irrazionali e nell'esecuzione dei calcoli con essi.</p>	<p>Conosce i numeri interi naturali e decimali naturali e decimali, razionali e irrazionali, relativi (interi, razionali e irrazionali) ma ha bisogno di essere guidato nell'esecuzione dei calcoli.</p>	<p>Conosce i numeri interi naturali e decimali, razionali e irrazionali, relativi (interi, razionali e irrazionali) ed è in grado di eseguire i calcoli sia scritti che orali.</p>	<p>Conosce i numeri interi naturali e decimali, razionali e irrazionali, relativi (interi, razionali e irrazionali) ed opera con padronanza e sicurezza nei calcoli sia scritti che orali.</p>
DI SPAZIO E FIGURE	<p>-Riconosce, descrive e classifica elementi geometrici, figure geometriche nel piano e nello spazio identificando le parti significative e cogliendone le relazioni.</p> <p>-Riproduce e misura elementi e figure geometriche utilizzando strumenti di vario tipo.</p> <p>-Determina il perimetro, aree e volumi delle figure piane e dei solidi.</p> <p>-Risolve problemi utilizzando le proprietà geometriche.</p>	<p>Ha difficoltà a riconoscere anche le più semplici figure geometriche sul foglio di lavoro e nello spazio e i loro elementi.</p> <p>Non sempre riesce ad individuare il calcolo da</p>	<p>Riconosce i principali elementi geometrici, figure geometriche nel piano e nello spazio sul foglio di lavoro e ne conosce le parti essenziali.</p> <p>Individua il calcolo che deve effettuare e sa risolverlo solo se in forma esplicita (solo formule dirette)</p>	<p>Riconosce gli elementi geometrici sul foglio di lavoro e ne conosce le caratteristiche essenziali.</p> <p>Individua il calcolo che deve effettuare e sa risolverlo sia in</p>	<p>Descrive, denomina classifica gli elementi geometrici, figure geometriche nello spazio e sul foglio di lavoro, identificandone le caratteristiche significative e simmetrie.</p> <p>Individua le proprietà delle figure e le riconosce in situazioni concrete utilizzando modelli materiali e opportuni strumenti.</p> <p>Ha chiaro il compito di calcolo che deve risolvere in relazione agli scopi e al contesto d'azione sceglie</p>

		effettuare e quindi riesce a risolverlo solo parzialmente il problema		forma esplicita che implicita sia formule dirette che inverse)	in modo (autonomo nelle formule più funzionali).
DI MISURA	-Utilizza opportuni strumenti di misura. -Riconosce in contesti diversi il carattere misurabile di oggetti e fenomeni	Ha difficoltà a riconoscere le fondamentali unità di misura delle grandezze.	Conosce le fondamentali unità di misura delle grandezze	Riesce ad eseguire equivalenze e conversioni tra unità di misura.	Identifica vari e diversi attributi misurabili di oggetti e associa processi di misurazione, sistemi ed unità di misura.
DI RAPPRESENTAZIONE	-Rappresenta insiemi di semplici dati facendo uso di diagrammi e grafici -Analizza, interpreta e rappresenta insiemi di dati per saper valutare la variabilità e prendere decisioni.	Ha difficoltà a ricercare dati e a costruire anche semplici grafici.	Solo se guidato, ricerca dati e costruisce solo alcuni tipi di rappresentazioni.	Ricerca dati, li trasferisce in tabelle e li rappresenta mediante grafici.	Ricerca autonomamente dati per ricavare informazioni, costruisce rappresentazioni (tabelle, grafici).  Ricava informazioni anche da dati rappresentati da tabelle e grafici.
DI PREVISIONE E PROBABILITA'	- Nelle situazioni di incertezza individua gli eventi fondamentali e si orienta per calcolare la probabilità di un evento.	Non è in grado di individuare anche semplici situazioni aleatorie.	In semplici situazioni aleatorie, si muove con difficoltà.	In situazioni aleatorie, cerca di individuare gli eventi elementari e assegna ad essi una probabilità.	In situazioni aleatorie, individua gli eventi, assegna ad essi una probabilità e si muove con sicurezza ed elasticità in eventi composti.

**GRIGLIA DI VALUTAZIONE PRODUZIONE ORALE**

<b>VOTO</b>	<b>DESCRITTORE</b>
10	L'alunno padroneggia in modo completo e approfondito le conoscenze e le abilità per la risoluzione autonoma di problemi. E' in grado di assumere e portare a termine compito in maniera autonoma e responsabile. E' in grado di recuperare e organizzare conoscenze nuove e di utilizzare procedure e soluzioni, anche in contesti non familiari.
9	L'alunno padroneggia in modo completo le conoscenze e le abilità per la risoluzione autonoma di problemi. E' in grado di assumere e portare a termine compito in maniera autonoma. E' in grado di recuperare e organizzare conoscenze nuove e di utilizzare procedure e soluzioni, anche in contesti non familiari.
8	L'alunno padroneggia in modo adeguato conoscenze e abilità per risolvere autonomamente problemi legati all'esperienza con istruzioni date e in contesti noti. E' in grado di assumere e portare a termine compiti in modo autonomo.
7	L'alunno padroneggia la maggior parte delle conoscenze e abilità, applicandole in modo corretto nella risoluzione di problemi legati a contesti noti, con una discreta capacità di assumere compiti e di portarli a termine in modo autonomo e responsabile.
6	L'alunno padroneggia in modo essenziale la maggior parte delle conoscenze e delle abilità. E' in grado di portare a termine i compiti assegnati con il supporto e le indicazioni di docenti e pari.
5-4	L'alunno padroneggia un numero molto esiguo di conoscenze e abilità e non è in grado di portare a termine compiti, spesso anche sotto la guida dei docenti e le indicazioni dei pari.

**I DOCENTI DEL DIPARTIMENTO DI MATEMATICA – SCIENZE - TECNOLOGIA**

<b>COGNOME E NOME</b>	<b>FIRMA</b>
CIOCCA Anna Daniela (Responsabile di Dipartimento)	
FACCHINO Maria Rosaria	
LIONETTI Alessandra	
LUCENTE Tiziana	
ORSITTO Loredana	
PETTI Claudia	
RICCO Addolorata	
SPERA Michelina	