

# MATEMATICA

Competenza chiave europea	Competenza matematica			
Documenti di riferimento	Indicazioni Nazionali per il curricolo 2012 Raccomandazioni del Parlamento Europeo e del Consiglio dell'Unione Europea 18-12-2006 Raccomandazione del Consiglio dell'Unione Europea 22-05-2018 Dichiarazione dei diritti del fanciullo, ONU 1948			
Classe	<b>PRIMA</b>			
COMPETENZE TRASVERSALI	COMPETENZE DISCIPLINARI SPECIFICHE	ABILITÀ	CONOSCENZE	EVIDENZE / TRAGUARDI DI COMPETENZA
<p>IMPARARE A IMPARARE</p> <p>PROGETTARE</p> <p>COMUNICARE</p> <p>COLLABORARE E PARTECIPARE</p>	<p>Utilizzare le tecniche e le procedure del calcolo aritmetico ed algebrico, scritto e mentale, anche con riferimento a contesti reali</p>	<p>- Comprendere il significato logico-operativo di numeri appartenenti a diversi sistemi numerici;</p> <p>-Comprendere il significato di potenza e delle loro proprietà;</p> <p>-Esprimere misure anche utilizzando le potenze del 10 e le cifre significative</p> <p>-Dare stime approssimate per il risultato di una operazione, anche per controllare la plausibilità di un calcolo già fatto</p> <p>-Risolvere e utilizzare espressioni anche in relazione a problemi - Scegliere i metodi e gli strumenti appropriati per affrontare una situazione problematica (calcolo mentale, carta e penna, calcolatrice, computer)</p>	<p>-Insiemi numerici N, Q</p> <p>-Rappresentazioni, operazioni, ordinamento</p> <p>-Proprietà delle operazioni</p> <p>-Potenze e loro proprietà</p> <p>-Espressioni aritmetiche</p> <p>-Sistema internazionale di misura</p> <p>-Terminologia specifica</p> <p><b>CONTENUTI IRRINUNCIABILI (obiettivi minimi previsti per l'Alunno) :</b></p> <p>- <i>Comprendere il significato dei numeri naturali e razionali positivi;</i></p> <p>- <i>eseguire le quattro operazioni anche in semplici espressioni aritmetiche;</i></p> <p>- <i>comprendere il significato di elevamento a potenza;</i></p> <p>- <i>risolvere semplici problemi aritmetici.</i></p>	<p>L'alunno si muove con sicurezza nel calcolo, ne padroneggia le diverse rappresentazioni e stima la grandezza di un numero e il risultato delle operazioni. 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</p>

<p>AGIRE IN MODO AUTONOMO E RESPONSABILE</p>	<p>Rappresentare, confrontare ed analizzare figure geometriche, individuandone varianti, invarianti, relazioni in situazioni</p>	<p>-Conoscere ed usare proprietà degli enti geometrici fondamentali -Usare il metodo delle coordinate in situazioni problematiche concrete -Calcolare perimetri delle principali figure piane</p>	<p>-Dati qualitativi e quantitativi -Grandezze e loro misura -Tabelle e grafici -Terminologia specifica <b>CONTENUTI IRRINUNCIABILI (obiettivi minimi previsti per l'Alunno) :</b> - saper leggere semplici tabelle e grafici.</p>	<p>Riconosce e denomina le forme del piano, le loro rappresentazioni e ne coglie le relazioni tra gli elementi</p>
<p>RISOLVERE PROBLEMI</p>	<p>Rilevare dati significativi, analizzarli, interpretarli, sviluppare ragionamenti sugli stessi, utilizzando consapevolmente rappresentazioni grafiche e strumenti di calcolo reali</p>	<p>-Usare la visualizzazione, e la modellizzazione geometrica per risolvere problemi, anche in contesti concreti - Risolvere problemi utilizzando proprietà geometriche delle figure, anche ricorrendo a modelli materiali e a opportuni strumenti (riga, squadra, compasso)</p>	<p>- Classificare i dati ottenuti in modo sperimentale o da altre fonti</p>	<p>Analizza e interpreta rappresentazioni di dati per ricavarne misure di informazioni</p>
<p>INDIVIDUARE COLLEGAMENTI E RELAZIONI</p>	<p>Rilevare dati significativi, analizzarli, interpretarli, sviluppare ragionamenti sugli stessi, utilizzando consapevolmente rappresentazioni grafiche e strumenti di calcolo reali</p>	<p>- Classificare i dati ottenuti in modo sperimentale o da altre fonti</p>	<p>-Valutare l'attendibilità dei dati raccolti</p>	<p>Analizza e interpreta rappresentazioni di dati per ricavarne misure di informazioni</p>
<p>ACQUISIRE ED INTERPRETARE L'INFORMAZIONE</p>	<p>Rilevare dati significativi, analizzarli, interpretarli, sviluppare ragionamenti sugli stessi, utilizzando consapevolmente rappresentazioni grafiche e strumenti di calcolo reali</p>	<p>-Organizzare e rappresentare i dati in forma grafica, utilizzando anche strumenti informatici</p>	<p>-Interpretare tabelle e grafici</p>	<p>Analizza e interpreta rappresentazioni di dati per ricavarne misure di informazioni</p>
<p>ACQUISIRE ED INTERPRETARE L'INFORMAZIONE</p>	<p>Rilevare dati significativi, analizzarli, interpretarli, sviluppare ragionamenti sugli stessi, utilizzando consapevolmente rappresentazioni grafiche e strumenti di calcolo reali</p>	<p>-Valutare criticamente le informazioni diffuse da fonti diverse</p>	<p>-Valutare criticamente le informazioni diffuse da fonti diverse</p>	<p>Analizza e interpreta rappresentazioni di dati per ricavarne misure di informazioni</p>

	<p>Riconoscere e risolvere problemi di vario genere, individuando le strategie appropriate, giustificando il procedimento seguito e utilizzando in modo consapevole i linguaggi specifici</p>	<p>-Riconoscere il carattere problematico di un lavoro assegnato individuando l'obiettivo da raggiungere, sia nel caso di problemi proposti dall'insegnante attraverso un testo, sia nel vivo di una situazione problematica</p> <p>-Formulare un problema a partire da situazioni reali</p> <p>-Rappresentare in modi diversi (verbali, iconici, simbolici) la situazione problematica</p> <p>-Individuare le risorse necessarie per raggiungere l'obiettivo, selezionando i dati forniti dal testo, le informazioni ricavabili dal contesto e gli strumenti che possono essere utili -</p> <p>Individuare in un problema eventuali dati mancanti, sovrabbondanti, contraddittori -Collegare le risorse all'obiettivo da raggiungere, scegliendo le operazioni da compiere e concatenandole in un ragionamento logico</p> <p>-Valutare l'attendibilità dei risultati ottenuti -</p> <p>Verbalizzare e giustificare il procedimento di risoluzione utilizzando correttamente il linguaggio specifico</p>	<p>-Elementi di un problema</p> <p>-Linguaggio naturale e matematico</p> <p>-Rappresentazioni grafiche</p> <p>-Diagrammi di flusso</p> <p>-Espressioni aritmetiche</p> <p>-Terminologia specifica</p> <p><b>CONTENUTI IRRINUNCIABILI (obiettivi minimi previsti per l'Alunno) :</b></p> <p>- risolvere semplici problemi aritmetici.</p>	<p>Riconosce e risolve problemi in contesti diversi valutando le informazioni e la loro coerenza.</p> <p>Spiega il procedimento seguito, anche in forma scritta, mantenendone il controllo sia sul processo risolutivo, sia sui risultati. Confronta procedimenti diversi e produce formalizzazioni che gli consentono di passare da un problema specifico ad una classe di problemi. Produce argomentazioni in base alle conoscenze teoriche acquisite.</p>
--	---	--	--	--

**RUBRICA DI VALUTAZIONE**  
**MATEMATICA CLASSE PRIMA**

COMPETENZE SPECIFICHE	<b>D</b> <b>LIVELLO INIZIALE</b> (L'alunno/a, se opportunamente guidato, svolge compiti semplici in situazioni note)	<b>C</b> <b>LIVELLO BASE</b> (L'alunno/a svolge compiti semplici, mostrando di possedere conoscenze e abilità fondamentali e di saper applicare basilari regole e procedure apprese)	<b>B</b> <b>LIVELLO INTERMEDIO</b> (L'alunno/a svolge compiti e risolve problemi in situazioni nuove, compie scelte consapevoli mostrando di saper utilizzare conoscenze e abilità acquisite)	<b>A</b> <b>LIVELLO AVANZATO</b> (L'alunno/a, in autonomia, svolge compiti complessi anche in situazioni nuove, mostrando padronanza nell'uso delle conoscenze e abilità acquisite. Prende decisioni e sostiene le proprie opinioni in modo consapevole e responsabile)
<b>Utilizzare le tecniche e le procedure del calcolo aritmetico ed algebrico, scritto e mentale, anche con riferimento a contesti reali</b>	Effettua semplici operazioni nell'insieme dei numeri naturali e razionali positivi e/o sequenze di calcolo	Effettua calcoli nell'insieme dei numeri naturali e razionali positivi ed opera in espressioni con simboli e formule standard	Effettua con sicurezza calcoli negli insiemi dei numeri naturali e razionali positivi, manipola espressioni ed algoritmi con simboli e formule standard	Utilizza i concetti matematici fondamentali ed esegue con padronanza operazioni nell'insieme dei numeri naturali e razionali positivi in situazioni complesse
<b>Rappresentare, confrontare ed analizzare figure geometriche, individuandone varianti, invarianti, relazioni in situazioni reali</b>	Usa termini, simboli e linguaggi matematici della geometria piana in modo anche approssimato	Usa termini, simboli e linguaggi matematici della geometria piana in modo abbastanza sicuro	Usa termini, simboli e linguaggi matematici della geometria piana per rappresentare fatti e fenomeni. Schematizza ed espone chiaramente un procedimento risolutivo usando termini e simboli della geometria piana in modo appropriato	Usa termini e simboli matematici della geometria piana con linguaggio specifico appropriato. Individua relazioni significative tra grandezze e le rappresenta simbolicamente e graficamente.
<b>Rilevare dati significativi, analizzarli, interpretarli, sviluppare ragionamenti sugli stessi, utilizzando consapevolmente rappresentazioni grafiche e strumenti di calcolo</b>	Conosce le principali unità di misura e utilizza i principali strumenti di uso comune. Supportato, rappresenta numeri, figure e raccolte di dati anche graficamente e sa leggere le forme più usuali di raffigurazione	Conosce le varie unità di misura, passando linearmente dall'una all'altra; utilizza i principali strumenti di misura. Rappresenta numeri, figure e raccolte di dati anche graficamente e sa leggere le forme più usuali di raffigurazione	Effettua e stima misure in modo diretto ed indiretto, esegue passaggi tra unità di misura. Rappresenta numeri, dati e figure in modo opportuno ed analizza i diversi tipi di grafici	Ha consapevolezza delle diverse unità di misura ed opera con esse con sicurezza. Rappresenta figure, dati, informazioni con tecniche diverse ed analizza differenti tipo di grafici e raffigurazioni

<p><b>Riconoscere e risolvere problemi di vario genere, individuando le strategie appropriate, giustificando il procedimento seguito e utilizzando in modo consapevole i linguaggi specifici</b></p>	<p>Risolve problemi aritmetici e geometrici già noti e strutturati, relativamente ad oggetti matematici elementari, applicando procedure e algoritmi di routine</p>	<p>Risolve problemi aritmetici e geometrici usando opportunamente proprietà e procedimenti in situazioni simili a quelle già proposte</p>	<p>Formalizza e risolve problemi aritmetici e geometrici usando opportunamente e correttamente proprietà e procedimenti</p>	<p>Formalizza problemi di vario tipo ed applica strategie risolutive appropriate, individuando gli elementi problematici e rappresentandoli in termini matematici</p>
--	---	---	---	---

Competenza chiave europea	Competenza matematica			
Documenti di riferimento	Indicazioni Nazionali per il curriculum 2012 Raccomandazioni del Parlamento Europeo e del Consiglio dell'Unione Europea 18-12-2006 Raccomandazione del Consiglio dell'Unione Europea 22-05-2018 Dichiarazione dei diritti del fanciullo, ONU 1948			
Classe	<b>SECONDA</b>			
COMPETENZE TRASVERSALI	COMPETENZE DISCIPLINARI SPECIFICHE	ABILITÀ	CONOSCENZE	EVIDENZE / TRAGUARDI DI COMPETENZA
IMPARARE A IMPARARE  PROGETTARE  COMUNICARE  COLLABORARE E PARTECIPARE  AGIRE IN MODO AUTONOMO E RESPONSABILE  RISOLVERE PROBLEMI  INDIVIDUARE COLLEGAMENTI E RELAZIONI	Utilizzare le tecniche e le procedure del calcolo aritmetico ed algebrico, scritto e mentale, anche con riferimento a contesti reali  Rappresentare, confrontare ed analizzare figure geometriche, individuandone varianti, invarianti, relazioni in situazioni reali  Rilevare dati significativi, analizzarli, interpretarli, sviluppare ragionamenti sugli stessi, utilizzando consapevolmente rappresentazioni grafiche e strumenti di calcolo	- Comprendere il significato logicooperativo di numeri appartenenti a diversi sistemi numerici, utilizzare le diverse notazioni e saperle convertire l'una nell'altra -Comprendere il significato di potenza e dell'operazione inversa usando la notazione esponenziale -Esprimere misure anche utilizzando le potenze del 10 e le cifre significative - Dare stime approssimate per il risultato di una operazione, anche per controllare la plausibilità di un calcolo già fatto  - Comprendere il significato logicooperativo di rapporto; -impostare uguaglianze di rapporti per risolvere problemi di proporzionalità e percentuale con particolare attenzione a contesti reali -Risolvere e utilizzare espressioni anche in relazione a problemi - Scegliere i metodi e gli strumenti appropriati per affrontare una situazione problematica (calcolo mentale, carta e penna, calcolatrice, computer)  Conoscere ed usare proprietà delle figure piane -Usare il metodo delle	-Insiemi numerici N, Z, Q - Rappresentazioni, operazioni, ordinamento -Proprietà delle operazioni -Potenze e radici -Espressioni aritmetiche -Sistema internazionale di misura -Terminologia specifica <b>CONTENUTI IRRINUNCIABILI (obiettivi minimi previsti per l'Alunno) :</b> - <i>Comprendere il significato dei numeri razionali;</i> - <i>eseguire le quattro operazioni anche in semplici espressioni aritmetiche in Q;</i> <i>comprendere il significato di elevamento a potenza in Q;</i> <i>comprendere il significato di radice quadrata;</i> <i>risolvere semplici problemi aritmetici.</i>  -Proprietà degli enti geometrici -Proprietà delle figure piane -Il metodo delle coordinate -Teorema di Pitagora -Traslazioni, rotazioni, simmetrie, similitudini - calcolo di perimetri ed aree -Terminologia specifica <b>CONTENUTI IRRINUNCIABILI (obiettivi minimi previsti per l'Alunno) :</b> - <i>risolvere semplici problemi geometrici;</i> - <i>conoscere le formule per il calcolo delle aree</i> <i>conoscere il Teorema di Pitagora e saperlo applicare in semplici</i>	L'alunno si muove con sicurezza nel calcolo anche con i numeri razionali, ne padroneggia le diverse rappresentazioni e stima la grandezza di un numero e il risultato delle operazioni. 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  Riconosce e denomina le forme del piano, le loro rappresentazioni e ne coglie le relazioni tra gli elementi  Analizza e interpreta rappresentazioni di dati per ricavarne misure di informazioni.  Riconosce e risolve problemi in contesti diversi valutando le informazioni e la loro coerenza.

<p>ACQUISIRE ED INTERPRETARE L'INFORMAZIONE</p>	<p>Riconoscere e risolvere problemi di vario genere, individuando le strategie appropriate, giustificando il procedimento seguito e utilizzando in modo consapevole i linguaggi specifici</p>	<p>coordinate in situazioni problematiche concrete - Calcolare perimetri e aree delle principali figure piane</p> <p>-Usare la visualizzazione, e la modellizzazione geometrica per risolvere problemi, anche in contesti concreti</p> <p>-Risolvere problemi utilizzando proprietà geometriche delle figure, anche ricorrendo a modelli materiali e a opportuni strumenti (riga, squadra, compasso) -</p> <p>Riconoscere ed usare le trasformazioni geometriche, isometriche</p> <p>-Classificare i dati ottenuti in modo sperimentale o da altre fonti</p> <p>-Valutare l'attendibilità dei dati raccolti</p> <p>-Organizzare e rappresentare i dati in forma grafica, utilizzando anche strumenti informatici</p> <p>-Interpretare tabelle e grafici</p> <p>-Valutare criticamente le informazioni diffuse da fonti diverse</p> <p>-Riconoscere il carattere problematico di un lavoro assegnato individuando l'obiettivo da raggiungere, sia nel caso di problemi proposti dall'insegnante attraverso un testo, sia nel vivo di una situazione problematica</p> <p>-Formulare un problema a partire da situazioni reali - Rappresentare in modi diversi (verbali, iconici, simbolici) la situazione problematica</p>	<p><i>problemi</i></p> <p>-Dati qualitativi e quantitativi</p> <p>-Grandezze e loro misura</p> <p>-Tabelle e grafici</p> <p>-Terminologia specifica</p> <p><b>CONTENUTI IRRINUNCIABILI (obiettivi minimi previsti per l'Alunno) :</b></p> <p>- saper leggere semplici tabelle e grafici.</p> <p>-Elementi di un problema</p> <p>-Linguaggio naturale e matematico</p> <p>-Rappresentazioni grafiche</p> <p>-Diagrammi di flusso</p> <p>-Espressioni aritmetiche</p> <p>-Terminologia specifica</p> <p><b>CONTENUTI IRRINUNCIABILI (obiettivi minimi previsti per l'Alunno) :</b></p> <p>- risolvere semplici problemi aritmetici.</p>	<p>Spiega il procedimento seguito, anche in forma scritta, mantenendone il controllo sia sul processo risolutivo, sia sui risultati.</p> <p>Confronta procedimenti diversi e produce formalizzazioni che gli consentono di passare da un problema specifico ad una classe di problemi. Produce argomentazioni in base alle conoscenze teoriche acquisite.</p> <p>Riconosce e risolve problemi in contesti diversi valutando le informazioni e la loro coerenza.</p> <p>Spiega il procedimento seguito, anche in forma scritta, mantenendone il controllo sia sul processo risolutivo, sia sui risultati. Confronta procedimenti diversi e produce formalizzazioni che gli consentono di passare da un problema specifico ad una classe di problemi. Produce argomentazioni in base alle conoscenze teoriche acquisite.</p>
---	---	--	---	--

		<p>-Individuare le risorse necessarie per raggiungere l'obiettivo, selezionando i dati forniti dal testo, le informazioni ricavabili dal contesto e gli strumenti che possono essere utili</p> <p>-Individuare in un problema eventuali dati mancanti, sovrabbondanti, contraddittori</p> <p>-Collegare le risorse all'obiettivo da raggiungere, scegliendo le operazioni da compiere e concatenandole in un ragionamento logico</p> <p>-Valutare l'attendibilità dei risultati ottenuti</p> <p>-Verbalizzare e giustificare il procedimento di risoluzione utilizzando correttamente il linguaggio specifico</p>		
--	--	---	--	--

## RUBRICA DI VALUTAZIONE

### MATEMATICA CLASSE SECONDA

COMPETENZE SPECIFICHE	D LIVELLO INIZIALE (L'alunno/a, se opportunamente guidato, svolge compiti semplici in situazioni note)	C LIVELLO BASE (L'alunno/a svolge compiti semplici, mostrando di possedere conoscenze e abilità fondamentali e di saper applicare basilari regole e procedure apprese)	B LIVELLO INTERMEDIO (L'alunno/a svolge compiti e risolve problemi in situazioni nuove, compie scelte consapevoli mostrando di saper utilizzare conoscenze e abilità acquisite)	A LIVELLO AVANZATO (L'alunno/a, in autonomia, svolge compiti complessi anche in situazioni nuove, mostrando padronanza nell'uso delle conoscenze e abilità acquisite. Prende decisioni e sostiene le proprie opinioni in modo consapevole e responsabile)
<b>Utilizzare le tecniche e le procedure del calcolo aritmetico ed algebrico, scritto e mentale, anche con riferimento a contesti reali</b>	Effettua semplici operazioni nell'insieme dei numeri razionali e irrazionali e sequenze di calcolo	Effettua calcoli nell'insieme dei numeri razionali e irrazionali ed opera in espressioni con simboli e formule standard	Effettua con sicurezza calcoli negli insiemi dei numeri razionali e irrazionali, manipola espressioni ed algoritmi con simboli e formule standard	Utilizza i concetti matematici fondamentali ed esegue con padronanza operazioni nell'insieme dei numeri razionali e irrazionali in situazioni complesse

<p><b>Rappresentare, confrontare ed analizzare figure geometriche, individuandone varianti, invarianti, relazioni in situazioni reali</b></p>	<p>Usa termini, simboli e linguaggi matematici della geometria piana in modo anche approssimato</p>	<p>Usa termini, simboli e linguaggi matematici della geometria piana in modo abbastanza sicuro</p>	<p>Usa termini, simboli e linguaggi matematici della geometria piana per rappresentare fatti e fenomeni. Schematizza ed espone chiaramente un procedimento risolutivo usando termini e simboli della geometria piana in modo appropriato</p>	<p>Usa termini e simboli matematici della geometria piana con linguaggio specifico appropriato. Individua relazioni significative tra grandezze e le rappresenta simbolicamente e graficamente.</p>
<p><b>Rilevare dati significativi, analizzarli, interpretarli, sviluppare ragionamenti sugli stessi, utilizzando consapevolmente rappresentazioni grafiche e strumenti di calcolo</b></p>	<p>Conosce le principali unità di misura e utilizza i principali strumenti di uso comune. Supportato, rappresenta numeri, figure e raccolte di dati anche graficamente e sa leggere le forme più usuali di raffigurazione</p>	<p>Conosce le varie unità di misura, passando linearmente dall'una all'altra; utilizza i principali strumenti di misura. Rappresenta numeri, figure e raccolte di dati anche graficamente e sa leggere le forme più usuali di raffigurazione</p>	<p>Effettua e stima misure in modo diretto ed indiretto, esegue passaggi tra unità di misura. Rappresenta numeri, dati e figure in modo opportuno ed analizza i diversi tipi di grafici</p>	<p>Ha consapevolezza delle diverse unità di misura ed opera con esse con sicurezza. Rappresenta figure, dati, informazioni con tecniche diverse ed analizza differenti tipo di grafici e raffigurazioni</p>
<p><b>Riconoscere e risolvere problemi di vario genere, individuando le strategie appropriate, giustificando il procedimento seguito e utilizzando in modo consapevole i linguaggi specifici</b></p>	<p>Risolve problemi aritmetici e geometrici già noti e strutturati, relativamente ad oggetti matematici elementari, applicando procedure e algoritmi di routine</p>	<p>Risolve problemi aritmetici e geometrici usando opportunamente proprietà e procedimenti in situazioni simili a quelle già proposte</p>	<p>Formalizza e risolve problemi aritmetici e geometrici usando opportunamente e correttamente proprietà e procedimenti</p>	<p>Formalizza problemi di vario tipo ed applica strategie risolutive appropriate, individuando gli elementi problematici e rappresentandoli in termini matematici</p>

Competenza chiave europea	<b>Competenza matematica</b>			
Documenti di riferimento	Indicazioni Nazionali per il curricolo 2012 Raccomandazioni del Parlamento Europeo e del Consiglio dell'Unione Europea 18-12-2006 Raccomandazione del Consiglio dell'Unione Europea 22-05-2018 Dichiarazione dei diritti del fanciullo, ONU 1948			
Classe	<b>TERZA</b>			
COMPETENZE TRASVERSALI	COMPETENZE DISCIPLINARI SPECIFICHE	ABILITÀ	CONOSCENZE	EVIDENZE / TRAGUARDI DI COMPETENZA
IMPARARE A IMPARARE  PROGETTARE  COMUNICARE  COLLABORARE E PARTECIPARE  AGIRE IN MODO AUTONOMO E RESPONSABILE  RISOLVERE PROBLEMI  INDIVIDUARE COLLEGAMENTI E RELAZIONI  ACQUISIRE ED INTERPRETARE L'INFORMAZIONE	Utilizzare le tecniche e le procedure del calcolo aritmetico ed algebrico, scritto e mentale, anche con riferimento a contesti reali  Rappresentare, confrontare ed analizzare figure geometriche, individuandone varianti, invarianti, relazioni in situazioni reali  Rilevare dati significativi, analizzarli, interpretarli, sviluppare ragionamenti sugli stessi, utilizzando consapevolmente rappresentazioni grafiche e strumenti di calcolo  Riconoscere e risolvere problemi di vario genere, individuando le strategie appropriate, giustificando il procedimento seguito e utilizzando in modo consapevole i linguaggi specifici	- Comprendere il significato logico-cooperativo di numeri appartenenti a diversi sistemi numerici, utilizzare le diverse notazioni e saperle convertire l'una nell'altra -Comprendere il significato di potenza e dell'operazione inversa usando la notazione esponenziale -Esprimere misure anche utilizzando le potenze del 10 e le cifre significative -Dare stime approssimate per il risultato di una operazione, anche per controllare la plausibilità di un calcolo già fatto -Comprendere il significato logico-operativo di rapporto e grandezza derivata; impostare uguaglianze di rapporti per risolvere problemi di proporzionalità e percentuale con particolare attenzione a contesti reali -Utilizzare il linguaggio algebrico per generalizzare teorie, formule e proprietà -Risolvere e utilizzare espressioni ed equazioni numeriche e letterali, anche in relazione a problemi -Scegliere i metodi e gli strumenti appropriati per affrontare una situazione problematica (calcolo mentale, carta e penna, calcolatrice, computer)  -Conoscere ed usare proprietà delle figure piane e solide -Usare il metodo delle coordinate in situazioni	-Insiemi numerici N, Z, Q, R - Rappresentazioni, operazioni, ordinamento -Proprietà delle operazioni -Potenze e radici -Proporzionalità diretta ed inversa -Espressioni algebriche -Identità ed equazioni -Sistema internazionale di misura -Terminologia specifica <b>CONTENUTI IRRINUNCIABILI (obiettivi minimi previsti per l'Alunno) :</b> - <i>Comprendere il significato dei numeri reali;</i> - <i>eseguire le quattro operazioni anche in semplici espressioni aritmetiche in R;</i> - <i>comprendere il significato di elevamento a potenza in R;</i> - <i>comprendere il significato di equazione;</i> - <i>risolvere semplici problemi aritmetici;</i> - <i>risolvere semplici equazioni di primo grado.</i>  -Proprietà degli enti geometrici -Proprietà delle figure piane -Il metodo delle coordinate -Teorema di Pitagora -Traslazioni, rotazioni, simmetrie, similitudini -Poligoni inscritti e circoscritti, poligoni regolari, calcolo di perimetri ed aree -Numeri irrazionali e loro storia -Proprietà delle figure solide -Rappresentazione piana di figure solide -Misura e calcolo di aree e di volumi di figure solide -Terminologia specifica.	L'alunno si muove con sicurezza nel calcolo anche con i numeri razionali, ne padroneggia le diverse rappresentazioni e stima la grandezza di un numero e il risultato delle operazioni. 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  Riconosce e denomina le forme del piano e dello spazio, le loro rappresentazioni e ne coglie le relazioni tra gli elementi  Analizza e interpreta rappresentazioni di dati per ricavarne misure di variabilità e prendere decisioni. Nelle situazioni di incertezza si orienta con valutazioni di Probabilità  Riconosce e risolve problemi in contesti diversi valutando le informazioni e la loro

		<p>problematiche concrete - Calcolare perimetrie e aree e volumi delle principali figure piane e solide -Usare la visualizzazione, il ragionamento spaziale e la modellizzazione geometrica per risolvere problemi, anche in contesti concreti - Risolvere problemi utilizzando proprietà geometriche delle figure, anche ricorrendo a modelli materiali e a opportuni strumenti (riga, squadra, compasso) -Riconoscere ed usare le trasformazioni geometriche, isometriche</p> <p>-Classificare i dati ottenuti in modo sperimentale o da altre fonti -Valutare l'attendibilità dei dati raccolti -Organizzare e rappresentare i dati in forma grafica, utilizzando anche strumenti informatici -Interpretare tabelle e grafici -Riconoscere ed applicare relazioni di proporzionalità diretta ed inversa -Dedurre dall'insieme dei dati una sintesi interpretativa (formula, relazione, modello, regolarità, ecc..) -Utilizzare i modelli interpretativi per maturare un'idea personale e per assumere comportamenti corretti e responsabili -Scegliere ed utilizzare valori medi (moda, mediana, media aritmetica) adeguati alla tipologia ed alle caratteristiche dei dati a disposizione -Distinguere eventi certi, probabili e impossibili -Saper valutare la variabilità di un insieme di dati determinandone, ad esempio, il campo di variazione -Valutare criticamente le informazioni diffuse da fonti diverse Riconoscere il carattere problematico di un lavoro assegnato individuando l'obiettivo da raggiungere, sia nel caso di problemi proposti dall'insegnante</p>	<p><b>CONTENUTI IRRINUNCIABILI (obiettivi minimi previsti per l'Alunno) :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- risolvere semplici problemi geometrici;</li> <li>- conoscere le formule per il calcolo delle aree e del volume dei principali solidi</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Dati qualitativi e quantitativi</li> <li>-Grandezze e loro misura</li> <li>-Campione statistico</li> <li>-Tabelle e grafici</li> <li>-Elementi di statistica e probabilità</li> <li>-Funzioni di proporzionalità diretta, inversa e relativi grafici</li> <li>-Funzione lineare</li> <li>-Terminologia specifica</li> </ul> <p><b>CONTENUTI IRRINUNCIABILI (obiettivi minimi previsti per l'Alunno) :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- saper leggere semplici tabelle e grafici;</li> <li>- calcolare semplici probabilità.</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Elementi di un problema</li> <li>-Linguaggio naturale e matematico</li> <li>-Rappresentazioni grafiche</li> <li>-Diagrammi di flusso</li> <li>-Espressioni algebriche ed aritmetiche</li> <li>-Equazioni</li> <li>-Terminologia specifica</li> </ul> <p><b>CONTENUTI IRRINUNCIABILI (obiettivi minimi previsti per l'Alunno) :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- comprendere il significato di equazione;</li> <li>- risolvere semplici problemi aritmetici tramite equazioni; - risolvere semplici equazioni di primo grado.</li> </ul>	<p>coerenza. Spiega il procedimento seguito, anche in forma scritta, mantenendone il controllo sia sul processo risolutivo, sia sui risultati. Confronta procedimenti diversi e produce formalizzazioni che gli consentono di passare da un problema specifico ad una classe di problemi. Produce argomentazioni in base alle conoscenze teoriche acquisite.</p>
--	--	--	---	--

		<p>attraverso un testo, sia nel vivo di una situazione problematica</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Formulare un problema a partire da situazioni reali -</li> <li>Rappresentare in modi diversi (verbali, iconici, simbolici) la situazione problematica</li> <li>-Individuare le risorse necessarie per raggiungere l'obiettivo, selezionando i dati forniti dal testo, le informazioni ricavabili dal contesto e gli strumenti che possono essere utili</li> <li>-Individuare in un problema eventuali dati mancanti, sovrabbondanti, contraddittori</li> <li>-Collegare le risorse all'obiettivo da raggiungere, scegliendo le operazioni da compiere e concatenandole in un ragionamento logico -</li> <li>Valutare l'attendibilità dei risultati ottenuti</li> <li>-Verbalizzare e giustificare il procedimento di risoluzione utilizzando correttamente il linguaggio specifico</li> </ul>		
--	--	---	--	--

**RUBRICA DI VALUTAZIONE**  
**MATEMATICA CLASSE TERZA**

COMPETENZE SPECIFICHE	<b>D</b> <b>LIVELLO INIZIALE</b> (L'alunno/a, se opportunamente guidato, svolge compiti semplici in situazioni note)	<b>C</b> <b>LIVELLO BASE</b> (L'alunno/a svolge compiti semplici, mostrando di possedere conoscenze e abilità fondamentali e di saper applicare basilari regole e procedure apprese)	<b>B</b> <b>LIVELLO INTERMEDIO</b> (L'alunno/a svolge compiti e risolve problemi in situazioni nuove, compie scelte consapevoli mostrando di saper utilizzare conoscenze e abilità acquisite)	<b>A</b> <b>LIVELLO AVANZATO</b> (L'alunno/a, in autonomia, svolge compiti complessi anche in situazioni nuove, mostrando padronanza nell'uso delle conoscenze e abilità acquisite. Prende decisioni e sostiene le proprie opinioni in modo consapevole e responsabile)
<b>Utilizzare le tecniche e le procedure del calcolo aritmetico ed algebrico, scritto e mentale, anche con riferimento a contesti reali</b>	Effettua semplici operazioni nell'insieme dei numeri reali sequenze di calcolo	Effettua calcoli nell'insieme dei numeri reali ed opera in espressioni con simboli e formule standard	Effettua con sicurezza calcoli negli insiemi dei numeri reali, manipola espressioni ed algoritmi con simboli e formule standard	Utilizza i concetti matematici fondamentali ed esegue con padronanza operazioni nell'insieme dei numeri reali in situazioni complesse

<p><b>Rappresentare, confrontare ed analizzare figure geometriche, individuandone varianti, invarianti, relazioni in situazioni reali</b></p>	<p>Usa termini, simboli e linguaggi matematici della geometria piana e solida in modo anche approssimato</p>	<p>Usa termini, simboli e linguaggi matematici della geometria piana e solida in modo abbastanza sicuro</p>	<p>Usa termini, simboli e linguaggi matematici della geometria piana e solida per rappresentare fatti e fenomeni. Schematizza ed espone chiaramente un procedimento risolutivo usando termini e simboli algebrici in modo appropriato</p>	<p>Usa termini e simboli matematici della geometria piana e solida con linguaggio specifico appropriato. Individua relazioni significative tra grandezze e le rappresenta simbolicamente e graficamente.</p>
<p><b>Rilevare dati significativi, analizzarli, interpretarli, sviluppare ragionamenti sugli stessi, utilizzando consapevolmente rappresentazioni grafiche e strumenti di calcolo</b></p>	<p>Conosce le principali unità di misura e utilizza i principali strumenti di uso comune. Supportato, rappresenta numeri, figure e raccolte di dati anche graficamente e sa leggere le forme più usuali di raffigurazione</p>	<p>Conosce le varie unità di misura, passando linearmente dall'una all'altra; utilizza i principali strumenti di misura. Rappresenta numeri, figure e raccolte di dati anche graficamente e sa leggere le forme più usuali di raffigurazione</p>	<p>Effettua e stima misure in modo diretto ed indiretto, esegue passaggi tra unità di misura. Rappresenta numeri, dati e figure in modo opportuno ed analizza i diversi tipi di grafici</p>	<p>Ha consapevolezza delle diverse unità di misura ed opera con esse con sicurezza. Rappresenta figure, dati, informazioni con tecniche diverse ed analizza differenti tipo di grafici e raffigurazioni</p>
<p><b>Riconoscere e risolvere problemi di vario genere, individuando le strategie appropriate, giustificando il procedimento seguito e utilizzando in modo consapevole i linguaggi specifici</b></p>	<p>Risolve problemi aritmetici e geometrici già noti e strutturati, relativamente ad oggetti matematici elementari, applicando procedure e algoritmi di routine</p>	<p>Risolve problemi aritmetici e geometrici usando opportunamente proprietà e procedimenti in situazioni simili a quelle già proposte</p>	<p>Formalizza e risolve problemi aritmetici e geometrici usando opportunamente e correttamente proprietà e procedimenti</p>	<p>Formalizza problemi di vario tipo ed applica strategie risolutive appropriate, individuando gli elementi problematici e rappresentandoli in termini matematici</p>