Il curricolo verticale di matematica si fonda sulla consapevolezza che questa disciplina contribuisce alla crescita intellettuale e culturale del cittadino, permettendogli di partecipare consapevolmente alla vita pubblica con capacità critica. In linea con le **Nuove Indicazioni Nazionali 2025**, la matematica non è solo uno strumento per risolvere problemi, ma un metodo universale capace di connettere saperi distanti, permeando l'arte e le discipline umanistiche e aiutando a leggere, interpretare e modellizzare la realtà. Il sistema scolastico italiano assume come orizzonte di riferimento la **Raccomandazione del Consiglio dell'Unione Europea del 22 maggio 2018**, che integra la competenza matematica con quelle in scienze, tecnologie e ingegneria (STEM) per analizzare dati e fatti della realtà. A questo si aggiunge la **Raccomandazione del 23 novembre 2023,** che introduce l'insegnamento dell'informatica fin dall'inizio dell'istruzione obbligatoria come prospettiva culturale complementare per descrivere attività e automatizzare compiti. L'insegnamento persegue due aspetti connessi: la modellizzazione per intervenire nella realtà e lo sviluppo del pensiero per stimolare la riflessione e l'esplorazione di concetti astratti. Un aspetto innovativo è la contestualizzazione storica, che valorizza l'evoluzione delle idee matematiche dalle civiltà antiche, come Mesopotamia ed Egitto, fino all'epoca moderna, facendo sentire lo studente parte di una "grande avventura del pensiero umano". Il curricolo segue un approccio elicoidale e laboratoriale che parte dalla scuola dell'infanzia, dove la disciplina germina nel campo "La conoscenza del mondo" attraverso il gioco, le "grandi domande" e la prima simbolizzazione delle quantità. Nella scuola primaria si pongono le basi per l'astrazione seguendo un percorso che va dal concreto al pittorico fino all'astratto, utilizzando modelli tangibili come il righello o il compasso per descrivere gli oggetti. Al termine del primo ciclo, nella scuola secondaria di primo grado, si consolida il pensiero logico-scientifico e si ridefinisce il concetto di errore, inteso non come fallimento ma come componente ineludibile del processo di ricerca e apprendimento. Questa visione integrata consente agli studenti di sviluppare una cittadinanza attiva, acquisendo linguaggi essenziali per compiere scelte consapevoli e valutare l'attendibilità delle informazioni in una società complessa dove i dati circolano spesso senza filtri.

SCUOLA DELL'INFANZIA
TRE - QUATTRO - CINQUE ANNI

Competenze	Obiettivi Specifici di Apprendimento (OSA)	Conoscenze	Livello di Padronanza Atteso (Avanzato)
Operare raggruppamenti, ordinamenti e quantificazioni di oggetti e materiali del mondo circostante.	**La conoscenza del mondo** Raggruppare, contare, ordinare, misurare e quantificare oggetti di vario genere, confrontandoli e classificandoli secondo differenti criteri condivisi.	Concetti di quantità, numero e prima simbolizzazione dei risultati; criteri di classificazione (forma, colore, dimensione).	Il bambino opera in contesti reali di apprendimento; utilizza simboli per rappresentare i risultati e giustifica le proprie scelte logiche con un linguaggio appropriato. Numera le cifre e ne riconosce i simboli. Numera correttamente entro il

Orientarsi nello spazio in autonomia, descrivendo la posizione propria e degli oggetti.			10. Utilizza correttamente i quantificatori uno, molti, pochi, nessuno.
Riconoscere semplici forme geometriche in base a caratteristiche e proprietà costanti.	**La conoscenza del mondo** Individuare la posizione delle persone e degli oggetti nello spazio, imparando ad utilizzare categorie topologiche. **Il corpo e il movimento** Sapersi orientare, muovere e coordinare nello spazio in relazione agli altri e all'ambiente.	Indicatori topologici (sopra/sotto, avanti/dietro, destra/sinistra, dentro/fuori, lontano/vicino); concetti di distanza.	Si muove e colloca oggetti con precisione nell'ambiente, descrivendo percorsi e relazioni spaziali anche attraverso rappresentazioni grafiche. Il bambino raggruppa e ordina oggetti e materiali secondo criteri diversi, ne identifica alcune proprietà; utilizza simboli per registrarle; esegue misurazioni utilizzando strumenti alla sua portata.
Collocare le proprie azioni nel tempo della giornata, della settimana e dell'anno.	**La conoscenza del mondo** Osservare, descrivere, rappresentare e denominare semplici forme geometriche nello spazio e nel piano, facendo riferimento alle loro caratteristiche.	Proprietà delle forme geometriche piane e tridimensionali (oggetti reali e solidi geometrici) presenti nell'ambiente.	Identifica e classifica figure geometriche in più contesti e sa riprodurle.
	La conoscenza del mondo Riconoscere il susseguirsi dei giorni della settimana e delle stagioni dell'anno. **Campo: Il sé e l'altro** Orientarsi nelle prime generalizzazioni delle categorie di passato, presente e futuro.	Cicli temporali naturali e sociali; successione, durata e contemporaneità delle azioni quotidiane.	Dimostra di avere riferimenti temporali; narra eventi personali e semplici racconti collocandoli correttamente in sequenze lineari.

SCUOLA PRIMARIA CLASSE PRIMA			
Competenze	**Obiettivi Specifici di Apprendimento (OSA)**	**Conoscenze**	**Livello di Padronanza Atteso (Avanzato)**
Individuare e affrontare problemi in contesti di esperienza quotidiana **cercando strategie** per risolverli.	**Problem Solving** Individuare situazioni problematiche che coinvolgono aspetti di esperienza quotidiana e/o aspetti logici e matematici. Affrontare situazioni problematiche che coinvolgono aspetti di esperienza quotidiana e/o aspetti logici e matematici. Formulare ipotesi. Cercare strategie risolutive. Scegliere una strategia per risolvere la situazione problematica.	Situazioni problematiche di diversi ambiti di contenuto. Fasi del processo del problem solving (analisi del problema, rappresentazione, pianificazione, esecuzione, verifica, argomentazione). Strategie per comprendere il testo. Rappresentazioni della situazione problematica. Modelli di strategie risolutive (formulazione di ipotesi, tentativi ed errori, scomposizione del problema, tabelle, grafici …). Concetto di errore come risorsa per migliorare. Strategie collaborative per la risoluzione condivisa dei problemi. Strategie metacognitive (autocontrollo, automonitoraggio, autovalutazione). Terminologia specifica.	L'alunno individua e affronta problemi in contesti di esperienza quotidiana anche non noti con autonomia e sicurezza; cerca strategie risolutive motivando il procedimento seguito e utilizzando in modo consapevole i linguaggi specifici.
Padroneggiare calcoli, stime e rappresentazioni di numeri naturali relative al vissuto quotidiano.	**Numeri** Contare oggetti o eventi a voce e mentalmente in modo progressivo, regressivo e a salti. Leggere numeri naturali avendo consapevolezza della notazione posizionale.	● Simbologia. ● Numeri interi entro il 20. ● Sistema di numerazione decimale e posizionale. ● Relazioni di uguaglianza, maggioranza e minoranza.	L'alunno padroneggia con sicurezza calcoli, stime e rappresentazioni di numeri naturali relative al vissuto quotidiano anche in contesti non noti e utilizza il linguaggio specifico della disciplina.

	Scrivere numeri naturali, avendo consapevolezza della notazione posizionale. Rappresentare i numeri naturali sulla retta. Confrontare i numeri naturali sulla retta. Ordinare i numeri naturali sulla retta. Eseguire addizioni, sottrazioni e con i numeri naturali anche in contesti reali.	● Operazioni.	
Classificare forme e figure nel piano e nello spazio per descrivere il mondo reale. **Classificare dati** e **misurare** grandezze.	**Spazio e figure** **Eseguire** un semplice percorso partendo dalla descrizione verbale o dal disegno. **Descrivere** un semplice percorso partendo dalla descrizione verbale o dal disegno. **Fornire istruzioni** per far compiere un percorso desiderato. **Classificare** le principali figure geometriche piane e solide secondo determinate caratteristiche (ad esempio numero di lati, numero di facce, ..)	Concetti topologici. Percorsi. Figure geometriche piane e solide. Piano e coordinate cartesiane.	L'alunno classifica forme e figure nel piano e nello spazio con accuratezza per descrivere il mondo reale.
	Relazioni, dati e previsioni Classificare dati (numeri, figure e oggetti, ..) in base alle proprietà. **Misurare grandezze** (lunghezze, tempo, ecc.) dell'esperienza quotidiana utilizzando diversi	Concetti di grandezze e misure.	**L'alunno classifica dati** e **misura** grandezze in autonomia.

Esprimere informazioni attraverso linguaggi algoritmici elementari. **Seguire** procedure per lo svolgimento di compiti pratici.	strumenti e unità di misura, convenzionali e non convenzionali.		
	Informatica **Eseguire** sequenze di passi precisi e non ambigui espressi secondo il linguaggio della vita quotidiana. **Scegliere** oggetti o simboli per rappresentare informazioni.	Routine della vita quotidiana; Sequenze di azioni. Oggetti e simboli di programmazione.	**L'alunno esprime in autonomia informazioni** attraverso linguaggi algoritmici elementari. **Segue** procedure specifiche per lo svolgimento di compiti pratici.
SCUOLA PRIMARIA **CLASSE SECONDA**			
Competenze	**Obiettivi Specifici di Apprendimento (OSA)**	**Conoscenze**	**Livello di Padronanza Atteso (Avanzato)**
Individuare e affrontare problemi in contesti di esperienza quotidiana **cercando strategie** per risolverli.	**Problem Solving** Individuare problemi che coinvolgono aspetti logici e matematici. Affrontare problemi che coinvolgono aspetti logici e matematici. Formulare ipotesi. Cercare strategie risolutive. Scegliere una strategia per risolvere la situazione problematica.	Situazioni problematiche di diversi ambiti di contenuto. Fasi del processo del problem solving (analisi del problema, rappresentazione, pianificazione, esecuzione, verifica, argomentazione). Strategie per comprendere il testo. Rappresentazioni della situazione problematica. Modelli di strategie risolutive (formulazione di ipotesi, tentativi ed errori, scomposizione del problema, tabelle, grafici …). Concetto di errore come risorsa per migliorare.	L'alunno individua e affronta problemi in contesti di esperienza quotidiana anche non noti con autonomia e sicurezza; cerca strategie risolutive motivando e giustificando il procedimento seguito e utilizzando in modo consapevole i linguaggi specifici.

		Strategie collaborative per la risoluzione condivisa dei problemi. Strategie metacognitive (autocontrollo, automonitoraggio, autovalutazione). Terminologia specifica.	
Padroneggiare calcoli, stime e rappresentazioni di numeri naturali relativi al vissuto concreto. **Classificare e rappresentare forme** nel piano e nello spazio per descrivere il mondo reale.	**Numeri** Contare oggetti o eventi a voce e mentalmente in modo progressivo, regressivo e a salti. Leggere numeri naturali avendo consapevolezza della notazione posizionale. Scrivere numeri naturali, avendo consapevolezza della notazione posizionale. Rappresentare i numeri naturali sulla retta. Confrontare i numeri naturali sulla retta. Ordinare i numeri naturali sulla retta. Eseguire addizioni, sottrazioni e moltiplicazioni con i numeri naturali anche in contesti reali (ad esempio monete e misure). Verbalizzare le procedure di calcolo. Conoscere le tabelline della moltiplicazione dei numeri fino a dieci.	Numeri almeno fino a 100. Il sistema di numerazione posizionale. Operazioni di + - x. Le tabelline. L'euro.	L'alunno padroneggia con sicurezza calcoli, stime e rappresentazion**i** di numeri naturali relative al vissuto concreto anche in contesti non noti e utilizza il linguaggio specifico della disciplina.
	Spazio e figure **Riconoscere** le principali figure geometriche secondo determinate	Figure geometriche piane e solide.	L'alunno classifica forme e figure nel piano e nello spazio per descrivere il mondo reale utilizzando il linguaggio specifico della disciplina.

Classificare e rappresentare dati e **misurare** grandezze. **Esprimere** informazioni mediante dati di varia natura. **Seguire** procedure per lo svolgimento di compiti pratici.	caratteristiche (ad esempio numero di lati, simmetrie…). **Denominare** le principali figure geometriche secondo determinate caratteristiche (ad esempio numero di lati, simmetrie…). **Descrivere** le principali figure geometriche secondo determinate caratteristiche (ad esempio numero di lati, simmetrie…). **Disegnare** figure geometriche.		
	Relazioni, dati e previsioni Classificare dati (numeri, figure e oggetti, ..) in base alle proprietà. Ricorrere a rappresentazioni opportune dei dati a seconda del contesto. **Misurare grandezze** (lunghezze, tempo, ecc.) utilizzando diversi strumenti e unità di misura, convenzionali e non convenzionali. In situazioni concrete, riconoscere se un evento è possibile, impossibile o certo.	Diagrammi, schemi e tabelle; Concetto di grandezze e misure. Concetti di evento possibile, impossibile o certo.	**L'alunno classifica e rappresenta dati** e **misura** grandezze in autonomia, anche in contesti non noti.
	Informatica **Scrivere** semplici programmi. **Descrivere** a parole attività della vita quotidiana tramite sequenze di passi precisi e non ambigui. **Utilizzare** oggetti o simboli per rappresentare informazioni.	Semplici programmi; Routine della vita quotidiana; Sequenze di azioni. Oggetti e simboli di programmazione.	**L'alunno esprime in autonomia** informazioni mediante dati di varia natura. **Segue** procedure specifiche per lo svolgimento di compiti pratici.

SCUOLA PRIMARIA CLASSE TERZA			
Competenze	**Obiettivi Specifici di Apprendimento (OSA)**	**Conoscenze**	**Livello di Padronanza Atteso (Avanzato)**
Affrontare e formulare problemi legati a contesti reali, **confrontando le strategie** risolutive utilizzate con i compagni. **Padroneggiare calcoli** scritti e a mente**, stime e rappresentazioni differenti** di numeri naturali relativi al vissuto concreto.	**Problem Solving** Affrontare problemi che coinvolgono aspetti logici e matematici. Formulare problemi che coinvolgono aspetti logici e matematici. Formulare ipotesi. Confrontare le diverse strategie risolutive con i pari. Motivare il procedimento risolutivo spiegando le proprie ragioni.	Situazioni problematiche di diversi ambiti di contenuto. Fasi del processo del problem solving (analisi del problema, rappresentazione, pianificazione, esecuzione, verifica, argomentazione). Strategie per comprendere il testo. Rappresentazioni della situazione problematica. Modelli di strategie risolutive (formulazione di ipotesi, tentativi ed errori, scomposizione del problema, tabelle, grafici …). Concetto di errore come risorsa per migliorare. Strategie collaborative per la risoluzione condivisa dei problemi. Strategie metacognitive (autocontrollo, automonitoraggio, autovalutazione). Terminologia specifica.	L'alunno affronta problemi legati a contesti reali in contesti non noti con autonomia e sicurezza; utilizza strategie originali e le confronta con i compagni motivando e giustificando il procedimento seguito e utilizzando in modo consapevole i linguaggi specifici.
	Numeri Contare oggetti o eventi a voce e mentalmente in modo progressivo e regressivo. Leggere i numeri naturali, riconoscendo i due aspetti cardinale e ordinale.	I numeri almeno fino all'unità di migliaio. Le tabelline. Operazioni aritmetiche con i numeri interi (+ - x) divisione con e senza resto.	L'alunno padroneggia con sicurezza calcoli scritti e a mente, stime e rappresentazion**i** differenti di numeri naturali relative al vissuto concreto anche in contesti non noti e utilizza in autonomia il linguaggio specifico della disciplina.

Classificare e rappresentare forme e figure nel piano e nello spazio. **Usare** correttamente carta e strumenti per realizzare modelli concreti di figure geometriche.	Scrivere i numeri naturali, riconoscendo i due aspetti cardinale e ordinale. Leggere numeri razionali in notazione decimale, avendo consapevolezza della notazione posizionale. Scrivere numeri razionali in notazione decimale, avendo consapevolezza della notazione posizionale. Confrontare i numeri naturali sulla retta. Ordinare i numeri naturali sulla retta. Rappresentare i numeri naturali sulla retta. Eseguire addizioni, sottrazioni e moltiplicazioni con i numeri naturali. Giustificare le procedure di calcolo. Eseguire addizioni e sottrazioni con i numeri decimali in contesti reali (ad esempio monete, misure). Conoscere le tabelline della moltiplicazione dei numeri fino a dieci.	Operazioni aritmetiche (+ ; -) con i numeri decimali. Proprietà delle operazioni. Moltiplicazioni e divisioni per 10/100/1000 I numeri decimali. Il valore di alcune monete.	
	Spazio e figure **Riconoscere** le principali figure geometriche secondo determinate caratteristiche (ad esempio	Figure geometriche piane e solde. Angoli. Misure di lunghezze e superfici.	In autonomia l'alunno classifica e rappresenta forme e figure nel piano e nello spazio utilizzando il linguaggio specifico della disciplina .

Classificare e rappresentare dati e **misurare** grandezze. **Esprimere** informazioni mediante dati di varia natura. **Seguire e descrivere** procedure per lo svolgimento di compiti pratici anche mediante algoritmi.	numero di lati, ampiezza degli angoli, simmetrie…). **Denominare** le principali figure geometriche secondo determinate caratteristiche (ad esempio numero di lati, ampiezza degli angoli, simmetrie…). **Descrivere** le principali figure geometriche secondo determinate caratteristiche (ad esempio numero di lati, ampiezza degli angoli, simmetrie…). **Disegnare** figure geometriche. **Costruire** modelli materiali che rappresentano oggetti matematici sia del piano sia dello spazio. **Misurare** lunghezze, superfici con opportuni strumenti di misura e usando unità di misura standardizzate e non.		Usa correttamente e con precisione carta e strumenti per realizzare modelli concreti di figure geometriche.
	Relazioni, dati e previsioni Classificare dati (numeri, figure e oggetti, ..) in base alle proprietà. Ricorrere a rappresentazioni opportune dei dati a seconda del contesto. **Misurare grandezze** (lunghezze, tempo, ecc.) utilizzando diversi strumenti e unità di misura, convenzionali e non convenzionali. In situazioni concrete, riconoscere se un evento è possibile, impossibile o certo.	Diagrammi, schemi e tabelle; concetti di grandezza e misura; prime nozioni di probabilità (evento certo, possibile, impossibile).	**L'alunno classifica e rappresenta dati** e **misura** grandezze in autonomia, anche in contesti non noti.

	Informatica **Utilizzare** oggetti o simboli per rappresentare informazioni. **Descrivere** a parole attività della vita quotidiana tramite sequenze di passi precisi e non ambigui. **Verificare**, mediante l'esecuzione di semplici programmi, se svolgono il compito previsto. **Correggere** la programmazione di semplici programmi scritti.	Concetto di algoritmo; Strutture di controllo; Differenza tra dato e informazione; Utilizzo delle principali funzioni della piattaforma GSuite.	**L'alunno esprime in autonomia** informazioni mediante dati di varia natura. **Segue e descrive** procedure specifiche per lo svolgimento di compiti pratici anche mediante algoritmi.
SCUOLA PRIMARIA **CLASSE QUARTA**			
Competenze	**Obiettivi Specifici di Apprendimento (OSA)**	**Conoscenze**	**Livello di Padronanza Atteso (Avanzato)**
Affrontare e formulare problemi legati a contesti reali e a domande significative, **confrontando le strategie** risolutive utilizzate con i compagni.	**Problem Solving** Affrontare problemi che coinvolgono aspetti logici e matematici. Formulare problemi che coinvolgono aspetti logici e matematici. Formulare ipotesi. Confrontare le diverse strategie risolutive con i pari. Motivare il procedimento risolutivo spiegando le proprie ragioni.	Situazioni problematiche di diversi ambiti di contenuto. Fasi del processo del problem solving (analisi del problema, rappresentazione, pianificazione, esecuzione, verifica, argomentazione). Strategie per comprendere il testo. Rappresentazioni della situazione problematica. Modelli di strategie risolutive (formulazione di ipotesi, tentativi ed errori, scomposizione del problema, tabelle, grafici …). Concetto di errore come risorsa per migliorare.	L'alunno risolve problemi legati a contesti reali e a domande significative in contesti non noti con autonomia e sicurezza; utilizza strategie originali e le confronta con i compagni motivando e giustificando il procedimento seguito e utilizzando in modo consapevole i linguaggi specifici.

Padroneggiare calcoli scritti e a mente**, stime** con i Numeri naturali**. Padroneggiare le diverse rappresentazion**i del numero. **Operare con le frazioni.**		Strategie collaborative per la risoluzione condivisa dei problemi. Strategie metacognitive (autocontrollo, automonitoraggio, autovalutazione). Terminologia specifica.	
	Numeri Leggere numeri decimali. Scrivere numeri decimali. Confrontare numeri decimali. Eseguire le quattro operazioni nel calcolo mentale e scritto. Eseguire la divisione con resto fra numeri naturali. Utilizzare il concetto di ordine di grandezza per caratterizzare i numeri in notazione decimale in diversi contesti (es. lunghezze, pesi, temperature). Individuare multipli e divisori di un numero. Riconoscere i contesti in cui è appropriato effettuare una stima. Operare con le frazioni. Utilizzare numeri decimali, frazioni e percentuali per descrivere situazioni quotidiane. Impiegare i numeri interi negativi in contesti concreti. Rappresentare i numeri sulla retta e utilizzare scale graduate in contesti significativi per le scienze e per la tecnica. Riconoscere sistemi di notazione dei numeri (non solo posizionali)	I numeri almeno fino alle centinaia di migliaia. Sistema di numerazione posizionale Le tabelline. Multipli e divisori; Numeri primi. Operazioni aritmetiche con i numeri interi e decimali (+ - x :). Proprietà delle operazioni. L'unità frazionaria. Le frazione complementari Le frazioni equivalenti I numeri decimali. Il valore di alcune monete.	L'alunno padroneggia con sicurezza calcoli scritti e a mente, stime e rappresentazion**i** differenti di numeri naturali. Padroneggia le diverse rappresentazioni del numero e opera con le frazioni in autonomia. Utilizza il linguaggio specifico della disciplina.

Classificare e rappresentare forme e figure nel piano e nello spazio per descrivere il mondo reale. **Usare** correttamente carta e strumenti per realizzare modelli concreti di figure geometriche **Raccogliere e organizzare dati** per formulare giudizi. **Stimare** in casi semplici le situazioni di incertezza	che sono o sono stati in uso in differenti luoghi, tempi e culture.		
	Spazio e figure **Descrivere** figure geometriche individuando elementi significativi e simmetrie, anche al fine di farle riprodurre ad altri. **Utilizzare** il piano cartesiano per localizzare punti e rappresentare segmenti e figure geometriche. **Riconoscere** figure ruotate, traslate e riflesse, identificando varianti e invarianti. **Distinguere** i concetti di parallelismo, perpendicolarità. **Riprodurre in scala** una figura assegnata con strumenti opportuni. **Calcolare** il perimetro di una figura usando le formule o altri procedimenti. **Calcolare** l'area di rettangoli, triangoli e di altre figure per scomposizione o utilizzando le più comuni formule. **Riconoscere** rappresentazioni piane di oggetti tridimensionali individuando differenti punti di vista del medesimo oggetto (dall'alto, di fronte, orizzontale, verticale…).	Figure geometriche piane e solide. Piano cartesiano Concetti di rotazione, traslazione, riflessione. Concetti di parallelismo, perpendicolarità. Il punto di vista. La riproduzione in scala.	In autonomia l'alunno classifica e rappresenta forme e figure nel piano e nello spazio utilizzando il linguaggio specifico della disciplina . Usa correttamente e con precisione carta e strumenti per realizzare modelli concreti di figure geometriche.
	Relazioni, dati e previsioni **Rappresentare** relazioni e dati. **Utilizzare**, in situazioni significative, diverse	Dati e la loro relazione Diagrammi schemi tabelle grafici	**L'alunno raccoglie e organizza** dati per **formulare** giudizi in autonomia. **Stima** in casi semplici le situazioni di incertezza e la descrive con il linguaggio specifico della disciplina.

Codificare dati anche digitalmente. **Scrivere** semplici programmi, espressi in elementari linguaggi di programmazione a scopo didattico.	rappresentazioni (tabelle, grafici, ecc. **Ricavare** informazioni e dati. **Formulare giudizi** sulla base dei dati raccolti. **Utilizzare** le principali unità di misura per lunghezze, angoli, aree, **Effettuare** misure e stime. **Passare** da un'unità di misura a un'altra, limitatamente alle unità di uso più comune, anche nel contesto del sistema monetario. **Riconoscere regolarità** in una sequenza di numeri o di figure. **Descrivere regolarità** in una sequenza di numeri o di figure.	valori medi unità di misura per lunghezze, angoli, aree, probabilità di eventi Connettivi logici Terminologia specifica	
	Informatica Scrivere brevi programmi con un elementare linguaggio di programmazione didattica con istruzioni di reazione ad eventi. Scegliere combinazioni di simboli per rappresentare dati strutturati.	Concetto di algoritmo; Strutture di controllo; Differenza tra dato e informazione; Utilizzo delle principali funzioni della piattaforma GSuite.	L'alunno codifica con sicurezza i dati anche digitalmente. Scrive semplici programmi in autonomia, espressi in elementari linguaggi specifici della disciplina.
SCUOLA PRIMARIA CLASSE QUINTA			
Competenze	**Obiettivi Specifici di Apprendimento (OSA)**	**Conoscenze**	**Livello di Padronanza Atteso (Avanzato)**
Risolvere problemi legati a contesti reali e a domande significative, discutendo le strategie risolutive utilizzate con i compagni.	**Problem Solving** Risolvere problemi che coinvolgono aspetti logici e matematici.	Situazioni problematiche di diversi ambiti di contenuto. Fasi del processo del problem solving (analisi del problema,	L'alunno risolve problemi legati a contesti reali e a domande significative in contesti non noti con autonomia e sicurezza; utilizza

	Formulare ipotesi. Discutere le diverse strategie risolutive con i pari. Argomentare il procedimento risolutivo.	rappresentazione, pianificazione, esecuzione, verifica, argomentazione). Strategie per comprendere il testo. Rappresentazioni della situazione problematica. Modelli di strategie risolutive (formulazione di ipotesi, tentativi ed errori, scomposizione del problema, tabelle, grafici …). Concetto di errore come risorsa per migliorare. Strategie collaborative per la risoluzione condivisa dei problemi. Strategie metacognitive (autocontrollo, automonitoraggio, autovalutazione). Terminologia specifica.	strategie originali e le discute con i compagni motivando e argomentando il procedimento seguito e utilizzando in modo consapevole i linguaggi specifici.
Padroneggiare calcoli, stime e rappresentazioni con i numeri naturali e razionali. **Valutare** l'opportunità di ricorrere alla **calcolatrice**.	**Numeri** Leggere numeri decimali. Scrivere numeri decimali. Confrontare numeri decimali. Eseguire le quattro operazioni nel calcolo mentale e scritto. Eseguire la divisione con resto fra numeri naturali. Usare correttamente la calcolatrice. Utilizzare il concetto di ordine di grandezza per caratterizzare i numeri in notazione decimale in diversi contesti (es. lunghezze, pesi, temperature). Individuare multipli e divisori di un numero.	I numeri naturali e decimali almeno fino al milione. Sistema di numerazione posizionale Operazioni aritmetiche con i numeri interi e decimali. Proprietà delle operazioni. I numeri decimali. Le frazioni. Percentuali. I numeri relativi. Stima dei risultati. Massimo comune divisore. Minimo comune multiplo.	L’alunno padroneggia in autonomia calcoli, stime e rappresentazioni con i numeri naturali e razionali anche in contesti non noti. Valuta l'opportunità di ricorrere alla calcolatrice. Padroneggia il linguaggio disciplinare.

Rappresentare e classificare forme e figure nel piano e nello spazio, padroneggiando trasformazioni e misurazioni.	Stimare il risultato di un'operazione Operare con le frazioni. Utilizzare numeri decimali, frazioni e percentuali per descrivere situazioni quotidiane. Impiegare i numeri interi negativi in contesti concreti. Rappresentare i numeri sulla retta. Utilizzare scale graduate in contesti significativi per le scienze e per la tecnica.		
	Spazio e figure **Classificare** figure geometriche individuando elementi significativi e simmetrie, anche al fine di farle riprodurre ad altri. **Riprodurre** una figura in base ad una descrizione utilizzando strumenti opportuni (carta a quadretti, spago, corde, riga, squadra, compasso, goniometro, software, ...). **Confrontare** angoli utilizzando proprietà e strumenti opportuni. Misurare angoli utilizzando proprietà e strumenti opportuni. **Utilizzare** i concetti di parallelismo, perpendicolarità, orizzontalità e verticalità.	Figure geometriche piane e solide. Perimetri e aree delle principali figure geometriche piane. Concetti di parallelismo, perpendicolarità e angoli;	L'alunno rappresenta e classifica con accuratezza forme e figure nel piano e nello spazio, padroneggiando in autonomia trasformazioni e misurazioni. Utilizza il linguaggio specifico della disciplina.

Utilizzare dati per **formulare** giudizi. **Stimare e quantificare** in casi semplici le situazioni di incertezza.	**Calcolare** il perimetro di una figura usando le formule o altri procedimenti. **Calcolare** l'area di rettangoli, triangoli e di altre figure per scomposizione o utilizzando le più comuni formule.		

Codificare dati anche digitalmente. **Descrivere** procedure per lo svolgimento di compiti pratici mediante algoritmi. **Valutare** l'adeguatezza dei programmi rispetto al compito che si vuole automatizzare.	**Relazioni, dati e previsioni** **Rappresentare** relazioni e dati. **Utilizzare**, in situazioni significative, diverse rappresentazioni (tabelle, grafici, ecc. **Ricavare** informazioni e dati. **Prendere decisioni** sulla base dei dati raccolti. **Usare** le nozioni di frequenza, moda, mediana e media aritmetica. **Utilizzare** le principali unità di misura per lunghezze, angoli, aree, volumi/capacità, intervalli temporali, masse. In situazioni concrete, **riconoscere** se un evento è possibile, impossibile o certo. Data una coppia di eventi, **ipotizzare** quale sia il più probabile, dando una prima quantificazione nei casi più semplici, e oppure **riconoscere** se si tratta di eventi ugualmente probabili.	Dati e la loro relazione Diagrammi schemi tabelle grafici valori medi unità di misura per lunghezze, angoli, aree, volumi, masse e tempi probabilità di eventi Connettivi logici Terminologia specifica	**L'alunno utilizza** dati per **formulare** giudizi in autonomia. **Stima e quantifica** in casi semplici le situazioni di incertezza e la descrive con il linguaggio specifico della disciplina.

	Informatica Scrivere brevi programmi con un elementare linguaggio di programmazione didattica con istruzioni di reazione ad eventi, e selezione (con condizione elementare) e ripetizione. Scegliere combinazioni di simboli per rappresentare dati strutturati. Tradurre un algoritmo in un programma ed esaminarne il comportamento anche al fine di correggerlo.	Concetto di algoritmo; Strutture di controllo; Differenza tra dato e informazione; Utilizzo delle principali funzioni della piattaforma GSuite.	L'alunno codifica con sicurezza i dati anche digitalmente. Descrive procedure di programmazione in autonomia e con il linguaggio specifico. Valuta l'adeguatezza dei programmi rispetto al compito in autonomia.
SCUOLA SECONDARIA CLASSE PRIMA			
Competenze	**Obiettivi Specifici di Apprendimento (OSA)**	**Conoscenze**	**Livello di Padronanza Atteso (Avanzato)**
Applicare il ragionamento logico in ambiti diversi e porre e risolvere problemi di diversa complessità in contesti matematici e interdisciplinari.	**Problem Solving** Analizzare un problema da più prospettive, identificando diverse strategie di risoluzione e scegliere quella più adeguata alle circostanze, giustificando la propria scelta. Rappresentare con un'espressione numerica la sequenza di operazioni che fornisce la soluzione di un problema.	Strategie di modellizzazione; nessi causa-effetto; confronto tra soluzioni algoritmiche ed euristiche.	Lo studente si muove con autonomia anche in situazioni nuove, riuscendo a porre e risolvere problemi di media complessità. Analizza la situazione da diversi punti di vista e sceglie la strategia più adatta, spiegando in modo chiaro perché ha preferito una strada rispetto a un'altra. Utilizza espressioni numeriche corrette per rappresentare il problema, dimostrando continuità tra il ragionamento fatto a parole e i calcoli scritti. Valuta se le informazioni a disposizione sono coerenti e, con proprietà di linguaggio, illustra il proprio lavoro ai compagni,

			accettando il confronto e discutendo le soluzioni in modo critico e consapevole.
Padroneggiare i calcoli con sicurezza anche con i numeri razionali nelle loro diverse rappresentazioni.	**Numeri** Eseguire addizioni, sottrazioni, moltiplicazioni, divisioni, ordinamenti e confronti tra i numeri naturali e i numeri decimali. Utilizzare la notazione usuale per le potenze con esponente intero positivo e le proprietà delle potenze per semplificare calcoli e notazioni. Individuare multipli e divisori di un numero naturale e multipli e divisori comuni a più numeri, in particolare calcolare il multiplo comune più piccolo e il divisore comune più grande. In casi semplici scomporre numeri naturali in fattori primi. Eseguire semplici espressioni di calcolo con i numeri naturali.	Numeri naturali e decimali; frazioni; potenze e proprietà; divisibilità: multipli e divisori, MCD e mcm; numeri primi e scomposizione.	Lo studente padroneggia i calcoli con autonomia e sicurezza anche con i numeri naturali e decimali. Esegue le operazioni, ordina e confronta numeri naturali e decimali con continuità e proprietà di linguaggio, anche in situazioni nuove. Utilizza la notazione delle potenze e le relative proprietà per semplificare calcoli e notazioni in compiti complessi. Individua multipli e divisori, calcola m.c.m. e M.C.D. e scompone numeri naturali in fattori primi agendo in modo critico e consapevole. Esegue semplici espressioni di calcolo garantendo la correttezza del procedimento e giustificando le scelte fatte con chiarezza.
Rappresentare le forme del piano e dello spazio, e cogliere le relazioni tra i loro elementi.	**Spazio e figure** Descrivere e classificare le principali figure piane (triangoli, quadrilateri, poligoni regolari, cerchio). Rappresentare punti, segmenti e figure nel piano cartesiano. Riconoscere, descrivere e utilizzare le principali	Angoli e loro misura; triangoli e loro proprietà; coordinate nel piano cartesiano; trasformazioni geometriche (traslazioni, rotazioni, simmetrie).	Lo studente rappresenta le forme del piano e dello spazio e coglie le relazioni tra i loro elementi con autonomia e continuità, anche in situazioni nuove. Descrive e classifica le principali figure piane e rappresenta punti e segmenti nel piano cartesiano agendo con consapevolezza e proprietà di linguaggio.

Analizzare e interpretare rappresentazioni di dati per ricavare misure di variabilità e prendere decisioni.	trasformazioni geometriche (isometrie) e i loro invarianti. Costruire figure del piano e dello spazio e disegni geometrici, utilizzando in modo appropriato e con accuratezza opportuni strumenti (carta, spago, corde, riga, squadra, compasso, goniometro, software, …).		Riconosce, descrive e utilizza le trasformazioni geometriche valutando in modo critico le invarianti. Costruisce figure e disegni geometrici con accuratezza, scegliendo e utilizzando in modo appropriato gli strumenti (analogici o digitali) in compiti complessi, giustificando le procedure seguite con chiarezza espositiva.
	Relazioni, dati e previsioni Rappresentare insiemi di dati, anche facendo uso di software. Conoscere, saper scegliere e utilizzare valori medi (moda, mediana, media aritmetica) adeguati alla tipologia ed alle caratteristiche dei dati a disposizione. All'interno di contesti di incertezza, individuare gli eventi elementari, assegnare a essi una probabilità.	Rappresentazione di insiemi di dati; valori medi (moda, mediana, media aritmetica); probabilità di eventi elementari.	Lo studente rappresenta insiemi di dati con autonomia, anche facendo uso di software, organizzando le informazioni in modo critico e sistematico in situazioni nuove. Conosce, sceglie e utilizza i valori medi (moda, mediana, media aritmetica) più adeguati alle caratteristiche dei dati, dimostrando proprietà di linguaggio e consapevolezza nel giustificare la scelta fatta. All'interno di contesti di incertezza, individua gli eventi elementari e assegna a essi una probabilità con continuità logica e coerenza. Valuta in modo critico l'attendibilità di analisi proposte da altri e analizza e interpreta i dati per ricavare misure di variabilità, riuscendo a prendere decisioni e formulare previsioni in compiti complessi.

Esprimere e codificare informazioni attraverso algoritmi e linguaggi di programmazione.	**Informatica** Esaminare un algoritmo o un programma per capirne il comportamento, identificarne eventuali difetti e correggerli (debug). Scrivere semplici programmi con strutture di controllo e condizioni, anche utilizzando variabili.	Esecuzione rigorosa di un algoritmo; sistema binario; variabili; strutture di controllo; operatori logici elementari.	Lo studente esprime e codifica informazioni attraverso algoritmi con autonomia e rigore, agendo con sicurezza anche in situazioni nuove. Esamina un algoritmo o un programma per capirne il comportamento e, con spirito critico, riesce a identificare eventuali difetti e a correggerli (debug) in compiti complessi. Scrive semplici programmi utilizzando variabili, strutture di controllo e condizioni, mantenendo continuità tra la progettazione logica e la scrittura del codice. Valuta l'esito di un programma tracciando il valore delle variabili con consapevolezza e proprietà di linguaggio, giustificando le modifiche apportate per ottimizzare il funzionamento dell'applicazione.
SCUOLA SECONDARIA CLASSE SECONDA			
Competenze	**Obiettivi Specifici di Apprendimento (OSA)**	**Conoscenze**	**Livello di Padronanza Atteso (Avanzato)**
Applicare il ragionamento logico in ambiti diversi e porre e risolvere problemi di diversa complessità in contesti matematici e interdisciplinari.	**Problem Solving** Analizzare un problema da più prospettive, identificando diverse strategie di risoluzione e scegliere quella più adeguata alle circostanze, giustificando la propria scelta. Rappresentare con un'espressione numerica la	Strategie di modellizzazione; nessi causa-effetto; confronto tra soluzioni algoritmiche ed euristiche.	Lo studente si muove con autonomia anche in situazioni nuove, riuscendo a porre e risolvere problemi di media complessità. Analizza la situazione da diversi punti di vista e sceglie la strategia più adatta, spiegando in modo chiaro perché ha preferito una strada rispetto a un'altra.

Padroneggiare i calcoli con sicurezza anche con i numeri razionali nelle loro diverse rappresentazioni.	sequenza di operazioni che fornisce la soluzione di un problema.		Utilizza espressioni numeriche corrette per rappresentare il problema, dimostrando continuità tra il ragionamento fatto a parole e i calcoli scritti. Valuta se le informazioni a disposizione sono coerenti e, con proprietà di linguaggio, illustra il proprio lavoro ai compagni, accettando il confronto e discutendo le soluzioni in modo critico e consapevole.
	Numeri Utilizzare il concetto di rapporto fra numeri o misure ed esprimere sia nella forma decimale, sia mediante frazione. Calcolare percentuali utilizzando strategie diverse e interpretare una variazione percentuale di una quantità data come una moltiplicazione per un numero razionale. Riconoscere e utilizzare la radice come operatore inverso dell'elevamento a potenza. Fornire stime di radici utilizzando solo la moltiplicazione. Comprendere che non esiste alcuna frazione o numero decimale finito o periodico il cui quadrato sia uguale a 2 (o ad altri numeri interi non quadrati), riconoscendo così l'esistenza e la natura dei numeri irrazionali.	Numeri razionali; operazioni e proprietà; rapporto e proporzionalità; percentuali; radice quadrata come operatore inverso e problema dell'incommensurabilità; stime della radice quadrata.	Lo studente padroneggia i calcoli con i numeri razionali con autonomia e sicurezza, muovendosi tra le diverse rappresentazioni. Utilizza il concetto di rapporto ed esprime i risultati in forma decimale o frazionaria con continuità logica, affrontando situazioni nuove e compiti complessi. Calcola percentuali attraverso strategie diverse e interpreta le variazioni come moltiplicazioni per numeri razionali in modo critico e consapevole. Riconosce e utilizza la radice come operatore inverso della potenza e fornisce stime accurate attraverso la moltiplicazione, dimostrando proprietà di linguaggio nel giustificare le procedure scelte. Comprende la natura dei numeri irrazionali distinguendoli dai razionali, valutando con consapevolezza il valore delle diverse rappresentazioni

			numeriche in contesti matematici e interdisciplinari.
Rappresentare le forme del piano e dello spazio, e cogliere le relazioni tra i loro elementi.	**Spazio e figure** Descrivere e classificare le principali figure piane (triangoli, quadrilateri, poligoni regolari, cerchio). Determinare l'area di figure piane (es. triangoli, quadrilateri, cerchio, ecc., ma anche figure irregolari) con metodi esatti e approssimati. Riconoscere, descrivere e utilizzare le principali trasformazioni geometriche (similitudini). Applicare il teorema di Pitagora in contesti geometrici e reali.	Definizioni e proprietà di quadrilateri; Teorema di Pitagora e sue applicazioni; formule per l'area e il perimetro.	Lo studente rappresenta le forme del piano e dello spazio e coglie le relazioni tra i loro elementi con autonomia, operando con sicurezza anche in situazioni nuove. Descrive e classifica le principali figure piane e determina l'area di poligoni e del cerchio (comprese le figure irregolari) utilizzando metodi esatti e approssimati con continuità logica e precisione. Applica il teorema di Pitagora in contesti geometrici e reali per risolvere compiti complessi, valutando in modo critico la coerenza dei risultati ottenuti. Utilizza un'appropriata proprietà di linguaggio per giustificare l'uso di specifiche proprietà geometriche e teoremi, dimostrando consapevolezza nell'uso degli strumenti e dei procedimenti scelti per affrontare il problema.
Analizzare e interpretare relazioni tra grandezze e rappresentazioni di dati per prendere decisioni.	**Relazioni e funzioni** Conoscere il collegamento tra y=ax, y=a/x e il concetto di proporzionalità. **Dati e previsioni** Conoscere, saper scegliere e utilizzare valori medi (moda, mediana, media aritmetica)	Concetto di proporzionalità (diretta e inversa) e relativi grafici; introduzione al linguaggio algebrico; valori medi e variabilità.	Lo studente analizza e interpreta relazioni tra grandezze e rappresentazioni di dati con autonomia, agendo con sicurezza anche in situazioni nuove. Conosce il collegamento tra le funzioni y=ax, y=a/x e il concetto di proporzionalità, riuscendo a modellare tali relazioni in

Esprimere e codificare informazioni attraverso algoritmi e programmi strutturati.	adeguati alla tipologia ed alle caratteristiche dei dati.		compiti complessi con continuità tra il dato numerico e la sua forma grafica. Conosce, sceglie e utilizza i valori medi (moda, mediana, media aritmetica) più adeguati alla tipologia dei dati con proprietà di linguaggio e senso critico. Organizza le informazioni in modo sistematico per prendere decisioni e formulare previsioni basate sui dati, dimostrando piena consapevolezza delle scelte effettuate e della coerenza dei risultati ottenuti.
	Informatica Scrivere semplici programmi con strutture di controllo e condizioni, anche utilizzando variabili. Esaminare un algoritmo o un programma per capirne il comportamento, identificarne eventuali difetti e correggerli (debug).	Variabili; strutture di controllo; debug e controllo di correttezza.	Lo studente esprime e codifica informazioni attraverso algoritmi e programmi strutturati con autonomia, operando con rigore anche in situazioni nuove. Scrive semplici programmi utilizzando variabili, strutture di controllo e condizioni, dimostrando continuità tra l'ideazione logica e la stesura del codice in compiti complessi. Esamina un algoritmo o un programma per capirne il comportamento e, con senso critico, riesce a identificare eventuali difetti e a correggerli (debug). Valuta l'esito del proprio lavoro tracciando il valore delle variabili con consapevolezza e proprietà di linguaggio, giustificando le scelte fatte e le correzioni apportate durante la fase di modifica.

SCUOLA SECONDARIA CLASSE TERZA			
Competenze	**Obiettivi Specifici di Apprendimento (OSA)**	**Conoscenze**	**Livello di Padronanza Atteso (Avanzato)**
Applicare il ragionamento logico in ambiti diversi e porre e risolvere problemi di diversa complessità in contesti matematici e interdisciplinari. **Padroneggiare i calcoli** con sicurezza anche con i numeri reali nelle loro diverse rappresentazioni.	**Problem Solving** Analizzare un problema da più prospettive, identificando diverse strategie di risoluzione e scegliere quella più adeguata alle circostanze, giustificando la propria scelta. Sostenere le proprie idee portando esempi e controesempi adeguati e accettare di cambiare opinione riconoscendo le conseguenze logiche di una argomentazione corretta.	Strategie di modellizzazione; nessi causa-effetto; confronto tra soluzioni algoritmiche ed euristiche; analisi critica delle informazioni.	Lo studente si muove con autonomia anche in situazioni nuove, riuscendo a porre e risolvere problemi di media complessità. Analizza la situazione da diversi punti di vista e sceglie la strategia più adatta, spiegando in modo chiaro perché ha preferito una strada rispetto a un'altra. Utilizza espressioni numeriche corrette per rappresentare il problema, dimostrando continuità tra il ragionamento fatto a parole e i calcoli scritti. Valuta se le informazioni a disposizione sono coerenti e, con proprietà di linguaggio, illustra il proprio lavoro ai compagni, accettando il confronto e discutendo le soluzioni in modo critico e consapevole.
Rappresentare le forme del piano e dello spazio, e cogliere le relazioni tra i loro elementi.	**Numeri** Eseguire addizioni, sottrazioni, moltiplicazioni, divisioni, ordinamenti e confronti tra i numeri naturali, interi, razionali sotto forma di frazioni e numeri decimali. Comprendere l'esistenza e la natura dei numeri irrazionali.	Numeri reali (razionali e irrazionali) e loro rappresentazione sulla retta; operazioni e proprietà; potenze, radici e problema dell'incommensurabilità.	Lo studente padroneggia i calcoli con i numeri reali con autonomia e sicurezza, muovendosi tra le diverse rappresentazioni numeriche. Esegue operazioni, ordina e confronta numeri naturali, interi e razionali (frazioni e decimali) con continuità logica e precisione, anche in situazioni nuove.

Analizzare e interpretare relazioni tra grandezze e rappresentazioni di dati per prendere decisioni. **Esprimere e codificare** informazioni attraverso algoritmi e linguaggi di programmazione.	Utilizzare la notazione usuale per le potenze con esponente intero positivo e le proprietà delle potenze per semplificare calcoli e notazioni.		Comprende l'esistenza e la natura dei numeri irrazionali, valutandone il significato all'interno dei sistemi numerici in compiti complessi. Utilizza la notazione e le proprietà delle potenze con proprietà di linguaggio e senso critico per semplificare calcoli e notazioni, giustificando con consapevolezza le procedure scelte e verificando l'attendibilità dei risultati attraverso la stima.
	Spazio e figure Rappresentare punti, segmenti e figure nel piano cartesiano. Determinare l'area di figure piane (es. triangoli, quadrilateri, cerchio, ecc.) con metodi esatti e approssimati. Utilizzare il numero π per risolvere problemi geometrici e reali. Determinare la superficie e il volume di figure solide (es. prismi, piramidi, sfera, ecc.) con metodi esatti e approssimati.	Definizioni e proprietà del cerchio (circonferenza e area); proprietà e volumi dei principali solidi; la retta nel piano cartesiano.	Lo studente rappresenta forme del piano e dello spazio e coglie le relazioni tra i loro elementi con autonomia, agendo con sicurezza anche in situazioni nuove. Rappresenta punti, segmenti e figure nel piano cartesiano e determina l'area di figure piane e la superficie e il volume di figure solide (prismi, piramidi, sfera) con metodi esatti e approssimati, garantendo continuità logica tra la teoria e la pratica della misura. Utilizza il numero π per risolvere problemi geometrici e reali in compiti complessi, valutando in modo critico la coerenza dei risultati. Determina le misure delle figure dimostrando consapevolezza nel passaggio dalla visualizzazione bidimensionale a quella tridimensionale; giustifica i procedimenti e le proprietà applicate

			con un'appropriata proprietà di linguaggio e accuratezza formale.
	Relazioni e funzioni Rappresentare relazioni e funzioni attraverso tabelle e grafici nel piano cartesiano a partire dalle loro equazioni (es. y=ax, y=a/x, y=ax^2). Conoscere il collegamento tra y=ax, y=a/x e il concetto di proporzionalità. Dati e previsioni All'interno di contesti di incertezza, individuare gli eventi elementari, assegnare a essi una probabilità; determinare la probabilità di eventi composti.	Funzioni e loro grafici; proporzionalità sul piano cartesiano e problemi collegati; equazioni di primo grado; calcolo della probabilità e variabilità dei dati.	Lo studente analizza e interpreta relazioni tra grandezze con autonomia, agendo con sicurezza anche in situazioni nuove. Rappresenta funzioni attraverso tabelle e grafici nel piano cartesiano a partire dalle loro equazioni (y=ax, y=a/x, y=ax^2) e conosce il collegamento con il concetto di proporzionalità, garantendo continuità tra la modellizzazione matematica e i contesti esterni (scienze, tecnologia) in compiti complessi. All'interno di contesti di incertezza, individua gli eventi elementari, assegna a essi una probabilità e determina la probabilità di eventi composti in modo critico e sistematico. Utilizza una corretta proprietà di linguaggio per giustificare i procedimenti seguiti e mostrare consapevolezza delle scelte fatte per prendere decisioni basate sull'analisi dei dati e sulla valutazione della probabilità.

	Informatica Comprendere il concetto di variabile e scrivere, con linguaggi di programmazione a scopi didattici, programmi che le usano anche strutturati in componenti modulari. Esaminare un algoritmo o un programma per capirne il comportamento, identificarne eventuali difetti e correggerli (debug).	Algoritmo e sua esecuzione rigorosa; variabili e strutture di controllo; moduli di un programma (funzioni e procedure); controllo di correttezza.	Lo studente esprime e codifica informazioni attraverso algoritmi con autonomia e rigore, agendo con sicurezza anche in situazioni nuove. Comprende il concetto di variabile e scrive programmi che le utilizzano, anche strutturati in componenti modulari, dimostrando continuità logica tra le diverse parti del codice in compiti complessi. Esamina un algoritmo o un programma per capirne il comportamento e, con senso critico, riesce a identificare eventuali difetti e a correggerli (debug). Valuta l'esito di un programma tracciando il valore delle variabili con consapevolezza e proprietà di linguaggio, giustificando le proprie scelte progettuali e le correzioni apportate per migliorare il funzionamento dell'applicazione.