

ISTITUTO COMPRENSIVO DI CASALBUTTANO – SCUOLA SECONDARIA DI PRIMO GRADO
CURRICOLO DI MATEMATICA CLASSE 1[^]

TRAGUARDI PER LO SVILUPPO DELLE COMPETENZE	OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO DELLA CLASSE	LIVELLO: POTENZIAMENTO	LIVELLO: RECUPERO
L'alunno dimostra un atteggiamento positivo rispetto alla matematica e utilizza strumenti di calcolo appresi.	<p>Conoscere e usare elementi e strutture dell'insieme \mathbb{N}:</p> <ul style="list-style-type: none"> • eseguire le quattro operazioni utilizzando proprietà ed algoritmi; • rappresentare e confrontare i numeri sulla retta; • individuare multipli e divisori di un numero; • comprendere il significato e l'utilità del minimo comune multiplo e del massimo comune divisore; • scomporre i numeri naturali in fattori primi e conoscere l'utilità della fattorizzazione; • utilizzare le potenze e le loro proprietà. 	<p>Risolvere espressioni ed operazioni anche complesse con numeri interi e non; verificare la plausibilità del calcolo, applicare le opportune proprietà. Calcolare il minimo comune multiplo, il massimo comune divisore e potenze per applicarli in situazioni concrete.</p>	<p>Risolvere operazioni ed espressioni con numeri interi. Riconoscere multipli, divisori e semplici potenze.</p>
Valuta le informazioni riferite ad una situazione, riconosce la coerenza tra esse e le conoscenze che ha del contesto, sviluppando senso critico.	<ul style="list-style-type: none"> - Riconoscere e risolvere problemi di vario genere: analizzare la situazione e tradurla in termini matematici - Confrontare procedimenti diversi e produrre formalizzazioni. 	<p>Analizzare una situazione problematica anche complessa ed individuarne il procedimento risolutivo.</p>	<p>Riconoscere i dati, individuare il procedimento risolutivo di semplici problemi.</p>
Percepisce, descrive e rappresenta relazioni e strutture.	<p>Rappresentare ed interpretare un insieme di dati.</p>	<p>Confrontare dati, fare le opportune osservazioni; leggere e costruire grafici.</p>	<p>Individuare la moda di un'indagine; leggere semplici grafici.</p>

CONTENUTI	METODOLOGIA	VERIFICA E VALUTAZIONE
<ul style="list-style-type: none"> - L'insieme dei numeri naturali - Il sistema di numerazione decimale - Le operazioni fondamentali con i numeri naturali - Potenze di numeri naturali - Divisori e multipli di un numero - m.c.m e M.C.D. - La frazione come operatore - Gli enti geometrici fondamentali - Segmenti ed angoli - L'insieme dei poligoni (in particolare triangoli e quadrilateri). 	<p>Metodo induttivo come scoperta guidata con momenti operativi per favorire l'acquisizione di concetti e la capacità di analisi; metodo deduttivo per favorire l'acquisizione del metodo scientifico sperimentale. Il lavoro didattico sarà impostato traducendo in problemi situazioni vicine al concreto vissuto degli alunni che saranno stimolati nella ricerca di soluzioni. L'intervento didattico comprenderà: la verifica dei prerequisiti, la proposta di nuovi argomenti e attività che stimolino l'interesse e le capacità intuitive, l'andamento ciclico degli argomenti svolti per meglio interiorizzare i concetti, l'inquadramento storico dei contenuti. Articolazione dell'iter didattico: presentazione dell'unità, svolgimento dell'unità, verifica del lavoro svolto, valutazione delle verifiche, proseguimento del programma sulla base dei risultati ottenuti. Le tecniche didattiche si avvarranno dei seguenti strumenti: lezione frontale, dialogata e con conversazioni orientate, lavori in classe guidati dall'insegnante, attività anche sperimentali individuali e di gruppo, esercitazioni specifiche ed esercizi di recupero, lavori a casa come momento di ripensamento, libro di testo, mezzi audiovisivi, produzione di cartelloni, e mappe concettuali, osservazioni dirette.</p>	<p>L'efficacia dell'intervento didattico e il grado di di apprendimento saranno costantemente controllati con esercitazioni quotidiane collettive ed individuali in classe, correzione dei compiti, verifiche formative in itinere e verifiche sommative al termine di una sequenza di unità, colloqui quotidiani come momento di verifica dell'attenzione e dello studio. Le verifiche formative saranno di tipo semistrutturato, contenenti quindi esercizi di completamento, risposte multiple adatte a verificare gli apprendimenti elementari del conoscere e del comprendere, ma anche di tipo aperto: domande, esercizi, problemi. I risultati delle verifiche saranno opportunamente tabulati e ove necessario si attueranno attività di recupero e consolidamento. La valutazione terrà conto dei risultati conseguiti e all'impegno dimostrato. Agli alunni saranno esplicitati sia gli obiettivi da verificare nella prova, sia i criteri di valutazione.</p>

compiani

**ISTITUTO COMPRENSIVO DI CASALBUTTANO- SCUOLA SECONDARIA DI PRIMO GRADO
CURRICOLO DI MATEMATICA CLASSE II**

TRAGUARDI PER LO SVILUPPO DELLE COMPETENZE	OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO DELLA CLASSE	LIVELLO: POTENZIAMENTO	LIVELLO: RECUPERO
L'alunno dimostra un atteggiamento positivo rispetto alla matematica ed utilizza strumenti di calcolo appresi.	<p>Conoscere e usare elementi e strutture dell'insieme Q:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Eseguire operazioni e risolvere espressioni con numeri razionali utilizzando proprietà, algoritmi e opportuni strumenti di calcolo. - Rappresentare e confrontare numeri sulla retta. - Descrivere rapporti e quozienti mediante frazioni. - Calcolare percentuali. - Conoscere la radice quadrata come operazione inversa dell'elevamento al quadrato. 	<ul style="list-style-type: none"> - Acquisire conoscenze ampie ed approfondite relative ai numeri razionale e non; - Padroneggiare il calcolo con numeri razionali e non (applicare procedimenti e proprietà in contesti conosciuti e non) utilizzando opportuni strumenti di calcolo. 	<ul style="list-style-type: none"> - Acquisire semplici conoscenze relative ai numeri razionali e non; - Eseguire semplici calcoli con numeri razionali e non (eseguire le quattro operazioni e risolvere semplici espressioni, utilizzando diverse tecniche).
Valuta informazioni riferite ad una situazione, riconosce la coerenza tra esse e le conoscenze che ha del contesto sviluppando senso critico.	Risolvere problemi utilizzando le proprietà geometriche delle figure piane; conoscere il significato di equiestensione.	<ul style="list-style-type: none"> - Risolvere problemi geometrici ed aritmetici scegliendo i mezzi, le tecniche e /o le strategie opportune anche in contesti nuovi; - Possedere una visione dinamica della geometria per arrivare a descrivere e confrontare figure piane e rilevarne analogie e differenze. 	<ul style="list-style-type: none"> - Risolvere (anche guidato) semplici problemi aritmetici e geometrici; - Confrontare semplici figure piane, descriverle con un linguaggio semplice, ma rigoroso.
Percepisce, descrive e rappresenta relazioni e strutture.	Esprimere la relazione di proporzionalità e rappresentarla nel piano cartesiano.		

CONTENUTI	METODOLOGIA	VERIFICA E VALUTAZIONE
<ul style="list-style-type: none"> - Le frazioni - Numeri razionali. - Rapporti, percentuali e proporzioni. - Le radici quadrate. - Figure piane; perimetri, aree, equivalenze di figure piane. - Il Teorema di Pitagora - Le trasformazioni geometriche. - Il piano Cartesiano. - Indagine statistica, tabelle e grafici. 	<p>Metodo induttivo come scoperta guidata con numeri operativi per favorire l'acquisizione di concetti e la capacità di analisi; metodo deduttivo per favorire l'acquisizione del metodo scientifico sperimentale. Il lavoro didattico sarà impostato traducendo in problemi situazioni vicine al concreto vissuto dagli alunni che saranno stimolati nella ricerca di soluzione. L'intervento didattico comprenderà: la verifica dei prerequisiti, la proposta di nuovi argomenti e attività che stimolino l'interesse e la capacità intuitive, l'andamento ciclico degli argomenti svolti per meglio interiorizzare i concetti, l'inquadramento storico dei contenuti. Articolazione del iter didattico: presentazione dell'unità, svolgimento dell'unità, verifica del lavoro svolto, valutazione delle verifiche, proseguimento del programma sulla base dei risultati ottenuti. Le tecniche didattiche si avvarranno dei seguenti strumenti: lezione frontale, dialogata e con conversazioni orientate, lavori in classe guidati dall'insegnante, attività anche sperimentali individuali e di gruppo, esercitazioni specifiche ed esercizi di recupero, lavori a casa come momento di ripensamento, libro di testo mezzi audiovisivi, produzione di cartelloni e mappe concettuali, osservazioni dirette.</p>	<p>L'efficacia dell'intervento didattico e il grado di apprendimento saranno costantemente controllati con esercitazioni quotidiane collettive ed individuali in classe, correzione dei compiti verifiche formative in itinere e verifiche sommative al termine di una sequenza di unità, colloqui quotidiani come momento di verifica dell'attenzione e dello studio. Le verifiche formative saranno di tipo semistrutturato, contenenti quindi esercizi di completamento, risposte multiple adatte a verificare gli apprendimenti elementari del conoscere e del comprendere, ma anche di tipo aperto: domande, esercizi, problemi. I risultati delle verifiche saranno opportunamente tabulati e ove necessario si attueranno attività di recupero e consolidamento. La valutazione terrà conto dei risultati conseguiti con riferimento al livello di partenza, alle reali capacità ai miglioramenti conseguiti e all'impegno dimostrato.</p>

**ISTITUTO COMPRENSIVO DI CASALBUTTANO - SCUOLA SECONDARIA DI PRIMO GRADO
CURRICOLO DI MATEMATICA CLASSE III**

TRAGUARDI PER LO SVILUPPO DELLE COMPETENZE	OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO DELLA CLASSE	LIVELLO: POTENZIAMENTO	LIVELLO: RECUPERO
L'alunno dimostra un atteggiamento positivo rispetto alla matematica e, utilizza strumenti di calcolo appresi.	<p>Conoscere e usare elementi e strutture dell'insieme Z:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Eseguire operazioni nell'insieme dei numeri reali utilizzando proprietà, algoritmi ed opportuni strumenti di calcolo. - Rappresentare e confrontare i numeri reali sulla retta. - Eseguire espressioni di calcolo algebrico. 	<p>Alunni che possiedono conoscenze appropriate, rivelano comprensione adeguata operano generalmente in modo corretto.</p> <p>Dovranno essere in grado di:</p> <ul style="list-style-type: none"> - acquisire conoscenze complete relative ai numeri reali utilizzando proprietà, algoritmi e opportuni strumenti di calcolo; - risolvere problemi geometrici e algebrici in situazioni note e non, utilizzando formule dirette e inverse; 	<p>Gli alunni appartenenti al livello recupero verranno portati ad essere in grado di:</p> <ul style="list-style-type: none"> - acquisire semplici conoscenze riguardanti i numeri relativi e il calcolo letterale; - eseguire le quattro operazioni con i numeri relativi; - eseguire semplici calcoli letterali; - risolvere semplici espressioni algebriche;
Valuta le informazioni riferite ad una situazione, riconosce la coerenza tra esse e le conoscenze che ha del contesto, sviluppando senso critico.	<ul style="list-style-type: none"> - Risolvere problemi aritmetici ed algebrici. - Risolvere problemi utilizzando le proprietà geometriche delle figure piane e solide; rappresentare figure tridimensionali. 	<ul style="list-style-type: none"> - rappresentare e descrivere figure tridimensionali con un linguaggio specifico corretto; - analizzare le fasi di un'indagine statistica; 	<ul style="list-style-type: none"> - risolvere semplici problemi aritmetici ed algebrici scegliendo le opportune strategie risolutive; - disegnare e descrivere semplici figure solide;
Percepisce, descrive e rappresenta relazioni e strutture	<ul style="list-style-type: none"> - Conoscere, interpretare e trasformare formule con lettere. - Utilizzare equazioni di primo grado per risolvere problemi - Rappresentare e tabulare insiemi di dati utilizzando la distribuzione di frequenza e le nozioni di media aritmetica e mediana. - In semplici situazioni aleatorie individuare gli eventi e calcolare la probabilità 	<ul style="list-style-type: none"> - eseguire calcolo di probabilità anche collegata alle scienze; 	<ul style="list-style-type: none"> - risolvere semplici problemi geometrici riferiti a figure piane e solide applicando in modo opportuno formule dirette; - leggere e costruire grafici di semplici funzioni; - studiare semplici fenomeni statistici.

**ISTITUTO COMPRENSIVO DI CASALBUTTANO - SCUOLA SECONDARIA DI PRIMO GRADO
CURRICOLO DI MATEMATICA CLASSE III**

CONTENUTI	METODOLOGIA	VERIFICA E VALUTAZIONE
<ul style="list-style-type: none">- I numeri relativi: proprietà e operazioni.- Il calcolo algebrico e letterale.- Semplici equazioni di 1° grado.- Funzioni: tabulazione e grafici.- Lunghezza della circonferenza e area cerchio.- Studio delle figure solide: volume, superficie e peso.- Statistica e probabilità	<p>Metodo induttivo come scoperta guidata con momenti operativi per favorire l'acquisizione di concetti e la capacità di analisi; metodo deduttivo per favorire l'acquisizione del metodo scientifico sperimentale. Il lavoro didattico sarà impostato traducendo in problemi situazioni vicine al concreto vissuto degli alunni che saranno stimolati nella ricerca di soluzioni. L'intervento didattico comprenderà: la verifica dei prerequisiti, la proposta di nuovi argomenti e attività che stimolino l'interesse e le capacità intuitive, l'andamento ciclico degli argomenti svolti per meglio interiorizzare i concetti, l'inquadramento storico dei contenuti.</p> <p>Articolazione dell'iter didattico: presentazione dell'unità, svolgimento dell'unità, verifica del lavoro svolto, valutazione delle verifiche, proseguimento del programma sulla base dei risultati ottenuti. Le tecniche didattiche si avvarranno dei seguenti strumenti: lezione frontale, dialogata e con conversazioni orientate, lavori in classe guidati dall'insegnante, attività anche sperimentali individuali e di gruppo, esercitazioni specifiche ed esercizi di recupero, lavori a casa come momento di ripensamento, libro di testo, mezzi audiovisivi, produzione di cartelloni e mappe concettuali, osservazioni dirette.</p>	<p>L'efficacia dell'intervento didattico e il grado di apprendimento saranno costantemente controllati con esercitazioni quotidiane collettive ed individuali in classe, correzione dei compiti, verifiche formative in itinere e verifiche sommative al termine di una sequenza di unità, colloqui quotidiani come momento di verifica dell'attenzione e dello studio. Le verifiche formative saranno di tipo semistrutturato, contenenti quindi esercizi di completamento, risposte multiple adatte a verificare gli apprendimenti elementari del conoscere e del comprendere, ma anche di tipo aperto: domande, esercizi, problemi. I risultati delle verifiche saranno opportunamente tabulati e ove necessario si attueranno attività di recupero e consolidamento. La valutazione terrà conto dei risultati conseguiti con riferimento al livello di partenza, alle reali capacità, ai miglioramenti conseguiti e all'impegno dimostrato. Agli alunni saranno esplicitati sia gli obiettivi da verificare nella prova, sia i criteri di valutazione.</p>