



PROGETTO DI SPERIMENTAZIONE DIDATTICA DELLA MATEMATICA E DELLE SCIENZE PER GRUPPI DI LIVELLO, A CLASSI APERTE E SENZA VOTO.

Premessa

La scuola ha l'obbligo di assicurare a tutti gli studenti il raggiungimento di alcuni livelli essenziali di competenza. Focalizzando l'attenzione sugli esiti degli studenti, intermedi e finali, si comprende che per fare ciò è necessario individuare aree di miglioramento ed azioni correttive, anche se ciò implica un cambiamento, con pratiche educative e didattiche innovative, modulando in maniera flessibile i processi e le attività proprio a partire dalle caratteristiche specifiche dei singoli studenti e dei gruppi di studenti.

Il progetto di innovazione didattica risponde coerentemente all'esigenza di ampliare l'offerta formativa, in particolare delle discipline STEM, in funzione dei bisogni cognitivi individuali destinando un periodo di attività didattica a classi aperte: l'organizzazione di gruppi per livelli di apprendimento facilita la risposta alle richieste dei diversi stili cognitivi e consente la progettazione di interventi didattici funzionali.

Il progetto classi aperte è pensato per cercare di sperimentare un nuovo tipo di didattica e di gestione della scuola, degli spazi e delle risorse umane. Il progetto è stato sperimentato nelle classi prime del plesso centrale dell'istituto durante l'A.S. 2023/24 e ha validità solo per le discipline di matematica e scienze.

Destinatari

Alunni della scuola secondaria di primo grado.

Finalità

GARANTIRE IL SUCCESSO FORMATIVO DI TUTTI GLI STUDENTI. Dare la possibilità a ciascun alunno, senza discriminazioni, di apprendere al meglio i contenuti proposti, nel rispetto dei propri tempi e delle proprie potenzialità perseguendo lo scopo prioritario di contrastare la demotivazione e lo scarso impegno nello studio, per migliorarne il successo scolastico e l'apprendimento. Il concetto di successo formativo rimanda agli esiti degli studenti nel breve e medio periodo.

LINEE GUIDA DELLA SPERIMENTAZIONE:

Il progetto si articolerà in tre fasi.

- I FASE: DIDATTICA PER CLASSI: avvio dell'unità didattica **nella classe**. Questa fase prevede la presentazione dei contenuti dell'UDA, con lezioni frontali o altre metodologie scelte dal docente.
- II FASE: DIDATTICA PER LIVELLI DI COMPETENZA la normale attività didattica è rimodulata e riorganizzata in modo da promuovere l'avvio, il consolidamento e il potenziamento dei contenuti dell'UDA progettata, con pratiche educative e didattiche innovative, modulando in maniera flessibile i processi e le attività proprio a partire dalle caratteristiche specifiche dei singoli studenti e dei gruppi di studenti. Gli studenti lavorano divisi **in gruppi di livello**. I docenti possono programmare le loro attività per livelli permettendo agli studenti anche un eventuale passaggio durante l'anno da un gruppo ad un altro.
- III FASE: VERIFICA E RECUPERO. Si somministrano verifiche relative al percorso individuale svolto nella fase di didattica per competenze. Le verifiche avranno carattere sommativo, e saranno volte all'accertamento del possesso di conoscenze, competenze, abilità e si predispongono attività di recupero ove necessario.

Le UDA di matematica e scienze vengono progettate e condivise dai docenti del dipartimento matematico-scientifico-tecnologico prima dell'avvio del nuovo anno scolastico.

Tempi

Il progetto ha inizio con l'avvio dell'anno scolastico. I tempi di svolgimento delle lezioni riferite ai diversi contenuti disciplinari sono quelli previsti dalle UDA.

Nelle classi prime, è prevista una fase di conoscenza iniziale della classe di almeno 15 giorni, durante la quale i docenti, tramite osservazioni sistematiche e verifica dei prerequisiti, potranno predisporre l'organizzazione dei gruppi di livello.

Spazi

Partendo dal presupposto che il setting di insegnamento-apprendimento è fondamentale per favorire la motivazione, l'engagement e la crescita personale e intellettuale degli studenti, bisogna ridisegnare lo spazio tradizionale dell'aula, trasformandolo in un ambiente di apprendimento innovativo, spostando il focus sullo studente. Pertanto si predispongono due ambienti diversi: **la classe**, in cui il ruolo del docente si fa più esplicito e diretto e in cui si pongono le basi e si traggono le conclusioni del percorso didattico complessivo (FASE 1); **aula laboratoriale**, lo spazio laboratoriale che si presenta come un "atelier" ed è l'ambiente in cui lo studente si confronta con l'esperienza attraverso strumenti specifici (FASE 2).

Risorse

Personale docente, aule disciplinari, aula laboratoriale di matematica, laboratorio informatico, laboratorio scientifico, tecnologie multimediali presenti nell'Istituto.

Metodologie

- a) **CLASSI APERTE**: due classi parallele vengono accorpate e riorganizzate in gruppi per livelli di competenza. La possibilità di interagire con docenti diversi dai propri è un'occasione di confronto con diverse modalità comunicative ed operative. L'incontro di ragazzi provenienti da classi diverse offre occasioni di confronto, socializzazione, integrazione. Le classi aperte permettono infatti di liberare molte energie creative, sia negli insegnanti sia negli studenti, per esempio attraverso l'emulazione e una sana competizione tra alunni di classi diverse. Le classi aperte permettono di poter eseguire una quantità maggiore di esercizi adatti alle capacità degli alunni e di sopperire, in parte, alle carenze dovute ad una mancanza di rielaborazione dei contenuti a casa.
- b) **COOPERATIVE LEARNING**: essenzialmente centrato su gruppi di lavoro eterogenei e costruttivi, sull'effettiva interdipendenza positiva dei ruoli e sull'uguaglianza delle opportunità di successo per tutti, il Cooperative Learning tende a creare un contesto educativo non competitivo, altamente responsabile e collaborativo, straordinariamente produttivo di processi cognitivi di ordine superiore.
- c) **PEER TUTORING/PEER EDUCATION**: gruppi che lavorano su un argomento specifico e in cui coesistono alunni con diversi livelli di apprendimento sulla tematica.
- d) **GRUPPO DI RICERCA**: gruppi di alunni che svolgono attività autonoma di ricerca su internet/libri per approfondire o meglio comprendere tematiche scolastiche e non e potenziare le competenze digitali.

Obiettivi

- Permettere in modo più adeguato di colmare le lacune pregresse degli studenti e/o potenziare le loro abilità già possedute.
- Sviluppare e/o consolidare le abilità trasversali di base.
- Migliorare le capacità intuitive e logiche.
- Incrementare l'autostima e la motivazione all'apprendimento.
- Favorire la socializzazione.
- Acquisire un valido metodo di studio.

Risultati attesi

Il risultato atteso è un miglioramento nei processi di apprendimento per tutti e per ciascuno, approfondendo e condividendo pratiche educativo-didattiche che favoriscano processi di inclusione di tutte le diversità, ribadendo un principio cardine della scuola pubblica, cioè quello di offrire a tutti le medesime opportunità, promuovendo le condizioni per “star bene e sentirsi a proprio agio” (autostima e fiducia in se stessi e negli altri) e “far bene” (senso dell’autoefficacia).

Il vero successo si raggiungerà solo quando il progetto dell’Istituzione scolastica verrà condiviso e sostenuto dalla prima agenzia educativa, la FAMIGLIA, senza la cui collaborazione strategica ogni sforzo sarebbe vano.

VALUTAZIONE DELLA MATEMATICA E DELLE SCIENZE SENZA VOTO

La sperimentazione attuata durante l'anno 2023/24 ha previsto inoltre una valutazione "senza voto", cioè l'abolizione del voto numerico nelle verifiche durante tutto l'arco dell'anno scolastico nelle discipline di matematica e scienze. La finalità è quella di persistere sulla valutazione formativa come costante e continuo dialogo con l'alunno/a (perché si valuta? qual è il fine della valutazione? Come sto imparando?).

Valutare significa dare valore, ma soprattutto significa stabilire una relazione con ogni alunno che superi la tentazione della sintesi di un numero o una lettera. Una singola prova di verifica non può determinare automaticamente un livello raggiunto di conoscenze, abilità o competenze tutte traducibili con un semplice voto numerico o una lettera, ma concorre a un giudizio globale, molto più complesso e articolato.

1. Valutazione del docente: ogni singola prova è valutata mediante giudizio narrativo registrato nella sezione “osservazioni visibili alle famiglie” dell’area valutazioni dell’alunno/a prevista dal registro axios, in cui si evidenzia in modo chiaro l’esito della prova. Il giudizio descrittivo relativo alla valutazione della prova sostenuta dall’alunno/a è accompagnata dalle diciture: obiettivo “pienamente raggiunto” / “quasi completamente raggiunto” / “solo parzialmente raggiunto” / “non ancora raggiunto”, specificando tuttavia le motivazioni che ne hanno determinato l’esito e comunicando quali aspetti sono ancora da acquisire o potenziare.

Le diciture riferite agli obiettivi verranno associate a ciascun obiettivo (reso noto all’alunno/a) valutato in una determinata verifica.





2. Autovalutazione: durante l’anno è prevista periodicamente l’autovalutazione degli studenti. Si tratta di un momento di riflessione che permette agli studenti di migliorare il proprio processo di apprendimento e la collaborazione fra pari. Sarà infatti cura del docente chiedere all’alunno la propria autovalutazione, soprattutto nel momento in cui il docente nutre su quell’alunno delle perplessità o volesse costruire un percorso ad hoc. Ciò consentirà all’insegnante di capire quali problematiche ha lo studente in questione e avviare con lui un percorso che possa condurlo al successo formativo.

Solo al termine dell’anno scolastico, la valutazione globale, in termini di conoscenze, abilità e competenze, viene sintetizzata in un voto numerico, come da normativa, che esprime, secondo la griglia di valutazione di Istituto, il percorso svolto da ogni singolo alunno. È evidente, quindi, che ogni docente, nella propria libertà di insegnamento, coniuga il curriculum di istituto e le Indicazioni nazionali, attraverso una “lente” valutativa che tenga conto di “occasioni” di apprendimento pervenute da prove scritte, orali, laboratoriali, etc. che misurano conoscenze, abilità e competenze acquisite. Resta ferma l’idea che in una verifica a risposta chiusa, si può sempre riportare il punteggio (ad es. 23 risposte esatte su 30).





Nella valutazione finale si tiene conto per il 70% dei giudizi espressi dal raggiungimento dei livelli di apprendimento, espressi nelle seguenti tabelle riportanti per ogni obiettivo della disciplina il descrittore corrispondente. Il restante 30% tiene conto dei livelli raggiunti dall'alunno in diversi campi, quali Comunicazione per il 10%, in particolare Lessico (indicato come A, per il 5%) e Organizzazione del discorso (indicato come B, per il 5%), Partecipazione alla lezione per il 10% (indicato con C) e Relazione e collaborazione con gli altri per il 10% (indicato con D). Si riporta di seguito la tabella con i descrittori per ogni livello.





GRIGLIA DI VALUTAZIONE MATEMATICA - **CLASSE PRIMA**

LEGENDA

			
Non ancora raggiunto	Solo parzialmente raggiunto	Quasi completamente raggiunto	Pienamente raggiunto

Indicatori dei criteri di valutazione

OBIETTIVI DISCIPLINARI		
COMPETENZA	C1: L'alunno si muove con sicurezza nel calcolo con i numeri NATURALI, ne padroneggia le diverse rappresentazioni e stima la grandezza di un numero e il risultato di operazioni.	
OBIETTIVI	DESCRITTORE	LIVELLI
INDICATORE 1.1–Padroneggiare le tecniche e le procedure di calcolo nell'insieme N. M – Utilizzare semplici tecniche di calcolo nell'insieme N.	E' abile e preciso nel calcolo; applica con sicurezza e in modo autonomo relazioni e procedimenti.	
	Esegue calcoli e applica relazioni e procedimenti in modo generalmente corretto.	
	Incerto nel calcolo, applica solo parzialmente relazioni e procedimenti di base.	
	Anche se guidato, rivela difficoltà nel calcolo e nell'applicazione di procedimenti di base.	

COMPETENZA	C2: L'alunno riconosce e denomina le forme del piano e dello spazio, le loro rappresentazioni e ne coglie le relazioni tra gli elementi.	
OBIETTIVI	DESCRITTORE	LIVELLI
INDICATORE 2.1– Rappresentare punti, segmenti e figure sul piano e conoscerne definizioni e proprietà. M – Rappresentare punti, segmenti e figure sul piano e conoscerne definizioni.	Possiede complete e approfondite conoscenze di tutti gli argomenti trattati	
	Possiede conoscenze sostanzialmente corrette di tutti gli argomenti trattati	
	Possiede una conoscenza solo parziale dei principali argomenti	
	Anche se guidato/a, possiede una conoscenza frammentaria solo di alcuni argomenti	

COMPETENZA	C3: L'alunno analizza ed interpreta rappresentazioni di dati per ricavarne misure di variabilità.	
OBIETTIVI	DESCRITTORE	LIVELLI

INDICATORE 3.1– Rilevare dati significativi, analizzarli, interpretarli, sviluppare ragionamenti sugli stessi, utilizzando consapevolmente rappresentazioni grafiche e strumenti di calcolo. M – Interpretare e analizzare semplici grafici, e rappresentarli.	Possiede complete e approfondite conoscenze di tutti gli argomenti trattati; propone strategie risolutive personali nelle applicazioni, anche in situazioni nuove.	● ● ● ●
	Possiede conoscenze e abilità sostanzialmente corrette; risolve e applica strategie risolutive in situazioni note	○ ● ● ●
	Se guidato/a, possiede conoscenze e abilità essenziali; risulta adeguatamente corretto nelle applicazioni in situazioni semplici e note.	○ ○ ● ●
	Anche se guidato/a, possiede conoscenze e abilità parziali; risulta incerto nelle applicazioni, anche in situazioni semplici.	○ ○ ○ ●

COMPETENZA	C4: L'alunno riconosce e risolve problemi in contesti diversi valutando le informazioni e la loro coerenza.	
OBIETTIVI	DESCRITTORE	LIVELLI
4.1– Risolvere problemi utilizzando e applicando le proprietà con metodi razionali di risoluzione. M – Risolvere problemi con risoluzioni razionali semplici.	Prospetta soluzioni organiche e risolve correttamente i problemi; risolve con destrezza esercizi di notevole complessità; mostra capacità di sintesi, di critica e di rielaborazione personale.	● ● ● ●
	Prospetta percorsi risolutivi di problemi e generalmente li risolve; risolve esercizi, applicando le regole in modo sostanzialmente corretto.	○ ● ● ●
	Ha incertezze nella formulazione di ipotesi e nella soluzione di semplici problemi; riesce ad impostare lo svolgimento solo di semplici esercizi senza raggiungere la risoluzione.	○ ○ ● ●
	Anche se guidato, affronta con difficoltà situazioni problematiche; risolve in modo incompleto e scorretto solo pochi esercizi.	○ ○ ○ ●

COMPETENZA	C9: L'alunno utilizza e interpreta il linguaggio matematico (piano cartesiano, formule, equazioni, ...) e ne coglie il rapporto col linguaggio naturale.	
OBIETTIVI	DESCRITTORE	LIVELLI
9.1– Esprimere ed utilizzare correttamente termini, conoscenze, regole, procedimenti e modelli matematici. M – Acquisire semplici termini e conoscenze, procedimenti e formule in forma diretta.	Conosce gli elementi specifici della disciplina in modo completo ed approfondito, comprende e utilizza con correttezza e proprietà i linguaggi specifici; utilizza in modo consapevole e sempre corretto la terminologia e i simboli.	● ● ● ●
	Conosce gli elementi di base della disciplina in modo appropriato, Comprende e utilizza i linguaggi specifici in modo generalmente corretto; utilizza in modo adeguato la terminologia e i simboli.	○ ● ● ●
	Conosce parzialmente gli elementi di base della disciplina, Comprende e utilizza parzialmente i linguaggi specifici più semplici; utilizza in modo	○ ○ ● ●

	parziale, ma sostanzialmente corretto, la terminologia, i simboli e le regole.	
	Conosce gli elementi della disciplina in modo confuso e frammentario, non utilizza i linguaggi specifici; comprende poco la terminologia, la utilizza parzialmente e in modo scorretto.	○○○●

COMPETENZA	C11. Ha rafforzato un atteggiamento positivo rispetto alla matematica attraverso esperienze significative e ha capito come gli strumenti matematici appresi siano utili in molte situazioni per operare nella realtà.	
OBIETTIVI	DESCRITTORE	LIVELLI
11.1 – Acquisire gradualmente le competenze matematiche ed adattarle al reale. M – Raggiungere una graduale acquisizione di semplici competenze	Conosce gli elementi specifici della disciplina in modo completo ed approfondito, comprende e utilizza con correttezza e proprietà i linguaggi specifici; utilizza in modo consapevole e sempre corretto la terminologia e i simboli.	●●●●
	Conosce gli elementi di base della disciplina in modo appropriato, Comprende e utilizza i linguaggi specifici in modo generalmente corretto; utilizza in modo adeguato la terminologia e i simboli.	○○●●
	Conosce parzialmente gli elementi di base della disciplina, Comprende e utilizza parzialmente i linguaggi specifici più semplici; utilizza in modo parziale, ma sostanzialmente corretto, la terminologia, i simboli e le regole.	○○●●
	Conosce gli elementi della disciplina in modo confuso e frammentario, non utilizza i linguaggi specifici; comprende poco la terminologia, la utilizza parzialmente e in modo scorretto.	○○○●

GRIGLIA DI VALUTAZIONE MATEMATICA - **CLASSE SECONDA**

LEGENDA

○○○○● Non ancora raggiunto	○○●●● Solo parzialmente raggiunto	○●●●● Quasi completamente raggiunto	●●●●● Pienamente raggiunto
-------------------------------	--------------------------------------	--	-------------------------------

Indicatori dei criteri di valutazione

OBIETTIVI DISCIPLINARI	
COMPETENZA	C1. L'alunno si muove con sicurezza nel calcolo con i numeri naturali e razionali, ne padroneggia le diverse rappresentazioni e stima la grandezza di un numero e il risultato.

OBIETTIVI	DESCRITTORE	LIVELLI
INDICATORE 1.1 – Padroneggiare le tecniche e le procedure di calcolo nell’insieme Q. 1.2 – Utilizzare la radice quadrata come operatore inverso dell’elevamento al quadrato. Conoscere i numeri irrazionali. M – Utilizzare le tecniche e le procedure di calcolo con i numeri razionali, anche guidato.	E’ abile e preciso nel calcolo; applica con sicurezza e in modo autonomo relazioni e procedimenti.	● ● ● ●
	Esegue calcoli e applica relazioni e procedimenti in modo generalmente corretto.	○ ● ● ●
	Incerto nel calcolo, applica solo parzialmente relazioni e procedimenti di base.	○ ○ ● ●
	Anche se guidato, rivela difficoltà nel calcolo e nell’applicazione di procedimenti di base.	○ ○ ○ ●

COMPETENZA	C2: Riconosce e denomina le forme del piano, le loro rappresentazioni e ne coglie le relazioni tra gli elementi.	
OBIETTIVI	DESCRITTORE	LIVELLI
INDICATORE 2.1 – Rappresentare punti, segmenti e figure anche sul piano cartesiano. 2.2 – Conoscere definizioni e proprietà di figure piane. M – Riprodurre e denominare le figure se piane, anche guidato.	Possiede complete e approfondite conoscenze di tutti gli argomenti trattati	● ● ● ●
	Possiede conoscenze sostanzialmente corrette di tutti gli argomenti trattati	○ ● ● ●
	Possiede una conoscenza solo parziale dei principali argomenti	○ ○ ● ●
	Anche se guidato/a, possiede una conoscenza frammentaria solo di alcuni argomenti	○ ○ ○ ●

COMPETENZA	C3: L’alunno analizza ed interpreta rappresentazioni di dati per ricavarne misure di variabilità.	
OBIETTIVI	DESCRITTORE	LIVELLI
INDICATORE 3.1– Rilevare dati significativi, analizzarli, interpretarli, sviluppare ragionamenti sugli stessi, utilizzando consapevolmente rappresentazioni grafiche e strumenti di calcolo. M – Interpretare e analizzare semplici grafici, e rappresentarli.	Possiede complete e approfondite conoscenze di tutti gli argomenti trattati; propone strategie risolutive personali nelle applicazioni, anche in situazioni nuove.	● ● ● ●
	Possiede conoscenze e abilità sostanzialmente corrette; risolve e applica strategie risolutive in situazioni note	○ ● ● ●
	Se guidato/a, possiede conoscenze e abilità essenziali; risulta adeguatamente corretto nelle applicazioni in situazioni semplici e note.	○ ○ ● ●
	Anche se guidato/a, possiede conoscenze e abilità parziali; risulta incerto nelle applicazioni, anche in situazioni semplici.	○ ○ ○ ●

COMPETENZA	C4: L’alunno riconosce e risolve problemi in contesti diversi valutando le	
-------------------	--	--

	informazioni e la loro coerenza.	
OBIETTIVI	DESCRITTORE	LIVELLI
INDICATORE 4.1– Risolvere problemi utilizzando e applicando le proprietà con metodi razionali di risoluzione. M – Risolvere problemi con risoluzioni razionali semplici.	Prospetta soluzioni organiche e risolve correttamente i problemi; risolve con destrezza esercizi di notevole complessità; mostra capacità di sintesi, di critica e di rielaborazione personale.	● ● ● ●
	Prospetta percorsi risolutivi di problemi e generalmente li risolve; risolve esercizi, applicando le regole in modo sostanzialmente corretto.	○ ● ● ●
	Ha incertezze nella formulazione di ipotesi e nella soluzione di semplici problemi; riesce ad impostare lo svolgimento solo di semplici esercizi senza raggiungere la risoluzione.	○ ○ ● ●
	Anche se guidato, affronta con difficoltà situazioni problematiche; risolve in modo incompleto e scorretto solo pochi esercizi.	○ ○ ○ ●

COMPETENZA	C5. Spiega il procedimento seguito, anche in forma scritta, mantenendo il controllo sia sul processo risolutivo, sia sui risultati	
OBIETTIVI	DESCRITTORE	LIVELLI
5.1 – Esporre i procedimenti risolutivi e le diverse strategie adottate sia oralmente, sia in forma scritta, verificando costantemente i processi e l'esattezza dei risultati. M – Esporre i procedimenti risolutivi sia oralmente, sia in forma scritta, con termini semplici ed adeguati.	Conosce gli elementi specifici della disciplina in modo completo ed approfondito, comprende e utilizza con correttezza e proprietà i linguaggi specifici; utilizza in modo consapevole e sempre corretto la terminologia e i simboli.	● ● ● ●
	Conosce gli elementi di base della disciplina in modo appropriato, Comprende e utilizza i linguaggi specifici in modo generalmente corretto; utilizza in modo adeguato la terminologia e i simboli.	○ ● ● ●
	Conosce parzialmente gli elementi di base della disciplina, Comprende e utilizza parzialmente i linguaggi specifici più semplici; utilizza in modo parziale, ma sostanzialmente corretto, la terminologia, i simboli e le regole.	○ ○ ● ●
	Conosce gli elementi della disciplina in modo confuso e frammentario, non utilizza i linguaggi specifici; comprende poco la terminologia, la utilizza parzialmente e in modo scorretto.	○ ○ ○ ●

COMPETENZA	C7. Produce argomentazioni in base alle conoscenze teoriche acquisite (ad esempio sa utilizzare i concetti di proprietà caratterizzante e di definizione).	
OBIETTIVI	DESCRITTORE	LIVELLI
7.1 – Esprimere correttamente definizioni, proprietà, teoremi, relazioni, mettendo in evidenza	Conosce gli elementi specifici della disciplina in modo completo ed approfondito, comprende e utilizza con correttezza e proprietà i linguaggi specifici; utilizza in modo consapevole e sempre corretto la terminologia e i simboli.	● ● ● ●

analogie e differenze tra le varie conoscenze. M – Esprimere correttamente definizioni, con linguaggio semplice e termini adeguati.	Conosce gli elementi di base della disciplina in modo appropriato,	● ● ● ●
	Comprende e utilizza i linguaggi specifici in modo generalmente corretto; utilizza in modo adeguato la terminologia e i simboli.	
	Conosce parzialmente gli elementi di base della disciplina, Comprende e utilizza parzialmente i linguaggi specifici più semplici; utilizza in modo parziale, ma sostanzialmente corretto, la terminologia, i simboli e le regole.	○ ● ● ●
	Conosce gli elementi della disciplina in modo confuso e frammentario, non utilizza i linguaggi specifici; comprende poco la terminologia, la utilizza parzialmente e in modo scorretto.	○ ○ ○ ●

COMPETENZA	C9: L'alunno utilizza e interpreta il linguaggio matematico (piano cartesiano, formule, equazioni, ...) e ne coglie il rapporto col linguaggio naturale.	
OBIETTIVI	DESCRITTORE	LIVELLI
9.1– Esprimere ed utilizzare correttamente termini, conoscenze, regole, procedimenti e modelli matematici. M – Acquisire semplici termini e conoscenze, procedimenti e formule in forma diretta.	Conosce gli elementi specifici della disciplina in modo completo ed approfondito, comprende e utilizza con correttezza e proprietà i linguaggi specifici; utilizza in modo consapevole e sempre corretto la terminologia e i simboli.	● ● ● ●
	Conosce gli elementi di base della disciplina in modo appropriato,	○ ● ● ●
	Comprende e utilizza i linguaggi specifici in modo generalmente corretto; utilizza in modo adeguato la terminologia e i simboli.	
	Conosce parzialmente gli elementi di base della disciplina, Comprende e utilizza parzialmente i linguaggi specifici più semplici; utilizza in modo parziale, ma sostanzialmente corretto, la terminologia, i simboli e le regole.	○ ○ ● ●
	Conosce gli elementi della disciplina in modo confuso e frammentario, non utilizza i linguaggi specifici; comprende poco la terminologia, la utilizza parzialmente e in modo scorretto.	○ ○ ○ ●

COMPETENZA	C11. Ha rafforzato un atteggiamento positivo rispetto alla matematica attraverso esperienze significative e ha capito come gli strumenti matematici appresi siano utili in molte situazioni per operare nella realtà.	
OBIETTIVI	DESCRITTORE	LIVELLI
11.1 – Acquisire gradualmente le competenze matematiche ed adattarle al reale.	Conosce gli elementi specifici della disciplina in modo completo ed approfondito, comprende e utilizza con correttezza e proprietà i linguaggi specifici; utilizza in modo consapevole e sempre corretto la terminologia e i simboli.	● ● ● ●
	Conosce gli elementi di base della disciplina in modo appropriato,	○ ● ● ●

M – Raggiungere una graduale acquisizione di semplici competenze	Comprende e utilizza i linguaggi specifici in modo generalmente corretto; utilizza in modo adeguato la terminologia e i simboli.	
	Conosce parzialmente gli elementi di base della disciplina, Comprende e utilizza parzialmente i linguaggi specifici più semplici; utilizza in modo parziale, ma sostanzialmente corretto, la terminologia, i simboli e le regole.	○ ○ ● ●
	Conosce gli elementi della disciplina in modo confuso e frammentario, non utilizza i linguaggi specifici; comprende poco la terminologia, la utilizza parzialmente e in modo scorretto.	○ ○ ○ ●

GRIGLIA DI VALUTAZIONE MATEMATICA - **CLASSE TERZA**

LEGENDA

○ ○ ○ ●	○ ○ ● ●	○ ● ● ●	● ● ● ●
Non ancora raggiunto	Solo parzialmente raggiunto	Quasi completamente raggiunto	Pienamente raggiunto

Indicatori dei criteri di valutazione

OBIETTIVI DISCIPLINARI		
COMPETENZA	C1. L'alunno si muove con sicurezza nel calcolo con i numeri relativi, ne padroneggia le diverse rappresentazioni e stima la grandezza di un numero e il risultato di operazioni.	
OBIETTIVI	DESCRITTORE	LIVELLI
1.1 – Padroneggiare le tecniche e le procedure di calcolo nell'insieme R. 1.2 – Padroneggiare le tecniche e le procedure di calcolo con monomi e polinomi. 1.3 – Riconoscere equazioni cercarne la soluzione e verificare la sua attendibilità. M – Utilizzare le tecniche e le procedure di calcolo algebrico, anche guidato.	E' abile e preciso nel calcolo; applica con sicurezza e in modo autonomo relazioni e procedimenti.	● ● ● ●
	Esegue calcoli e applica relazioni e procedimenti in modo generalmente corretto.	○ ● ● ●
	Incerto nel calcolo, applica solo parzialmente relazioni e procedimenti di base.	○ ○ ● ●
	Anche se guidato, rivela difficoltà nel calcolo e nell'applicazione di procedimenti di base.	○ ○ ○ ●

COMPETENZA	C2: Riconosce e denomina le forme del piano, le loro rappresentazioni e ne coglie le relazioni tra gli elementi.	
OBIETTIVI	DESCRITTORE	LIVELLI

<p>2.1 – Riconoscere figure piane e tridimensionali in vari contesti e riprodurre in scala una figura assegnata.</p> <p>2.2 – Conoscere definizioni e proprietà della circonferenza, del cerchio e di poligoni inscritti.</p> <p>M – Riconoscere e rappresentare oggetti e figure tridimensionali sul piano, anche guidato.</p>	Possiede complete e approfondite conoscenze di tutti gli argomenti trattati	● ● ● ●
	Possiede conoscenze sostanzialmente corrette di tutti gli argomenti trattati	○ ● ● ●
	Possiede una conoscenza solo parziale dei principali argomenti	○ ○ ● ●
	Anche se guidato/a, possiede una conoscenza frammentaria solo di alcuni argomenti	○ ○ ○ ●

COMPETENZA	C3: L'alunno analizza ed interpreta rappresentazioni di dati per ricavarne misure di variabilità.	
OBIETTIVI	DESCRITTORE	LIVELLI
<p>3.1– Rilevare dati significativi, analizzarli, interpretarli, sviluppare ragionamenti sugli stessi, utilizzando consapevolmente rappresentazioni grafiche e strumenti di calcolo.</p> <p>3.2 – Rappresentare insiemi di dati, anche facendo uso di un foglio elettronico. In situazioni significative, confrontare dati al fine di prendere decisioni, utilizzando le distribuzioni delle frequenze e delle frequenze relative. Scegliere ed utilizzare valori medi (moda, mediana, media aritmetica) adeguati alla tipologia ed alle caratteristiche dei dati a disposizione.</p> <p>M – Interpretare e analizzare semplici grafici e rappresentarli</p>	Possiede complete e approfondite conoscenze di tutti gli argomenti trattati; propone strategie risolutive personali nelle applicazioni, anche in situazioni nuove.	● ● ● ●
	Possiede conoscenze e abilità sostanzialmente corrette; risolve e applica strategie risolutive in situazioni note	○ ● ● ●
	Se guidato/a, possiede conoscenze e abilità essenziali; risulta adeguatamente corretto nelle applicazioni in situazioni semplici e note.	○ ○ ● ●
	Anche se guidato/a, possiede conoscenze e abilità parziali; risulta incerto nelle applicazioni, anche in situazioni semplici.	○ ○ ○ ●

COMPETENZA	C4: L'alunno riconosce e risolve problemi in contesti diversi valutando le informazioni e la loro coerenza.
-------------------	---

OBIETTIVI	DESCRITTORE	LIVELLI
4.1– Risolvere problemi utilizzando e applicando le proprietà con metodi razionali di risoluzione. M – Risolvere problemi con risoluzioni razionali semplici.	Prospetta soluzioni organiche e risolve correttamente i problemi; risolve con destrezza esercizi di notevole complessità; mostra capacità di sintesi, di critica e di rielaborazione personale.	● ● ● ●
	Prospetta percorsi risolutivi di problemi e generalmente li risolve; risolve esercizi, applicando le regole in modo sostanzialmente corretto.	○ ● ● ●
	Ha incertezze nella formulazione di ipotesi e nella soluzione di semplici problemi; riesce ad impostare lo svolgimento solo di semplici esercizi senza raggiungere la risoluzione.	○ ○ ● ●
	Anche se guidato, affronta con difficoltà situazioni problematiche; risolve in modo incompleto e scorretto solo pochi esercizi.	○ ○ ○ ●

COMPETENZA	C5. Spiega il procedimento seguito, anche in forma scritta, mantenendo il controllo sia sul processo risolutivo, sia sui risultati	
OBIETTIVI	DESCRITTORE	LIVELLI
5.1 – Esporre i procedimenti risolutivi e le diverse strategie adottate sia oralmente, sia in forma scritta, verificando costantemente i processi e l'esattezza dei risultati M – Esporre i procedimenti risolutivi sia oralmente, sia in forma scritta, con termini semplici ed adeguati.	Conosce gli elementi specifici della disciplina in modo completo ed approfondito, comprende e utilizza con correttezza e proprietà i linguaggi specifici; utilizza in modo consapevole e sempre corretto la terminologia e i simboli.	● ● ● ●
	Conosce gli elementi di base della disciplina in modo appropriato, Comprende e utilizza i linguaggi specifici in modo generalmente corretto; utilizza in modo adeguato la terminologia e i simboli.	○ ● ● ●
	Conosce parzialmente gli elementi di base della disciplina, Comprende e utilizza parzialmente i linguaggi specifici più semplici; utilizza in modo parziale, ma sostanzialmente corretto, la terminologia, i simboli e le regole.	○ ○ ● ●
	Conosce gli elementi della disciplina in modo confuso e frammentario, non utilizza i linguaggi specifici; comprende poco la terminologia, la utilizza parzialmente e in modo scorretto.	○ ○ ○ ●

COMPETENZA	C7. Produce argomentazioni in base alle conoscenze teoriche acquisite (ad esempio sa utilizzare i concetti di proprietà caratterizzante e di definizione).	
OBIETTIVI	DESCRITTORE	LIVELLI
7.1 – Esprimere correttamente definizioni, proprietà, teoremi, relazioni, mettendo in evidenza analogie e differenze tra le varie conoscenze.	Conosce gli elementi specifici della disciplina in modo completo ed approfondito, comprende e utilizza con correttezza e proprietà i linguaggi specifici; utilizza in modo consapevole e sempre corretto la terminologia e i simboli.	● ● ● ●
	Conosce gli elementi di base della disciplina in modo appropriato,	○ ● ● ●

M – Esprimere correttamente definizioni, con linguaggio semplice e termini adeguati.	Comprende e utilizza i linguaggi specifici in modo generalmente corretto; utilizza in modo adeguato la terminologia e i simboli.	
	Conosce parzialmente gli elementi di base della disciplina, Comprende e utilizza parzialmente i linguaggi specifici più semplici; utilizza in modo parziale, ma sostanzialmente corretto, la terminologia, i simboli e le regole.	○ ○ ● ●
	Conosce gli elementi della disciplina in modo confuso e frammentario, non utilizza i linguaggi specifici; comprende poco la terminologia, la utilizza parzialmente e in modo scorretto.	○ ○ ○ ●

COMPETENZA	C9. L'alunno utilizza e interpreta il linguaggio matematico (piano cartesiano, formule, equazioni, ...) e ne coglie il rapporto col linguaggio naturale.	
OBIETTIVI	DESCRITTORE	LIVELLI
9.1– Esprimere ed utilizzare correttamente termini, conoscenze, regole, procedimenti e modelli matematici. M – Acquisire semplici termini e conoscenze, procedimenti e formule in forma diretta.	Conosce gli elementi specifici della disciplina in modo completo ed approfondito, comprende e utilizza con correttezza e proprietà i linguaggi specifici; utilizza in modo consapevole e sempre corretto la terminologia e i simboli.	● ● ● ●
	Conosce gli elementi di base della disciplina in modo appropriato, Comprende e utilizza i linguaggi specifici in modo generalmente corretto; utilizza in modo adeguato la terminologia e i simboli.	○ ● ● ●
	Conosce parzialmente gli elementi di base della disciplina, Comprende e utilizza parzialmente i linguaggi specifici più semplici; utilizza in modo parziale, ma sostanzialmente corretto, la terminologia, i simboli e le regole.	○ ○ ● ●
	Conosce gli elementi della disciplina in modo confuso e frammentario, non utilizza i linguaggi specifici; comprende poco la terminologia, la utilizza parzialmente e in modo scorretto.	○ ○ ○ ●

COMPETENZA	C10. Nelle situazioni di incertezza (vita quotidiana, giochi, ...) si orienta con valutazioni di probabilità.	
OBIETTIVI	DESCRITTORE	LIVELLI
10.1 – Applicare il calcolo delle probabilità, utilizzando le sue principali formule e proprietà, per affrontare semplici problemi di realtà. M – In semplici situazioni aleatorie, individuare gli eventi elementari,	Conosce gli elementi specifici della disciplina in modo completo ed approfondito, comprende e utilizza con correttezza e proprietà i linguaggi specifici; utilizza in modo consapevole e sempre corretto la terminologia e i simboli.	● ● ● ●
	Conosce gli elementi di base della disciplina in modo appropriato, Comprende e utilizza i linguaggi specifici in modo generalmente corretto; utilizza in modo adeguato la terminologia e i simboli.	○ ● ● ●

assegnare a essi una probabilità.	Conosce parzialmente gli elementi di base della disciplina, Comprende e utilizza parzialmente i linguaggi specifici più semplici; utilizza in modo parziale, ma sostanzialmente corretto, la terminologia, i simboli e le regole.	○ ○ ● ●
	Conosce gli elementi della disciplina in modo confuso e frammentario, non utilizza i linguaggi specifici; comprende poco la terminologia, la utilizza parzialmente e in modo scorretto.	○ ○ ○ ●

COMPETENZA	C11. Ha rafforzato un atteggiamento positivo rispetto alla matematica attraverso esperienze significative e ha capito come gli strumenti matematici appresi siano utili in molte situazioni per operare nella realtà.	
OBIETTIVI	DESCRITTORE	LIVELLI
11.1 – Acquisire gradualmente le competenze matematiche ed adattarle al reale. M – Raggiungere una graduale acquisizione di semplici competenze	Conosce gli elementi specifici della disciplina in modo completo ed approfondito, comprende e utilizza con correttezza e proprietà i linguaggi specifici; utilizza in modo consapevole e sempre corretto la terminologia e i simboli.	● ● ● ●
	Conosce gli elementi di base della disciplina in modo appropriato, Comprende e utilizza i linguaggi specifici in modo generalmente corretto; utilizza in modo adeguato la terminologia e i simboli.	○ ● ● ●
	Conosce parzialmente gli elementi di base della disciplina, Comprende e utilizza parzialmente i linguaggi specifici più semplici; utilizza in modo parziale, ma sostanzialmente corretto, la terminologia, i simboli e le regole.	○ ○ ● ●
	Conosce gli elementi della disciplina in modo confuso e frammentario, non utilizza i linguaggi specifici; comprende poco la terminologia, la utilizza parzialmente e in modo scorretto.	○ ○ ○ ●





	OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO	COMUNICAZIONE		PARTECIPAZIONE	RELAZIONE
		Lessico	Organizzazione		
● ● ● ●	Obiettivo pienamente raggiunto.	Usa un lessico appropriato e accurato.	Si esprime con grande scioltezza e disinvoltura, organizzando il discorso in modo chiaro.	Si dimostra molto motivato, l'attenzione e la concentrazione sono costanti, l'interesse vivace e la partecipazione attiva in tutte le attività proposte; contribuisce in modo significativo, originale e creativo nello svolgimento delle attività didattiche, dimostrando di sapersi organizzare in piena autonomia. Esegue sempre i compiti e porta il materiale	Collabora con i compagni e li sostiene spontaneamente. Non necessita di essere richiamato dall'insegnante.

				richiesto.	
○ ● ● ● ●	Obiettivo quasi completamente raggiunto.	Usa un lessico quasi sempre appropriato, anche se con alcune imprecisioni.	Si esprime quasi sempre con scioltezza, organizzando il discorso con qualche incertezza.	Dimostra di avere una buona motivazione, l'attenzione e la concentrazione sono adeguate, partecipa con interesse alle attività proposte; è produttivo, ricco e personale, ha maturato un buon livello di autonomia personale e sa ben organizzarsi nelle fasi operative, secondo le indicazioni date. Esegue i compiti con costanza e porta il materiale richiesto.	Collabora con i compagni e, se richiesto, li sostiene. Non necessita di essere richiamato dall'insegnante.
○ ○ ● ● ●	Obiettivo solo parzialmente raggiunto.	Usa un lessico basilare e talvolta non appropriato.	Si esprime con alcune difficoltà e incertezze, riuscendo a organizzare il discorso solo parzialmente.	E' sufficientemente motivato, attenzione e concentrazione sono continue, l'interesse e la partecipazione, generalmente adeguate; è abbastanza produttivo, ha maturato un discreto grado di autonomia personale e sa generalmente organizzarsi nelle fasi operative, secondo le indicazioni date. Non sempre esegue i compiti o porta il materiale richiesto.	Non sempre collabora con i compagni. A volte necessita di essere richiamato dall'insegnante.
○ ○ ○ ● ●	Obiettivo non ancora raggiunto.	Usa un lessico basilare e spesso non appropriato.	Si esprime con numerose difficoltà e incertezze, non riuscendo a organizzare il discorso.	Dimostra una motivazione saltuaria, l'attenzione e la concentrazione non sono sempre costanti, l'interesse, la partecipazione e il livello di autonomia raggiunto sono generalmente sufficienti; necessita talvolta dell'intervento dell'insegnante nel momento operativo. Spesso non esegue i compiti o porta il materiale richiesto.	Raramente collabora con i compagni. Spesso necessita di essere richiamato dall'insegnante.







Nome e Cognome alunno:





Griglia di valutazione Matematica CLASSE PRIMA

LEGENDA

			
Non ancora raggiunto	Solo parzialmente raggiunto	Quasi completamente raggiunto	Pienamente raggiunto

Competenze e obiettivi come da Indicazioni Nazionali





OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO (peso nella valutazione finale = 70%)		LIVELLI
C1: L'alunno si muove con sicurezza nel calcolo con i numeri NATURALI, ne padroneggia le diverse rappresentazioni e stima la grandezza di un numero e il risultato di operazioni.		
1.1 – Padroneggiare le tecniche e le procedure di calcolo nell'insieme N. M – Utilizzare semplici tecniche di calcolo nell'insieme N.		
C2: L'alunno riconosce e denomina le forme del piano e dello spazio, le loro rappresentazioni e ne coglie le relazioni tra gli elementi.		
2.1– Rappresentare punti, segmenti e figure sul piano e conoscerne definizioni e proprietà. M – Rappresentare punti, segmenti e figure sul piano e conoscerne definizioni.		
C3: L'alunno analizza ed interpreta rappresentazioni di dati per ricavarne misure di variabilità.		
3.1– Rilevare dati significativi, analizzarli, interpretarli, sviluppare ragionamenti sugli stessi, utilizzando consapevolmente rappresentazioni grafiche e strumenti di calcolo. M – Interpretare e analizzare semplici grafici, e rappresentarli.		
C4: L'alunno riconosce e risolve problemi in contesti diversi valutando le informazioni e la loro coerenza.		
4.1– Risolvere problemi utilizzando e applicando le proprietà con metodi razionali di risoluzione. M – Risolvere problemi con risoluzioni razionali semplici.		
C9: L'alunno utilizza e interpreta il linguaggio matematico (piano cartesiano, formule, equazioni, ...) e ne coglie il rapporto col linguaggio naturale.		
9.1– Esprimere ed utilizzare correttamente termini, conoscenze, regole, procedimenti e modelli matematici. M – Acquisire semplici termini e conoscenze, procedimenti e formule in forma diretta.		
C11: L'alunno utilizza e interpreta il linguaggio matematico (piano cartesiano, formule, equazioni, ...) e ne coglie il rapporto col linguaggio naturale.		
11.1 – Acquisire gradualmente le competenze matematiche ed adattare al reale. M – Raggiungere una graduale acquisizione di semplici competenze.		

COMUNICAZIONE (peso = 10%)	LIVELLI	PARTECIPAZIONE (peso = 10%)	LIVELLO	RELAZIONE (peso = 10%)	LIVELLO
A. Lessico (linguaggio matematico - scientifico)		C. Partecipazione in classe, compiti, materiale		D. Collaborazione con gli altri, richiami	
B. Organizzazione del discorso					








Nome e Cognome alunno:

Griglia di valutazione Matematica CLASSE SECONDA

LEGENDA

			
Non ancora raggiunto	Solo parzialmente raggiunto	Quasi completamente raggiunto	Pienamente raggiunto

Competenze e obiettivi come da Indicazioni Nazionali

OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO (peso nella valutazione finale = 70%)		LIVELLI
C1: L'alunno si muove con sicurezza nel calcolo con i numeri naturali e razionali, ne padroneggia le diverse rappresentazioni e stima la grandezza di un numero e il risultato.		
1.1 – Padroneggiare le tecniche e le procedure di calcolo nell'insieme Q .		
1.2 – Utilizzare la radice quadrata come operatore inverso dell'elevamento al quadrato. Conoscere i numeri irrazionali.		
M – Utilizzare le tecniche e le procedure di calcolo con i numeri razionali, anche guidato.		
C2: L'alunno riconosce e denomina le forme del piano e dello spazio, le loro rappresentazioni e ne coglie le relazioni tra gli elementi.		
2.1– Rappresentare punti, segmenti e figure sul piano e conoscerne definizioni e proprietà.		
M – Rappresentare punti, segmenti e figure sul piano e conoscerne definizioni.		
C3: L'alunno analizza ed interpreta rappresentazioni di dati per ricavarne misure di variabilità.		
3.1– Rilevare dati significativi, analizzarli, interpretarli, sviluppare ragionamenti sugli stessi, utilizzando consapevolmente rappresentazioni grafiche e strumenti di calcolo.		
M – Interpretare e analizzare semplici grafici, e rappresentarli.		
C4: L'alunno riconosce e risolve problemi in contesti diversi valutando le informazioni e la loro coerenza.		
4.1– Risolvere problemi utilizzando e applicando le proprietà con metodi razionali di risoluzione.		
M – Risolvere problemi con risoluzioni razionali semplici.		
C5: L'alunno riconosce e risolve problemi in contesti diversi valutando le informazioni e la loro coerenza.		
5.1 – Esporre i procedimenti risolutivi e le diverse strategie adottate sia oralmente, sia in forma scritta, verificando costantemente i processi e l'esattezza dei risultati		
M – Esporre i procedimenti risolutivi sia oralmente, sia in forma scritta, con termini semplici ed adeguati.		
C7: L'alunno riconosce e risolve problemi in contesti diversi valutando le informazioni e la loro coerenza.		
7.1 – Esprimere correttamente definizioni, proprietà, teoremi, relazioni, mettendo in evidenza analogie e differenze tra le varie conoscenze.		
M – Esprimere correttamente definizioni, con linguaggio semplice e termini adeguati.		
C9: L'alunno utilizza e interpreta il linguaggio matematico (piano cartesiano, formule, equazioni, ...) e ne coglie il rapporto col linguaggio naturale.		
9.1– Esprimere ed utilizzare correttamente termini, conoscenze, regole, procedimenti e modelli matematici.		
M – Acquisire semplici termini e conoscenze, procedimenti e formule in forma diretta.		
C11: L'alunno utilizza e interpreta il linguaggio matematico (piano cartesiano, formule, equazioni, ...) e ne coglie il rapporto col linguaggio naturale.		





11.1 – Acquisire gradualmente le competenze matematiche ed adattarle al reale. M – Raggiungere una graduale acquisizione di semplici competenze.	. ○ ○ ○ ○
---	-----------

COMUNICAZIONE (peso = 10%)	LIVELLI	PARTECIPAZIONE (peso = 10%)	LIVELLO	RELAZIONE (peso = 10%)	LIVELLO
A. Lessico (linguaggio matematico - scientifico)	○ ○ ○ ○	C. Partecipazione in classe, compiti, materiale	○ ○ ○ ○	D. Collaborazione con gli altri, richiami	○ ○ ○ ○
B. Organizzazione del discorso	○ ○ ○ ○				







Nome e Cognome alunno:

Griglia di valutazione Matematica CLASSE TERZA

LEGENDA

			
Non ancora raggiunto	Solo parzialmente raggiunto	Quasi completamente raggiunto	Pienamente raggiunto

Competenze e obiettivi come da Indicazioni Nazionali

OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO (peso nella valutazione finale = 70%)		LIVELLI
C1: L'alunno si muove con sicurezza nel calcolo con i numeri relativi, ne padroneggia le diverse rappresentazioni e stima la grandezza di un numero e il risultato di operazioni.		
1.1 – Padroneggiare le tecniche e le procedure di calcolo nell'insieme R. 1.2 – Padroneggiare le tecniche e le procedure di calcolo con monomi e polinomi. 1.3 – Riconoscere equazioni cercarne la soluzione e verificare la sua attendibilità. M – Utilizzare le tecniche e le procedure di calcolo algebrico, anche guidato.		
C2: Riconosce e denomina le forme del piano, le loro rappresentazioni e ne coglie le relazioni tra gli elementi.		
2.1 – Riconoscere figure piane e tridimensionali in vari contesti e riprodurre in scala una figura assegnata. 2.2 – Conoscere definizioni e proprietà della circonferenza, del cerchio e di poligoni inscritti. M – Riconoscere e rappresentare oggetti e figure tridimensionali sul piano, anche guidato.		
C3: L'alunno analizza ed interpreta rappresentazioni di dati per ricavarne misure di variabilità.		
3.1 – Rilevare dati significativi, analizzarli, interpretarli, sviluppare ragionamenti sugli stessi, utilizzando consapevolmente rappresentazioni grafiche e strumenti di calcolo. 3.2 – Rappresentare insiemi di dati, anche facendo uso di un foglio elettronico. In situazioni significative, confrontare dati al fine di prendere decisioni, utilizzando le distribuzioni delle frequenze e delle frequenze relative. Scegliere ed utilizzare valori medi (moda, mediana, media aritmetica) adeguati alla tipologia ed alle caratteristiche dei dati a disposizione. M – Interpretare e analizzare semplici grafici, e rappresentarli.		
C4: L'alunno riconosce e risolve problemi in contesti diversi valutando le informazioni e la loro coerenza.		
4.1 – Risolvere problemi utilizzando e applicando le proprietà con metodi razionali di risoluzione. M – Risolvere problemi con risoluzioni razionali semplici.		
C5: L'alunno riconosce e risolve problemi in contesti diversi valutando le informazioni e la loro coerenza.		
5.1 – Esporre i procedimenti risolutivi e le diverse strategie adottate sia oralmente, sia in forma scritta, verificando costantemente i processi e l'esattezza dei risultati M – Esporre i procedimenti risolutivi sia oralmente, sia in forma scritta, con termini semplici ed adeguati.		
C7: L'alunno riconosce e risolve problemi in contesti diversi valutando le informazioni e la loro coerenza.		
7.1 – Esprimere correttamente definizioni, proprietà, teoremi, relazioni, mettendo in evidenza analogie e differenze tra le varie conoscenze. M – Esprimere correttamente definizioni, con linguaggio semplice e termini adeguati.		
C9: L'alunno utilizza e interpreta il linguaggio matematico (piano cartesiano, formule, equazioni, ...) e ne coglie il rapporto col linguaggio naturale.		

9.1– Esprimere ed utilizzare correttamente termini, conoscenze, regole, procedimenti e modelli matematici.	○ ○ ○ ○
M – Acquisire semplici termini e conoscenze, procedimenti e formule in forma diretta.	
C10. Nelle situazioni di incertezza (vita quotidiana, giochi, ...) si orienta con valutazioni di probabilità.	
10.1 – Applicare il calcolo delle probabilità, utilizzando le sue principali formule e proprietà, per affrontare semplici problemi di realtà.	○ ○ ○ ○ ○
M – In semplici situazioni aleatorie, individuare gli eventi elementari, assegnare a essi una probabilità.	
C11: L'alunno utilizza e interpreta il linguaggio matematico (piano cartesiano, formule, equazioni, ...) e ne coglie il rapporto col linguaggio naturale.	
11.1 – Acquisire gradualmente le competenze matematiche ed adattarle al reale.	○ ○ ○ ○ ○
M – Raggiungere una graduale acquisizione di semplici competenze.	





COMUNICAZIONE (peso = 10%)	LIVELLI
A. Lessico (linguaggio matematico - scientifico)	○ ○ ○ ○
B. Organizzazione del discorso	○ ○ ○ ○

PARTECIPAZIONE (peso = 10%)	LIVELLO
C. Partecipazione in classe, compiti, materiale	○ ○ ○ ○

RELAZIONE (peso = 10%)	LIVELLO
D. Collaborazione con gli altri, richiami	○ ○ ○ ○





GRIGLIA DI VALUTAZIONE SCIENZE - CLASSI PRIMA - SECONDA - TERZA



LEGENDA

 Non ancora raggiunto	 Solo parzialmente raggiunto	 Quasi completamente raggiunto	 Pienamente raggiunto
--	---	---	--

GRIGLIA DI VALUTAZIONE – SCIENZE

Indicatori dei criteri di valutazione

OBIETTIVI DISCIPLINARI		
COMPETENZA	C1. L'alunno esplora e sperimenta, in laboratorio e all'aperto, lo svolgersi dei più comuni fenomeni, ne immagina e ne verifica le cause; ricerca soluzioni ai problemi, utilizzando le conoscenze acquisite.	
OBIETTIVI	DESCRITTORE	LIVELLI
1.1 – Utilizzare le conoscenze acquisite nei vari ambiti scientifici. 1.2 – Realizzare esperienze. M – Utilizza semplici conoscenze per realizzare, anche guidato, esperienze.	Analizza in modo completo e critico il contesto teorico o sperimentale proposto, dalle informazioni date deduce correttamente il modello relativo al fenomeno analizzato.	
	Analizza in modo quasi completo il contesto teorico o sperimentale proposto, dalle informazioni date deduce correttamente il modello relativo al fenomeno analizzato.	
	Analizza parzialmente il contesto teorico o sperimentale proposto, dalle informazioni date deduce in modo non completamente corretto il modello relativo al fenomeno analizzato.	
	Analizza in modo superficiale il contesto teorico o sperimentale proposto, anche se guidato/a non riesce a dedurre dalle informazioni date il modello relativo al fenomeno analizzato.	

COMPETENZA	C2. Sviluppa semplici schematizzazioni e modellizzazioni di fatti e fenomeni ricorrendo, quando è il caso, a misure appropriate e a semplici formalizzazioni.	
OBIETTIVI	DESCRITTORE	LIVELLI
2.1 – Osservare, misurare, schematizzare e confrontare fatti e fenomeni. 2.2 – Comprendere ed usare la terminologia specifica. M – Osservare fatti e fenomeni utilizzando	Osserva e descrive fatti e fenomeni denotando una notevole capacità di comprensione e di analisi, formula autonomamente ipotesi e argomenta in modo preciso e personale; comprende il linguaggio scientifico e lo utilizza in modo rigoroso.	
	Osserva e descrive correttamente fatti e fenomeni, formula semplici ipotesi e sa argomentarle; comprende e utilizza in modo abbastanza corretto il linguaggio scientifico.	

la terminologia specifica essenziale.	Osserva e descrive in modo essenziale fatti e fenomeni, formula semplici ipotesi; comprende e utilizza in modo non sempre appropriato il linguaggio scientifico.	○ ○ ● ●
	Osserva e descrive fatti e fenomeni in modo approssimativo, se guidato formula semplici ipotesi; comprende e utilizza il linguaggio scientifico in modo approssimativo e non sempre corretto	○ ○ ○ ●

COMPETENZA	C3. Riconosce nel proprio organismo strutture e funzionamenti a livelli macroscopici e microscopici, è consapevole delle sue potenzialità e dei suoi limiti.	
OBIETTIVI	DESCRITTORE	LIVELLI
3.1 – Spiegare il funzionamento microscopico e macroscopico dei viventi. 3.2 – Sviluppare la cura e il controllo della propria salute. 3.3 – Sviluppare la cura e il controllo della propria salute M – Spiegare le principali caratteristiche dei viventi.	Possiede conoscenze ampie, complete e approfondite degli elementi della disciplina, si mostra autonomo nella sistemazione di quanto appreso in schemi logici.	● ● ● ●
	Possiede una conoscenza generalmente completa degli elementi della disciplina, definisce i concetti in modo appropriato.	○ ● ● ●
	Se guidato/a, possiede una conoscenza essenziale degli elementi della disciplina.	○ ○ ● ●
	Anche se guidato/a, possiede conoscenze approssimative ed inesatte degli elementi della disciplina, mostra scarsa capacità di inquadrare le conoscenze in sistemi logici.	○ ○ ○ ●

COMPETENZA	C4. Ha una visione della complessità del sistema dei viventi e della loro evoluzione nel tempo; riconosce nella loro diversità i bisogni fondamentali di animali e piante, e i modi di soddisfarli negli specifici contesti ambientali.	
OBIETTIVI	DESCRITTORE	LIVELLI
4.1 – Comprendere il senso delle grandi classificazioni dei viventi M – Conoscere la classificazione dei viventi. <u>CLASSE TERZA</u> 4.1 – Riconoscere indizi per ricostruire nel tempo le trasformazioni dell'ambiente fisico. 4.2 – Riconoscere indizi per ricostruire la successione e l'evoluzione delle diverse specie di viventi. 4.3 – Conoscere le basi	Possiede conoscenze ampie, complete e approfondite degli elementi della disciplina, si mostra autonomo nella sistemazione di quanto appreso in schemi logici.	● ● ● ●
	Possiede una conoscenza generalmente completa degli elementi della disciplina, definisce i concetti in modo appropriato.	○ ● ● ●
	Se guidato/a, possiede una conoscenza essenziale degli elementi della disciplina.	○ ○ ● ●
	Anche se guidato/a, possiede conoscenze approssimative ed inesatte degli elementi della disciplina, mostra scarsa capacità di inquadrare le conoscenze in sistemi logici.	○ ○ ○ ●

biologiche della trasmissione dei caratteri ereditari. M – Conosce il concetto di evoluzione dei viventi e semplici elementi di genetica.		
--	--	--

COMPETENZA	C5. È consapevole del ruolo della comunità umana sulla Terra, del carattere finito delle risorse, nonché dell'ineguaglianza dell'accesso a esse, e adotta modi di vita ecologicamente responsabili.	
OBIETTIVI	DESCRITTORE	LIVELLI
5.1 – Conoscere, rispettare e preservare la biodiversità nei sistemi ambientali. 5.2 – Assumere comportamenti e scelte personali ecologicamente sostenibili. M – Conoscere il concetto di biodiversità per assumere comportamenti corretti. <u>CLASSE TERZA</u> 5.1– Conoscere e individuare correttamente il concetto di energia come quantità che si conserva. 5.2– Mettere in relazione l'energia con altre variabili. M – Conoscere l'energia e le sue manifestazioni.	Possiede conoscenze ampie, complete e approfondite degli elementi della disciplina, si mostra autonomo nella sistemazione di quanto appreso in schemi logici.	● ● ● ●
	Possiede una conoscenza generalmente completa degli elementi della disciplina, definisce i concetti in modo appropriato.	○ ● ● ●
	Se guidato/a, possiede una conoscenza essenziale degli elementi della disciplina.	○ ○ ● ●
	Anche se guidato/a, possiede conoscenze approssimative ed inesatte degli elementi della disciplina, mostra scarsa capacità di inquadrare le conoscenze in sistemi logici.	○ ○ ○ ●

COMPETENZA	C6. Collega lo sviluppo delle scienze allo sviluppo della storia dell'uomo.	
OBIETTIVI	DESCRITTORE	LIVELLI
6.1 – Conoscere la collocazione storica dei vari argomenti proposti 6.2 – Approfondire la conoscenza di personaggi e aspetti particolari delle scienze M – Conoscere la	Possiede conoscenze ampie, complete e approfondite degli elementi della disciplina, si mostra autonomo nella sistemazione di quanto appreso in schemi logici.	● ● ● ●
	Possiede una conoscenza generalmente completa degli elementi della disciplina, definisce i concetti in modo appropriato.	○ ● ● ●
	Se guidato/a, possiede una conoscenza essenziale degli elementi della disciplina.	○ ○ ● ●

collocazione storica delle principali scoperte scientifiche.	Anche se guidato/a, possiede conoscenze approssimative ed inesatte degli elementi della disciplina, mostra scarsa capacità di inquadrare le conoscenze in sistemi logici.	○ ○ ○ ●
--	---	---------

COMPETENZA	C7. Ha curiosità e interesse verso i principali problemi legati all'uso della scienza nel campo dello sviluppo scientifico e tecnologico.	
OBIETTIVI	DESCRITTORE	LIVELLI
7.1 – Conoscere i principali problemi legati all'uso delle scienze nel campo dello sviluppo tecnologico.	Possiede conoscenze ampie, complete e approfondite degli elementi della disciplina, si mostra autonomo nella sistemazione di quanto appreso in schemi logici.	● ● ● ●
	Possiede una conoscenza generalmente completa degli elementi della disciplina, definisce i concetti in modo appropriato.	○ ● ● ●
	Se guidato/a, possiede una conoscenza essenziale degli elementi della disciplina.	○ ○ ● ●
	Anche se guidato/a, possiede conoscenze approssimative ed inesatte degli elementi della disciplina, mostra scarsa capacità di inquadrare le conoscenze in sistemi logici.	○ ○ ○ ●

	OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO	COMUNICAZIONE		PARTECIPAZIONE	RELAZIONE
		Lessico	Organizzazione		
● ● ● ●	Obiettivo pienamente raggiunto.	Usa un lessico appropriato e accurato.	Si esprime con grande scioltezza e disinvoltura, organizzando il discorso in modo chiaro.	Si dimostra molto motivato, l'attenzione e la concentrazione sono costanti, l'interesse vivace e la partecipazione attiva in tutte le attività proposte; contribuisce in modo significativo, originale e creativo nello svolgimento delle attività didattiche, dimostrando di sapersi organizzare in piena autonomia. Esegue sempre i compiti e porta il materiale richiesto.	Collabora con i compagni e li sostiene spontaneamente. Non necessita di essere richiamato dall'insegnante.
○ ● ● ●	Obiettivo quasi completamente raggiunto.	Usa un lessico quasi sempre appropriato, anche se con alcune imprecisioni.	Si esprime quasi sempre con scioltezza, organizzando il discorso con qualche incertezza.	Dimostra di avere una buona motivazione, l'attenzione e la concentrazione sono adeguate, partecipa con interesse alle attività proposte; è produttivo, ricco e personale, ha maturato un buon livello di autonomia personale e sa ben organizzarsi nelle fasi operative, secondo le indicazioni date. Esegue i compiti con costanza e porta il materiale richiesto.	Collabora con i compagni e, se richiesto, li sostiene. Non necessita di essere richiamato dall'insegnante.

●●●●	Obiettivo solo parzialmente raggiunto.	Usa un lessico basilare e talvolta non appropriato.	Si esprime con alcune difficoltà e incertezze, riuscendo a organizzare il discorso solo parzialmente.	E' sufficientemente motivato, attenzione e concentrazione sono continue, l'interesse e la partecipazione, generalmente adeguate; è abbastanza produttivo, ha maturato un discreto grado di autonomia personale e sa generalmente organizzarsi nelle fasi operative, secondo le indicazioni date. Non sempre esegue i compiti o porta il materiale richiesto.	Non sempre collabora con i compagni. A volte necessita di essere richiamato dall'insegnante.
●●●●	Obiettivo non ancora raggiunto.	Usa un lessico basilare spesso non appropriato.	Si esprime con numerose difficoltà e incertezze, non riuscendo a organizzare il discorso.	Dimostra una motivazione saltuaria, l'attenzione e la concentrazione non sono sempre costanti, l'interesse, la partecipazione e il livello di autonomia raggiunto sono generalmente sufficienti; necessita talvolta dell'intervento dell'insegnante nel momento operativo. Spesso non esegue i compiti o porta il materiale richiesto.	Raramente collabora con i compagni. Spesso necessita di essere richiamato dall'insegnante.

Nome e Cognome alunno:

Griglia di valutazione Scienze

LEGENDA

●●●●	●●●●	●●●●	●●●●
Non ancora raggiunto	Solo parzialmente raggiunto	Quasi completamente raggiunto	Pienamente raggiunto

Competenze e obiettivi come da Indicazioni Nazionali

OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO (peso nella valutazione finale = 70%)	LIVELLI
C1. L'alunno esplora e sperimenta, in laboratorio e all'aperto, lo svolgersi dei più comuni fenomeni, ne immagina e ne verifica le cause; ricerca soluzioni ai problemi, utilizzando le conoscenze acquisite.	
1.1 – Utilizzare le conoscenze acquisite nei vari ambiti scientifici. 1.2 – Realizzare esperienze. M – Utilizza semplici conoscenze per realizzare, anche guidato, esperienze.	●●●●
C2. Sviluppa semplici schematizzazioni e modellizzazioni di fatti e fenomeni ricorrendo, quando è il caso, a misure appropriate e a semplici formalizzazioni.	
2.1 – Osservare, misurare, schematizzare e confrontare fatti e fenomeni. 2.2 – Comprendere ed usare la terminologia specifica. M – Osservare fatti e fenomeni utilizzando la terminologia specifica essenziale	●●●●
C3. Riconosce nel proprio organismo strutture e funzionamenti a livelli macroscopici e microscopici, è consapevole delle sue potenzialità e dei suoi limiti.	
3.1 – Spiegare il funzionamento microscopico e macroscopico dei viventi. 3.2 – Sviluppare la cura e il controllo della propria salute.	●●●●

M – Spiegare le principali caratteristiche dei viventi.	
C4. Ha una visione della complessità del sistema dei viventi e della loro evoluzione nel tempo; riconosce nella loro diversità i bisogni fondamentali di animali e piante, e i modi di soddisfarli negli specifici contesti ambientali.	
4.1 – Comprendere il senso delle grandi classificazioni dei viventi M – Conoscere la classificazione dei viventi. <u>CLASSE TERZA</u> 4.1 – Riconoscere indizi per ricostruire nel tempo le trasformazioni dell’ambiente fisico. 4.2 – Riconoscere indizi per ricostruire la successione e l’evoluzione delle diverse specie di viventi. 4.3 – Conoscere le basi biologiche della trasmissione dei caratteri ereditari. M – Conosce il concetto di evoluzione dei viventi e semplici elementi di genetica.	○ ○ ○ ○
C5. È consapevole del ruolo della comunità umana sulla Terra, del carattere finito delle risorse, nonché dell’ineguaglianza dell’accesso a esse, e adotta modi di vita ecologicamente responsabili.	
5.1 – Conoscere, rispettare e preservare la biodiversità nei sistemi ambientali. 5.2 – Assumere comportamenti e scelte personali ecologicamente sostenibili. M – Conoscere il concetto di biodiversità per assumere comportamenti corretti. <u>CLASSE TERZA</u> 5.1– Conoscere e individuare correttamente il concetto di energia come quantità che si conserva. 5.2– Mettere in relazione l’energia con altre variabili. M – Conoscere l’energia e le sue manifestazioni.	○ ○ ○ ○
C6. Collega lo sviluppo delle scienze allo sviluppo della storia dell’uomo.	
6.1 – Conoscere la collocazione storica dei vari argomenti proposti 6.2 – Approfondire la conoscenza di personaggi e aspetti particolari delle scienze M – Conoscere la collocazione storica delle principali scoperte scientifiche.	○ ○ ○ ○
C7. Ha curiosità e interesse verso i principali problemi legati all’uso della scienza nel campo dello sviluppo scientifico e tecnologico.	
7.1 – Conoscere i principali problemi legati all’uso delle scienze nel campo dello sviluppo tecnologico.	○ ○ ○ ○

COMUNICAZIONE (peso = 10%)	LIVELLI
A. Lessico (linguaggio matematico - scientifico)	○ ○ ○ ○
B. Organizzazione del discorso	○ ○ ○ ○

PARTECIPAZIONE (peso = 10%)	LIVELLO
C. Partecipazione in classe, compiti, materiale	○ ○ ○ ○

RELAZIONE (peso = 10%)	LIVELLO
D. Collaborazione con gli altri, richiami	○ ○ ○ ○

CONVERSIONE DALLA VALUTAZIONE PER LIVELLI AL VOTO IN DECIMI

Relativamente alla sperimentazione attuata nell'anno scolastico 2023/2024 denominata "Matematica senza voto", si presenta ora il documento per il calcolo e la conversione del voto in decimi analizzando i giudizi e le valutazioni espresse in ogni verifica (scritta e orale) per i relativi obiettivi.

Nelle seguenti tabelle sono riportati in forma numerica i livelli di apprendimento raggiunti durante le verifiche nei corrispondenti obiettivi: obiettivo pienamente raggiunto corrisponde a livello 4, obiettivo quasi completamente raggiunto corrisponde a livello 3, obiettivo solo parzialmente raggiunto corrisponde a livello 2, obiettivo non ancora raggiunto corrisponde a livello 1.

Nel calcolo del voto finale si considera la media aritmetica dei corrispondenti valori numerici dei livelli raggiunti nelle verifiche, che contribuisce al voto finale per il 70%. Il restante 30% tiene conto dei livelli raggiunti dall'alunno in diversi campi, quali Comunicazione per il 10%, in particolare Lessico (indicato come A, per il 5%) e Organizzazione del discorso (indicato come B, per il 5%), Partecipazione alla lezione per il 10% (indicato con C) e Relazione e collaborazione con gli altri per il 10% (indicato con D).

Nella tabella in fondo alla pagina è riportata quindi la media aritmetica dei livelli delle verifiche e degli indicatori A, B, C e D. Contestualmente è calcolata la media pesata (indicata con x) in base alla percentuale del peso. Il voto finale in decimi è ottenuto considerando la media pesata in funzione della seguente tabella di conversione.

MEDIA PESATA x	VOTI IN DECIMI
$x < 1,8$	4
$1,8 \leq x < 2,2$	5
$2,2 \leq x < 2,6$	6
$2,6 \leq x < 3,0$	7
$3,0 \leq x < 3,4$	8
$3,4 \leq x < 3,8$	9
$3,8 \leq x < 4,0$	10

FAC-SIMILE

Valutazione MATEMATICA / SCIENZE

Cognome e Nome alunno: MARIO ROSSI

Classe: 1^...

DATA	TIPO PROVA	OBIETTIVI MATEMATICA:	1.1	2.1	3.1	4.1	9.1
27/10/23	scritta	LIVELLO:		1	1	1	
22/11/23	orale	LIVELLO:		3			
30/11/23	orale	LIVELLO:	4				
6/12/23	scritta	LIVELLO:	4	4			
16/2/24	scritta	LIVELLO:	2	3		1	
10/4/24	scritta	LIVELLO:	3			2	
19/4/24	scritta	LIVELLO:		2		1	
17/5/24	orale	LIVELLO:					3

LIVELLI INDICATORI	A	B	C	D	VALUTAZIONI VERIFICHE
Trimestre	3	3	4	3	
Pentamestre	3	3	4	3	
MEDIA ARITMETICA	3	3	4	3	2,33

PESO	5%	5%	10%	10%	70%
------	----	----	-----	-----	-----

MEDIA PESATA <i>x</i>	$x=2,63$	VOTO IN DECIMI:	7
-----------------------------	----------------------------	------------------------	----------