MATEMATICA

CLASSE I

COMPETENZE CHIAVE	INDICATORE	*OA*	STANDARD DI LIVELLO
Competenza matematica e competenza di base in scienze e tecnologie Competenza personale, sociale e capacità di imparare ad imparare Competenza imprenditoriale Competenza digitale	Numeri	• Contare oggetti o eventi, a voce e mentalmente, in senso progressivo e regressivo e per salti di due, tre… • Eseguire mentalmente semplici operazioni con i numeri naturali e verbalizzare le procedure di calcolo. • Eseguire le operazioni con i numeri naturali con gli algoritmi scritti usuali. • Leggere, scrivere, confrontare numeri, rappresentarli sulla retta ed eseguire semplici addizioni e sottrazioni.	Ottimo: Rappresenta e confronta numeri; sceglie ed esegue strategie di calcolo motivandone l'uso. Lo fa in autonomia anche in situazioni nuove; motiva scelte, collega informazioni e verifica il risultato. Distinto: Rappresenta e confronta numeri; sceglie ed esegue strategie di calcolo motivandone l'uso. Lo fa in autonomia nelle situazioni note e in parte nuove; spiega le scelte e controlla il risultato. Buono: Rappresenta e confronta numeri; sceglie ed esegue strategie di calcolo motivandone l'uso. Lo fa correttamente nelle situazioni note, con autonomia generalmente stabile; descrive il procedimento. Discreto: Rappresenta e confronta numeri; sceglie ed esegue strategie di calcolo motivandone l'uso. Lo fa nelle situazioni note con qualche supporto o incertezza; individua gli elementi essenziali. Sufficiente: Rappresenta e confronta numeri; sceglie ed esegue strategie di calcolo motivandone l'uso. Lo fa nelle situazioni semplici e note, con indicazioni o strumenti di supporto; restituisce gli elementi essenziali. Non sufficiente: Rappresenta e confronta numeri; sceglie ed esegue strategie di calcolo motivandone l'uso. Lo fa non ancora con continuità, anche in situazioni semplici e con supporto; necessita di ulteriori esperienze guidate.
	Spazio e figure	• Percepire la propria posizione nello spazio e stimare distanze e volumi a partire dal proprio corpo. • Comunicare la posizione di oggetti nello spazio fisico, sia rispetto al soggetto, sia rispetto ad altre persone o oggetti, usando termini adeguati (sopra/sotto, davanti/dietro, destra/ sinistra, dentro/fuori). • Eseguire un semplice percorso partendo dalla descrizione verbale	Ottimo: Riconosce, descrive e rappresenta figure e relazioni spaziali usando proprietà e strumenti appropriati. Lo fa in autonomia anche in situazioni nuove; motiva scelte, collega informazioni e verifica il risultato. Distinto: Riconosce, descrive e rappresenta figure e relazioni spaziali usando proprietà e strumenti appropriati. Lo fa in autonomia nelle situazioni note e in parte nuove; spiega le scelte e controlla il risultato. Buono: Riconosce, descrive e rappresenta figure e relazioni spaziali usando proprietà e strumenti appropriati. Lo fa correttamente nelle situazioni note, con autonomia generalmente stabile; descrive il procedimento. Discreto: Riconosce, descrive e rappresenta figure e relazioni spaziali usando proprietà e strumenti appropriati. Lo fa nelle situazioni note con qualche supporto o incertezza; individua gli elementi essenziali. Sufficiente: Riconosce, descrive e rappresenta figure e relazioni spaziali usando proprietà e strumenti appropriati. Lo fa nelle situazioni semplici e

		o dal disegno, descrivere un percorso che si sta facendo e dare le istruzioni a qualcuno perché compia un percorso desiderato. • Riconoscere, denominare e descrivere figure geometriche. • Disegnare figure geometriche e costruire modelli materiali anche nello spazio	note, con indicazioni o strumenti di supporto; restituisce gli elementi essenziali. Non sufficiente: Riconosce, descrive e rappresenta figure e relazioni spaziali usando proprietà e strumenti appropriati. Lo fa non ancora con continuità, anche in situazioni semplici e con supporto; necessita di ulteriori esperienze guidate.
	Relazioni, dati e previsioni e informatica	• Classificare numeri, figure, oggetti in base a una o più proprietà, utilizzando rappresentazioni opportune, a seconda dei contesti e dei fini. • Argomentare sui criteri che sono stati usati per realizzare classificazioni e ordinamenti assegnati. • Leggere e rappresentare relazioni e dati con diagrammi, schemi, tabelle e legende. • Misurare grandezze (lunghezze, tempo, ecc.) utilizzando sia unità arbitrarie sia unità e strumenti convenzionali (metro, orologio, ecc.). • Riconoscere gli elementi algoritmici in operazioni abituali della vita quotidiana (ad esempio: lavarsi i denti, vestirsi, uscire dall'aula...).	Ottimo: Classifica, organizza e interpreta dati e risolve problemi spiegando strategie e risultati. Lo fa in autonomia anche in situazioni nuove; motiva scelte, collega informazioni e verifica il risultato. Distinto: Classifica, organizza e interpreta dati e risolve problemi spiegando strategie e risultati. Lo fa in autonomia nelle situazioni note e in parte nuove; spiega le scelte e controlla il risultato. Buono: Classifica, organizza e interpreta dati e risolve problemi spiegando strategie e risultati. Lo fa correttamente nelle situazioni note, con autonomia generalmente stabile; descrive il procedimento. Discreto: Classifica, organizza e interpreta dati e risolve problemi spiegando strategie e risultati. Lo fa nelle situazioni note con qualche supporto o incertezza; individua gli elementi essenziali. Sufficiente: Classifica, organizza e interpreta dati e risolve problemi spiegando strategie e risultati. Lo fa nelle situazioni semplici e note, con indicazioni o strumenti di supporto; restituisce gli elementi essenziali. Non sufficiente: Classifica, organizza e interpreta dati e risolve problemi spiegando strategie e risultati. Lo fa non ancora con continuità, anche in situazioni semplici e con supporto; necessita di ulteriori esperienze guidate.

		• Comprendere che i problemi possono essere risolti mediante la loro scomposizione in parti più piccole; • Ordinare correttamente la sequenza di istruzioni.	

CLASSE II e III

COMPETENZE CHIAVE	**INDICATORE**	***OA***	**DESCRITTORI**
Competenza matematica e competenza di base in scienze e tecnologie Competenza personale,	Numeri	• Contare oggetti o eventi, a voce e mentalmente, in senso progressivo e regressivo e per salti di due, tre… • Leggere e scrivere i numeri naturali in notazione decimale, avendo consapevolezza della notazione posizionale; confrontarli e ordinarli, anche rappresentandoli sulla retta	Ottimo: Rappresenta e confronta numeri; sceglie ed esegue strategie di calcolo motivandone l'uso. Lo fa in autonomia anche in situazioni nuove; motiva scelte, collega informazioni e verifica il risultato. Distinto: Rappresenta e confronta numeri; sceglie ed esegue strategie di calcolo motivandone l'uso. Lo fa in autonomia nelle situazioni note e in parte nuove; spiega le scelte e controlla il risultato. Buono: Rappresenta e confronta numeri; sceglie ed esegue strategie di calcolo motivandone l'uso. Lo fa correttamente nelle

sociale e capacità di imparare ad imparare Competenza imprenditoriale Competenza digitale		• Eseguire mentalmente semplici operazioni con i numeri naturali e verbalizzare le procedure di calcolo. • Conoscere con sicurezza le tabelline della moltiplicazione dei numeri fino a 10. Eseguire le operazioni con i numeri naturali con gli algoritmi scritti usuali. • Leggere, scrivere, confrontare numeri decimali, rappresentarli sulla retta ed eseguire semplici addizioni e sottrazioni, anche con riferimento alle monete o ai risultati di semplici misure.	situazioni note, con autonomia generalmente stabile; descrive il procedimento. Discreto: Rappresenta e confronta numeri; sceglie ed esegue strategie di calcolo motivandone l'uso. Lo fa nelle situazioni note con qualche supporto o incertezza; individua gli elementi essenziali. Sufficiente: Rappresenta e confronta numeri; sceglie ed esegue strategie di calcolo motivandone l'uso. Lo fa nelle situazioni semplici e note, con indicazioni o strumenti di supporto; restituisce gli elementi essenziali. Non sufficiente: Rappresenta e confronta numeri; sceglie ed esegue strategie di calcolo motivandone l'uso. Lo fa non ancora con continuità, anche in situazioni semplici e con supporto; necessita di ulteriori esperienze guidate.
	Spazio e figure	• Percepire la propria posizione nello spazio e stimare distanze e volumi a partire dal proprio corpo. • Comunicare la posizione di oggetti nello spazio fisico, sia rispetto al soggetto, sia rispetto ad altre persone o oggetti, usando termini adeguati (sopra/sotto, davanti/dietro, destra/ sinistra, dentro/fuori). • Eseguire un semplice percorso partendo dalla descrizione verbale o dal disegno, descrivere un percorso che si sta facendo e dare le istruzioni a qualcuno perché compia un percorso desiderato. • Riconoscere, denominare e descrivere i principali elementi geometrici. • Disegnare figure geometriche semplici e costruire modelli materiali anche nello spazio	Ottimo: Riconosce, descrive e rappresenta figure e relazioni spaziali usando proprietà e strumenti appropriati. Lo fa in autonomia anche in situazioni nuove; motiva scelte, collega informazioni e verifica il risultato. Distinto: Riconosce, descrive e rappresenta figure e relazioni spaziali usando proprietà e strumenti appropriati. Lo fa in autonomia nelle situazioni note e in parte nuove; spiega le scelte e controlla il risultato. Buono: Riconosce, descrive e rappresenta figure e relazioni spaziali usando proprietà e strumenti appropriati. Lo fa correttamente nelle situazioni note, con autonomia generalmente stabile; descrive il procedimento. Discreto: Riconosce, descrive e rappresenta figure e relazioni spaziali usando proprietà e strumenti appropriati. Lo fa nelle situazioni note con qualche supporto o incertezza; individua gli elementi essenziali. Sufficiente: Riconosce, descrive e rappresenta figure e relazioni spaziali usando proprietà e strumenti appropriati. Lo fa nelle situazioni semplici e note, con indicazioni o strumenti di supporto; restituisce gli elementi essenziali. Non sufficiente: Riconosce, descrive e rappresenta figure e relazioni spaziali usando proprietà e strumenti appropriati. Lo fa

			non ancora con continuità, anche in situazioni semplici e con supporto; necessita di ulteriori esperienze guidate.
	Relazioni, dati e previsioni e informatica	• Classificare numeri, figure, oggetti in base a una o più proprietà, utilizzando rappresentazioni opportune, a seconda dei contesti e dei fini. • Argomentare sui criteri che sono stati usati per realizzare classificazioni e ordinamenti assegnati. • Leggere e rappresentare relazioni e dati con diagrammi, schemi e tabelle. • Misurare grandezze (lunghezze, tempo, ecc.) utilizzando sia unità arbitrarie sia unità e strumenti convenzionali (metro, orologio, ecc.). • Riconoscere gli elementi algoritmici in operazioni abituali della vita quotidiana (ad esempio: lavarsi i denti, vestirsi, uscire dall'aula...). • Comprendere che i problemi possono essere risolti mediante la loro scomposizione in parti più piccole; • Ordinare correttamente la sequenza di istruzioni.	Ottimo: Classifica, organizza e interpreta dati e risolve problemi spiegando strategie e risultati. Lo fa in autonomia anche in situazioni nuove; motiva scelte, collega informazioni e verifica il risultato. Distinto: Classifica, organizza e interpreta dati e risolve problemi spiegando strategie e risultati. Lo fa in autonomia nelle situazioni note e in parte nuove; spiega le scelte e controlla il risultato. Buono: Classifica, organizza e interpreta dati e risolve problemi spiegando strategie e risultati. Lo fa correttamente nelle situazioni note, con autonomia generalmente stabile; descrive il procedimento. Discreto: Classifica, organizza e interpreta dati e risolve problemi spiegando strategie e risultati. Lo fa nelle situazioni note con qualche supporto o incertezza; individua gli elementi essenziali. Sufficiente: Classifica, organizza e interpreta dati e risolve problemi spiegando strategie e risultati. Lo fa nelle situazioni semplici e note, con indicazioni o strumenti di supporto; restituisce gli elementi essenziali. Non sufficiente: Classifica, organizza e interpreta dati e risolve problemi spiegando strategie e risultati. Lo fa non ancora con continuità, anche in situazioni semplici e con supporto; necessita di ulteriori esperienze guidate.

CLASSE IV e V

COMPETENZE CHIAVE	**INDICATORE**	***OA***	**DESCRITTORI**

Competenza matematica e competenza di base in scienze e tecnologie Competenza personale, sociale e capacità di imparare ad imparare Competenza imprenditoriale Competenza digitale	Numeri	• Leggere, scrivere, confrontare numeri naturali e decimali. • Eseguire le quattro operazioni con sicurezza, valutando l'opportunità di ricorrere al calcolo mentale, scritto o con la calcolatrice a seconda delle situazioni. • Eseguire la divisione con resto fra numeri naturali; individuare multipli e divisori di un numero. • Stimare il risultato di una operazione. • Operare con le frazioni e riconoscere frazioni equivalenti. • Utilizzare numeri decimali, frazioni e percentuali per descrivere situazioni quotidiane. • Interpretare i numeri interi negativi in contesti concreti. • Rappresentare i numeri conosciuti sulla retta e utilizzare scale graduate in contesti significativi per le scienze e per la tecnica. • Conoscere sistemi di notazione dei numeri che sono o sono stati in uso in luoghi, tempi e culture diverse dalla nostra.	Ottimo: Rappresenta e confronta numeri; sceglie ed esegue strategie di calcolo motivandone l'uso. Lo fa in autonomia anche in situazioni nuove; motiva scelte, collega informazioni e verifica il risultato. Distinto: Rappresenta e confronta numeri; sceglie ed esegue strategie di calcolo motivandone l'uso. Lo fa in autonomia nelle situazioni note e in parte nuove; spiega le scelte e controlla il risultato. Buono: Rappresenta e confronta numeri; sceglie ed esegue strategie di calcolo motivandone l'uso. Lo fa correttamente nelle situazioni note, con autonomia generalmente stabile; descrive il procedimento. Discreto: Rappresenta e confronta numeri; sceglie ed esegue strategie di calcolo motivandone l'uso. Lo fa nelle situazioni note con qualche supporto o incertezza; individua gli elementi essenziali. Sufficiente: Rappresenta e confronta numeri; sceglie ed esegue strategie di calcolo motivandone l'uso. Lo fa nelle situazioni semplici e note, con indicazioni o strumenti di supporto; restituisce gli elementi essenziali. Non sufficiente: Rappresenta e confronta numeri; sceglie ed esegue strategie di calcolo motivandone l'uso. Lo fa non ancora con continuità, anche in situazioni semplici e con supporto; necessita di ulteriori esperienze guidate.
	Spazio e figure	• Descrivere, denominare e classificare figure geometriche, identificando elementi significativi e simmetrie, anche al fine di farle riprodurre da altri. • Riprodurre una figura in base a una descrizione, utilizzando gli strumenti opportuni (carta a quadretti, riga e compasso, squadre, software di geometria).	Ottimo: Riconosce, descrive e rappresenta figure e relazioni spaziali usando proprietà e strumenti appropriati. Lo fa in autonomia anche in situazioni nuove; motiva scelte, collega informazioni e verifica il risultato. Distinto: Riconosce, descrive e rappresenta figure e relazioni spaziali usando proprietà e strumenti appropriati. Lo fa in autonomia nelle situazioni note e in parte nuove; spiega le scelte e controlla il risultato. Buono: Riconosce, descrive e rappresenta figure e relazioni spaziali usando proprietà e strumenti appropriati. Lo fa correttamente nelle

		• Utilizzare il piano cartesiano per localizzare punti. • Costruire e utilizzare modelli materiali nello spazio e nel piano come supporto a una prima capacità di visualizzazione. • Riconoscere figure ruotate, traslate e riflesse. • Confrontare e misurare angoli utilizzando proprietà e strumenti. • Utilizzare e distinguere fra loro i concetti di perpendicolarità, parallelismo, orizzontalità, verticalità. • Riprodurre in scala una figura assegnata (utilizzando, ad esempio, la carta a quadretti). • Determinare il perimetro di una figura utilizzando le più comuni formule o altri procedimenti. • Determinare l'area di rettangoli e triangoli e di altre figure per scomposizione o utilizzando le più comuni formule. • Riconoscere rappresentazioni piane di oggetti tridimensionali, identificare punti di vista diversi di uno stesso oggetto (dall'alto, di fronte, ecc.)	situazioni note, con autonomia generalmente stabile; descrive il procedimento. Discreto: Riconosce, descrive e rappresenta figure e relazioni spaziali usando proprietà e strumenti appropriati. Lo fa nelle situazioni note con qualche supporto o incertezza; individua gli elementi essenziali. Sufficiente: Riconosce, descrive e rappresenta figure e relazioni spaziali usando proprietà e strumenti appropriati. Lo fa nelle situazioni semplici e note, con indicazioni o strumenti di supporto; restituisce gli elementi essenziali. Non sufficiente: Riconosce, descrive e rappresenta figure e relazioni spaziali usando proprietà e strumenti appropriati. Lo fa non ancora con continuità, anche in situazioni semplici e con supporto; necessita di ulteriori esperienze guidate.
	Relazioni, dati e previsioni	• Rappresentare relazioni e dati e, in situazioni significative, utilizzare le rappresentazioni per ricavare informazioni, formulare giudizi e prendere decisioni.	Ottimo: Classifica, organizza e interpreta dati e risolve problemi spiegando strategie e risultati. Lo fa in autonomia anche in situazioni nuove; motiva scelte, collega informazioni e verifica il risultato. Distinto: Classifica, organizza e interpreta dati e risolve problemi spiegando strategie e risultati. Lo fa in autonomia nelle situazioni

		• Usare le nozioni di frequenza, di moda e di media aritmetica, se adeguata alla tipologia dei dati a disposizione. • Rappresentare problemi con tabelle e grafici che ne esprimono la struttura. • Utilizzare le principali unità di misura per lunghezze, angoli, aree, volumi/capacità, intervalli temporali, masse, pesi per 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. • In situazioni concrete, di una coppia di eventi intuire e cominciare ad argomentare qual è il più probabile, dando una prima quantificazione nei casi più semplici, oppure riconoscere se si tratta di eventi ugualmente probabili. • Riconoscere e descrivere regolarità in una sequenza di numeri o di figure	note e in parte nuove; spiega le scelte e controlla il risultato. Buono: Classifica, organizza e interpreta dati e risolve problemi spiegando strategie e risultati. Lo fa correttamente nelle situazioni note, con autonomia generalmente stabile; descrive il procedimento. Discreto: Classifica, organizza e interpreta dati e risolve problemi spiegando strategie e risultati. Lo fa nelle situazioni note con qualche supporto o incertezza; individua gli elementi essenziali. Sufficiente: Classifica, organizza e interpreta dati e risolve problemi spiegando strategie e risultati. Lo fa nelle situazioni semplici e note, con indicazioni o strumenti di supporto; restituisce gli elementi essenziali. Non sufficiente: Classifica, organizza e interpreta dati e risolve problemi spiegando strategie e risultati. Lo fa non ancora con continuità, anche in situazioni semplici e con supporto; necessita di ulteriori esperienze guidate.
	Informatica	• Utilizzare semplici simboli, immagini e schemi per rappresentare informazioni. • Organizzare informazioni mediante tabelle, mappe e diagrammi. • Comprendere ed eseguire semplici sequenze di istruzioni (algoritmi). • Individuare e correggere errori in semplici procedure o percorsi (debugging).	Ottimo: Svolge le attività previste dall'obiettivo, documentando il procedimento e il risultato. Lo fa in autonomia anche in situazioni nuove; motiva scelte, collega informazioni e verifica il risultato. Distinto: Svolge le attività previste dall'obiettivo, documentando il procedimento e il risultato. Lo fa in autonomia nelle situazioni note e in parte nuove; spiega le scelte e controlla il risultato. Buono: Svolge le attività previste dall'obiettivo, documentando il procedimento e il risultato. Lo fa correttamente nelle situazioni note, con autonomia generalmente stabile; descrive il procedimento.

		• Risolvere semplici problemi scomponendoli in passaggi ordinati. • Riconoscere situazioni in cui un'azione deve essere ripetuta più volte. • Utilizzare ambienti digitali per creare semplici elaborati grafici, testuali o multimediali. • Conoscere alcune regole per un uso sicuro e responsabile delle tecnologie digitali. • Collaborare con i compagni nella realizzazione di attività digitali guidate.	Discreto: Svolge le attività previste dall'obiettivo, documentando il procedimento e il risultato. Lo fa nelle situazioni note con qualche supporto o incertezza; individua gli elementi essenziali. Sufficiente: Svolge le attività previste dall'obiettivo, documentando il procedimento e il risultato. Lo fa nelle situazioni semplici e note, con indicazioni o strumenti di supporto; restituisce gli elementi essenziali. Non sufficiente: Svolge le attività previste dall'obiettivo, documentando il procedimento e il risultato. Lo fa non ancora con continuità, anche in situazioni semplici e con supporto; necessita di ulteriori esperienze guidate.

Nota di revisione curricolare

Gli standard sono formulati come evidenze osservabili graduate sui sei giudizi della scuola primaria. La loro applicazione richiede osservazioni in compiti e contesti diversi. Le evidenziazioni originali sono state conservate; eventuali nuove evidenziazioni di raccordo sono proposte di allineamento per la validazione dei gruppi disciplinari.

CLASSE I SCUOLA SECONDARIA

COMPETENZE CHIAVE	INDICATORE	*OA*	STANDARD di LIVELLO
competenza matematica e competenza di base in scienze e tecnologie competenza personale, sociale e capacità di imparare ad imparare competenza imprenditoriale competenza digitale	Numeri	1. Eseguire le 4 operazioni e confronti tra i numeri conosciuti (numeri naturali, frazioni e numeri decimali), quando possibile a mente oppure utilizzando gli usuali algoritmi scritti. 2. Rappresentare i numeri conosciuti sulla retta. 3. Individuare multipli e divisori di un numero naturale e multipli e divisori comuni a più numeri. 4. Scomporre numeri naturali in fattori primi e conoscere l'utilità di tale scomposizione per diversi fini. 5. Usare le proprietà delle potenze anche per semplificare calcoli e notazioni. 6. Eseguire mentalmente semplici calcoli, utilizzando le proprietà delle operazioni per raggruppare. 7. Eseguire semplici espressioni di calcolo con i numeri conosciuti, essendo consapevoli del significato delle parentesi e delle convenzioni sulla precedenza delle operazioni. 8. Valutare l'opportunità di ricorrere al calcolo mentale, scritto o con la calcolatrice e software specifici a seconda delle situazioni problematiche.	**Eccellenza (9–10):** Sceglie procedure di calcolo, controlla i risultati e argomenta le strategie, in autonomia anche in situazioni nuove; motiva le scelte e verifica gli esiti. **Intermedio (7–8):** Sceglie procedure di calcolo, controlla i risultati e argomenta le strategie in situazioni note e parzialmente nuove, con procedure appropriate e motivazioni generalmente corrette. **Base (6):** Sceglie procedure di calcolo, controlla i risultati e argomenta le strategie in compiti essenziali e contesti familiari, con indicazioni o strumenti di supporto quando necessari. **In via di acquisizione (inferiore a 6):** Con guida e attività graduate, inizia a sviluppare la capacità di: sceglie procedure di calcolo, controlla i risultati e argomenta le strategie. Le evidenze risultano ancora discontinue.
	Spazio e figure	1. Riprodurre figure e disegni geometrici, utilizzando in modo appropriato e con accuratezza opportuni strumenti (riga, squadra, compasso, goniometro, software di geometria). 2. In particolare, rappresentare punti, segmenti e figure sul piano cartesiano. 3. Utilizzare scale graduate in contesti significativi per le scienze e per la tecnica. 4. Descrivere figure complesse e costruzioni geometriche al fine di comunicarle ad altri 5. Riprodurre figure e disegni geometrici in base ad una descrizione e codificazione fatta da altri	**Eccellenza (9–10):** Rappresenta figure, usa proprietà geometriche e giustifica procedimenti, in autonomia anche in situazioni nuove; motiva le scelte e verifica gli esiti. **Intermedio (7–8):** Rappresenta figure, usa proprietà geometriche e giustifica procedimenti in situazioni note e parzialmente nuove, con procedure appropriate e motivazioni generalmente corrette. **Base (6):** Rappresenta figure, usa proprietà geometriche e giustifica procedimenti in compiti essenziali e contesti familiari, con indicazioni o strumenti di supporto quando necessari. **In via di acquisizione (inferiore a 6):** Con guida e attività graduate, inizia a sviluppare la capacità di: rappresenta figure, usa proprietà geometriche e giustifica procedimenti. Le evidenze risultano ancora discontinue.

	Relazioni e funzioni	1. Rappresentare relazioni e funzioni in diversi linguaggi (numerico, simbolico, grafico, verbale) e passare da uno all'altro. 2. Comprendere e utilizzare il concetto di algoritmo come strumento per la risoluzione dei problemi. 3. Costruire, interpretare e trasformare formule che contengono lettere per esprimere in forma generale relazioni e proprietà.	**Eccellenza (9–10):** Organizza e interpreta dati e valuta previsioni in situazioni di incertezza, in autonomia anche in situazioni nuove; motiva le scelte e verifica gli esiti. **Intermedio (7–8):** Organizza e interpreta dati e valuta previsioni in situazioni di incertezza in situazioni note e parzialmente nuove, con procedure appropriate e motivazioni generalmente corrette. **Base (6):** Organizza e interpreta dati e valuta previsioni in situazioni di incertezza in compiti essenziali e contesti familiari, con indicazioni o strumenti di supporto quando necessari. **In via di acquisizione (inferiore a 6):** Con guida e attività graduate, inizia a sviluppare la capacità di: organizza e interpreta dati e valuta previsioni in situazioni di incertezza. Le evidenze risultano ancora discontinue.
	Dati e previsioni	1. Rappresentare insiemi di dati 2. In situazioni significative, confrontare dati al fine di prendere decisioni utilizzando le distribuzioni delle frequenze assolute e relative e le nozioni di media aritmetica e mediana. 3. Individuare le informazioni necessarie per raggiungere un obiettivo, organizzare un percorso di soluzione e scomporlo in sequenze, procedure e algoritmi che sono anche alla base del pensiero computazionale	
	Informatica	1. Esaminare un algoritmo o un programma per capirne il funzionamento. 2. Identificare eventuali difetti in un algoritmo. 3. Correggere eventuali difetti in un algoritmo.	**Eccellenza (9–10):** Sceglie procedure di calcolo, controlla i risultati e argomenta le strategie, in autonomia anche in situazioni nuove; motiva le scelte e verifica gli esiti. **Intermedio (7–8):** Sceglie procedure di calcolo, controlla i risultati e argomenta le strategie in situazioni note e parzialmente nuove, con procedure appropriate e motivazioni generalmente corrette. **Base (6):** Sceglie procedure di calcolo, controlla i risultati e argomenta le strategie in compiti essenziali e contesti familiari, con indicazioni o strumenti di supporto quando necessari. **In via di acquisizione (inferiore a 6):** Con guida e attività graduate, inizia a sviluppare la capacità di: sceglie procedure di calcolo, controlla i risultati e argomenta le strategie. Le evidenze risultano ancora discontinue.

CLASSE II SCUOLA SECONDARIA

COMPETENZE CHIAVE	**INDICATORE**	***OA***	STANDARD di LIVELLO
competenza matematica e competenza di base in scienze e tecnologie competenza personale, sociale e capacità di imparare ad imparare competenza imprenditoriale competenza digitale	Numeri	1. Eseguire operazioni e confronti tra numeri conosciuti, quando possibile a mente oppure utilizzando gli usuali algoritmi scritti, le calcolatrici e software specifici. 2. Eseguire semplici espressioni di calcolo con i numeri razionali, essendo consapevoli del significato delle parentesi e delle convenzioni sulla precedenza delle operazioni. 3. Conoscere la radice quadrata come operatore inverso dell'elevamento al quadrato. 4. Descrivere rapporti e quozienti come frazioni 5. Dare stime approssimate per il risultato di un'operazione, anche per controllare la plausibilità di un calcolo già fatto. 6. Comprendere il significato di percentuale e saperla calcolare utilizzando strategie diverse 7. Utilizzare frazioni equivalenti e numeri decimali per denotare uno stesso numero razionale in diversi modi, essendo consapevoli di vantaggi e svantaggi delle diverse rappresentazioni. 8. Sapere che non si può trovare una frazione o un numero decimale che elevato al quadrato da 2 o altri numeri interi	**Eccellenza (9–10):** Sceglie procedure di calcolo, controlla i risultati e argomenta le strategie, in autonomia anche in situazioni nuove; motiva le scelte e verifica gli esiti. **Intermedio (7–8):** Sceglie procedure di calcolo, controlla i risultati e argomenta le strategie in situazioni note e parzialmente nuove, con procedure appropriate e motivazioni generalmente corrette. **Base (6):** Sceglie procedure di calcolo, controlla i risultati e argomenta le strategie in compiti essenziali e contesti familiari, con indicazioni o strumenti di supporto quando necessari. **In via di acquisizione (inferiore a 6):** Con guida e attività graduate, inizia a sviluppare la capacità di: sceglie procedure di calcolo, controlla i risultati e argomenta le strategie. Le evidenze risultano ancora discontinue.
	Spazio e figure	1. Disegnare figure geometriche utilizzando in modo appropriato e con accuratezza opportuni strumenti (riga, squadra, compasso, goniometro). 2. Descrivere figure identificando elementi significativi e simmetrie. 3. Riprodurre figure e disegni geometrici in base ad una descrizione e codificazione fatta da altri 4. Determinare l'area di poligoni scomponendoli in figure elementari o utilizzando le più comuni formule 5. Conoscere il Teorema di Pitagora e le sue applicazioni in matematica e in situazioni concrete. 6. Risolvere problemi utilizzando le proprietà geometriche delle figure 7. Eseguire trasformazioni geometriche 8. Stimare per difetto e per eccesso l'area di una figura delimitata anche da linee curve 9. Riconoscere figure piane simili in vari contesti e riprodurre in scala una figura assegnata	**Eccellenza (9–10):** Rappresenta figure, usa proprietà geometriche e giustifica procedimenti, in autonomia anche in situazioni nuove; motiva le scelte e verifica gli esiti. **Intermedio (7–8):** Rappresenta figure, usa proprietà geometriche e giustifica procedimenti in situazioni note e parzialmente nuove, con procedure appropriate e motivazioni generalmente corrette. **Base (6):** Rappresenta figure, usa proprietà geometriche e giustifica procedimenti in compiti essenziali e contesti familiari, con indicazioni o strumenti di supporto quando necessari. **In via di acquisizione (inferiore a 6):** Con guida e attività graduate, inizia a sviluppare la capacità di: rappresenta figure, usa proprietà geometriche e giustifica procedimenti. Le evidenze risultano ancora discontinue.

	Relazioni e funzioni	1. Rappresentare relazioni e funzioni in diversi linguaggi (numerico, simbolico, grafico, verbale) e passare da uno all'altro. 2. Comprendere e utilizzare il concetto di algoritmo come strumento per la risoluzione dei problemi. 3. Costruire, interpretare e trasformare formule che contengono lettere per esprimere in forma generale relazioni e proprietà. 4. Esprimere la relazione di proporzionalità con una uguaglianza di frazioni e viceversa. 5. Studiare funzioni di proporzionalità diretta e inversa anche applicate ad argomenti di scienze e di tecnica 6. Esplorare e risolvere problemi utilizzando equazioni di primo grado	**Eccellenza (9–10):** Organizza e interpreta dati e valuta previsioni in situazioni di incertezza, in autonomia anche in situazioni nuove; motiva le scelte e verifica gli esiti. **Intermedio (7–8):** Organizza e interpreta dati e valuta previsioni in situazioni di incertezza in situazioni note e parzialmente nuove, con procedure appropriate e motivazioni generalmente corrette. **Base (6):** Organizza e interpreta dati e valuta previsioni in situazioni di incertezza in compiti essenziali e contesti familiari, con indicazioni o strumenti di supporto quando necessari. **In via di acquisizione (inferiore a 6):** Con guida e attività graduate, inizia a sviluppare la capacità di: organizza e interpreta dati e valuta previsioni in situazioni di incertezza. Le evidenze risultano ancora discontinue.
	Dati e previsioni	1. Rappresentare insiemi di dati 2. In situazioni significative, confrontare dati al fine di prendere decisioni utilizzando le distribuzioni delle frequenze assolute e relative e le nozioni di media aritmetica e mediana. 3. Individuare le informazioni necessarie per raggiungere un obiettivo, organizzare un percorso di soluzione e scomporlo in sequenze, procedure e algoritmi che sono anche alla base del pensiero computazionale 4. In semplici situazioni aleatorie individuare gli eventi elementari, assegnare ad essi una probabilità, calcolare la probabilità di qualche evento, scomponendolo in eventi elementari disgiunti.	
	Informatica	1. Esaminare un algoritmo o un programma per capirne il funzionamento. 2. Identificare eventuali difetti in un algoritmo. 3. Correggere eventuali difetti in un algoritmo. 4. Scrivere semplici algoritmi. 5. Valutare l'esito di un algoritmo o di un programma, seguendone i passi.	**Eccellenza (9–10):** Sceglie procedure di calcolo, controlla i risultati e argomenta le strategie, in autonomia anche in situazioni nuove; motiva le scelte e verifica gli esiti. **Intermedio (7–8):** Sceglie procedure di calcolo, controlla i risultati e argomenta le strategie in situazioni note e parzialmente nuove, con procedure appropriate e motivazioni generalmente corrette. **Base (6):** Sceglie procedure di calcolo, controlla i risultati e argomenta le strategie in compiti essenziali e contesti familiari, con indicazioni o strumenti di supporto quando necessari. **In via di acquisizione (inferiore a 6):** Con guida e attività graduate, inizia a sviluppare la capacità di: sceglie procedure di calcolo, controlla i risultati e argomenta le strategie. Le evidenze risultano ancora discontinue.

CLASSE III SCUOLA SECONDARIA

COMPETENZE CHIAVE	**INDICATORE**	***OA***	STANDARD di LIVELLO
competenza matematica e competenza di base in scienze e tecnologie competenza personale, sociale e capacità di imparare ad imparare competenza imprenditoriale competenza digitale	Numeri	1. Eseguire le 4 operazioni e confronti tra i numeri conosciuti 2. Rappresentare i numeri conosciuti sulla retta. 3. Eseguire espressioni di calcolo con i numeri conosciuti, essendo consapevoli del significato delle parentesi e delle convenzioni sulla precedenza delle operazioni. 4. Costruire, interpretare e trasformare formule che contengono lettere per esprimere in forma generale relazioni e proprietà. 5. Risolvere problemi utilizzando equazioni di primo grado.	**Eccellenza (9–10):** Sceglie procedure di calcolo, controlla i risultati e argomenta le strategie, in autonomia anche in situazioni nuove; motiva le scelte e verifica gli esiti. **Intermedio (7–8):** Sceglie procedure di calcolo, controlla i risultati e argomenta le strategie in situazioni note e parzialmente nuove, con procedure appropriate e motivazioni generalmente corrette. **Base (6):** Sceglie procedure di calcolo, controlla i risultati e argomenta le strategie in compiti essenziali e contesti familiari, con indicazioni o strumenti di supporto quando necessari. **In via di acquisizione (inferiore a 6):** Con guida e attività graduate, inizia a sviluppare la capacità di: sceglie procedure di calcolo, controlla i risultati e argomenta le strategie. Le evidenze risultano ancora discontinue.
	Spazio e figure	1. Disegnare figure geometriche, utilizzando in modo appropriato e con accuratezza opportuni strumenti (riga, squadra, compasso, goniometro, software di geometria). 2. Rappresentare punti, segmenti e figure sul piano cartesiano. 3. Conoscere definizioni e proprietà significative delle principali figure piane (triangoli, quadrilateri, poligoni regolari, cerchio). 4. Conoscere il numero pi greco e alcuni modi per approssimarlo 5. Calcolare l'area del cerchio e la lunghezza della circonferenza, conoscendo il raggio, e viceversa 6. Rappresentare oggetti e figure tridimensionali in vario modo tramite disegni sul piano. 7. Calcolare l'area e il volume delle figure tridimensionali più comuni e dare stime di quello degli oggetti della vita quotidiana. 8. Visualizzare oggetti tridimensionali a partire da rappresentazioni bidimensionali	**Eccellenza (9–10):** Rappresenta figure, usa proprietà geometriche e giustifica procedimenti, in autonomia anche in situazioni nuove; motiva le scelte e verifica gli esiti. **Intermedio (7–8):** Rappresenta figure, usa proprietà geometriche e giustifica procedimenti in situazioni note e parzialmente nuove, con procedure appropriate e motivazioni generalmente corrette. **Base (6):** Rappresenta figure, usa proprietà geometriche e giustifica procedimenti in compiti essenziali e contesti familiari, con indicazioni o strumenti di supporto quando necessari. **In via di acquisizione (inferiore a 6):** Con guida e attività graduate, inizia a sviluppare la capacità di: rappresenta figure, usa proprietà geometriche e giustifica procedimenti. Le evidenze risultano ancora discontinue.

	Relazioni e funzioni	1. Costruire, interpretare e trasformare formule che contengono lettere per esprimere in forma generale relazioni e proprietà. 2. Esplorare e risolvere problemi utilizzando equazioni di primo grado 3. Usare il piano cartesiano per rappresentare relazioni e funzioni, e per conoscere in particolare le funzioni del tipo $y=ax$, $y=a/x$, $y=ax^2$ e i loro grafici e collegarle al concetto di proporzionalità, anche con dati provenienti da contesti esterni alla matematica come quello delle scienze	**Eccellenza (9–10):** Organizza e interpreta dati e valuta previsioni in situazioni di incertezza, in autonomia anche in situazioni nuove; motiva le scelte e verifica gli esiti. **Intermedio (7–8):** Organizza e interpreta dati e valuta previsioni in situazioni di incertezza in situazioni note e parzialmente nuove, con procedure appropriate e motivazioni generalmente corrette. **Base (6):** Organizza e interpreta dati e valuta previsioni in situazioni di incertezza in compiti essenziali e contesti familiari, con indicazioni o strumenti di supporto quando necessari. **In via di acquisizione (inferiore a 6):** Con guida e attività graduate, inizia a sviluppare la capacità di: organizza e interpreta dati e valuta previsioni in situazioni di incertezza. Le evidenze risultano ancora discontinue.
	Dati e previsioni	1. Rappresentare insiemi di dati 2. In situazioni significative, confrontare dati al fine di prendere decisioni, utilizzando le distribuzioni delle frequenze assolute e relative e le nozioni di media aritmetica e mediana 3. In semplici situazioni aleatorie, individuare gli eventi elementari, discutere i modi per assegnare a essi una probabilità, calcolare la probabilità di qualche evento, decomponendolo in eventi elementari disgiunti. 4. Riconoscere coppie di eventi complementari, incompatibili, indipendenti.	
	Informatica	1. Scrivere semplici programmi con strutture di controllo e condizioni, anche utilizzando variabili. 2. Valutare l'esito di un algoritmo o di un programma, seguendone i passi e tenendo traccia del valore delle variabili.	**Eccellenza (9–10):** Sceglie procedure di calcolo, controlla i risultati e argomenta le strategie, in autonomia anche in situazioni nuove; motiva le scelte e verifica gli esiti. **Intermedio (7–8):** Sceglie procedure di calcolo, controlla i risultati e argomenta le strategie in situazioni note e parzialmente nuove, con procedure appropriate e motivazioni generalmente corrette. **Base (6):** Sceglie procedure di calcolo, controlla i risultati e argomenta le strategie in compiti essenziali e contesti familiari, con indicazioni o strumenti di supporto quando necessari. **In via di acquisizione (inferiore a 6):** Con guida e attività graduate, inizia a sviluppare la capacità di: sceglie procedure di calcolo, controlla i risultati e argomenta le strategie. Le evidenze risultano ancora discontinue.