

# CURRICOLO VERTICALE MATEMATICA

CAMPO DI ESPERIENZA: LA CONOSCENZA DE MONDO		
<p>SCUOLA DELL'INFANZIA</p> <p>COMPETENZA CHIAVE EUROPEE: COMPETENZA MATEMATICA E COMPETENZA DI BASE IN SCIENZE E TECNOLOGIA. La competenza matematica e' la capacita' di interpretare, formulare ipotesi e risolvere una serie di problemi in situazioni quotidiane ed utilizzare modelli matematici : di pensiero( logico e spaziale) e di presentazione( schemi, grafici,rappresentazioni). La competenza di base in scienza e' la capacita' di spiegare il mondo che ci circonda utilizzando l'insieme delle conoscenze e metodologie possedute per trarre conclusioni pertinenti.</p>		
OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO		
INDICATORI	3 ANNI	4 ANNI
L'ESPLORAZIONE SPAZIO-TEMPORALE	<p>ESPLORA ATTRAVERSO I SENSI.</p> <p>SPERIMENTARE PER CONOSCERE.</p> <p>MUOVERSI AUTONOMAMENTE NELLO SPAZIO SCOLASTICO.</p>	<p>SVILUPPARE CAPACITA' SENSO-PERCETTIVE.</p> <p>SPERIMENTARE PER CONOSCERE E VERIFICARE SEMPLICI IPOTESI.</p> <p>COLLOCARE SE STESSO,OGGETTI E PERSONE NELLO SPAZIO E PERCORRERLO.</p>
SIMBOLIZZAZIONE	MANIPOLARE DIVERSI MATERIALI	RIELABORARE LE ESPERIENZE USANDO DIVERSI LINGUAGGI E MODALITA' DI RAPPRESENTAZIONE.
LE STAGIONI, ESPERIENZE SCIENTIFICO-AMBIENTALI	INDIVIDUARE UN PRIMA/DOPO CON RIFERIMENTO AD UNA AZIONE DI VITA PRATICA.	ASSUMERE COMPORTAMENTI RESPONSABILI VERSO LA NATURA E SAPERNE OSSERVARE I CAMBIAMENTI.
LA QUANTITA' E LA TRASFORMAZIONE DI RACCOLTA DATI E DOCUMENTAZIONE	<p>RICONOSCERE E RAGGRUPPARE GRANDE E PICCOLO</p> <p>RICONOSCERE E RAGGRUPPARE IMMAGINI UGUALI</p>	CLASSIFICARE,ORDINARE E MISURARE SECONDO SEMPLICI CRITERI.

## CAMPO DI ESPERIENZA: LA CONOSCENZA DEL MONDO

COMPETENZA CHIAVE EUROPEA: COMPETENZA MATEMATICA E COMPETENZA DI BASE IN SCIENZE E TECNOLOGIA

LA COMPETENZA MATEMATICA E' LA CAPACITA' DI INTERPRETARE, FORMULARE IPOTESI E RISOLVERE UNA SERIE DI PROBLEMI IN SITUAZIONI QUOTIDIANE ED UTILIZZARE MODELLI MATEMATICI DI PENSIERO (LOGICO E SPAZIALE) E DI PRESENTAZIONE (SCHEMI, GRAFICI, RAPPRESENTAZIONI). LA COMPETENZA DI BASE IN SCIENZA E' LA CAPACITA' DI SPIEGARE IL MONDO CHE CI CIRCONDA UTILIZZANDO L'INSIEME DELLE CONOSCENZE E METODOLOGIE POSSEDUTE PER TRARRE CONCLUSIONI PERTINENTI.

### SCUOLA DEL'INFANZIA

BAMBINI 5 ANNI

NUCLEI FONDANTI	OBIETTIVI SPECIFICI	OBIETTIVI MINIMI	DESCRITTORI DI VALUTAZIONE
1. ESPLORAZIONE SPAZIO-TEMPORALE	COLLOCARE SE STESSO, OGGETTI E PERSONE NELLO SPAZIO	RICONOSCERE LA POSIZIONE DI SE STESSO, OGGETTI E PERSONE NELLO SPAZIO	IL BAMBINO INDIVIDUA LE POSIZIONI DI OGGETTI E PERSONE NELLO SPAZIO USANDO TERMINI COME AVANTI/DIETRO, SOPRA/SOTTO, DESTRA/SINISTRA ECC; SEGUE CORRETTAMENTE UN PERCORSO SULLA BASE DI INDICAZIONI VERBALI.
2. SIMBOLIZZAZIONE	OSSERVARE, SERIARE, RAGGRUPPARE, CONFRONTARE SECONDO CRITERI DIVERSI. ESEGUIRE E CONFRONTARE MISURE	SERIARE, RAGGRUPPARE E CONFRONTARE SECONDO UN SOLO CRITERIO	IL BAMBINO RAGGRUPPA E ORDINA OGGETTI E MATERIALI SECONDO CRITERI DIVERSI, NE IDENTIFICA ALCUNE PROPRIETA', CONFRONTA E VALUTA, UTILIZZA I SIMBOLI PER REGISTRARLE; ESEGUE MISURAZIONI USANDO STRUMENTI ALLA SUA PORTATA.

3. LE STAGIONI ESPERIENZE SCIENTIFICO-AMBIENTALI	FORMULARE UNA PRIMA IDEA DI TEMPO. FORMULARE IPOTESI AUTONOMAMENTE E D IN GRUPPO.	CERCARE SOLUZIONI A PICCOLI PROBLEMI.	IL BAMBINO RIFERISCE CORRETTAMENTE EVENTI DEL PASSATO RECENTE; SA DIRE COSA POTRA' SUCCEDERE IN UN FUTURO IMMEDIATO E PROSSIMO. OSSERVA CON ATTENZIONE IL SUO CORPO, GLI ORGANISMI VIVENTI E I LORO AMBIENTI, I FENOMENI NATURALI, ACCORGENDOSI DEI LORO CAMBIAMENTI.
4.LA QUANTITA' E LA TRASFORMAZIONE DI RACCOLTA DATI E DOCUMENTAZIONE	OPERARARE CON LE QUANTITA' NELLA REALTA' CIRCOSTANTE.  RICONOSCERE, DESCRIVERE E DISTINGUERE LE CARATTERISTICHE DELLE FORME GEOMETRICHE.	CONTARE FINO A DIECI.  RICONOSCERE LE VARIE FORME.	IL BAMBINO HA FAMILIARITA' SIA CON LE STRATEGIE DEL CONTARE E DELL'OPERARE CON I NUMERI, SIA CON QUELLE NECESSARIE PER ESGUIRELE PRIME MISURAZIONI DI LUNGHEZZE, PESI E ALTRE QUANTITA'

AREA DISCIPLINARE: MATEMATICA – SCIENTIFICA – TECNOLOGICA

COMPETENZA CHIAVE EUROPEA: COMPETENZA MATEMATICA, SCIENTIFICA E TECNOLOGICA

Mettere in relazione il pensare con il fare. Affrontare situazioni problematiche ipotizzando soluzioni, individuando possibili strategie risoltrici.

SCUOLA PRIMARIA

CLASSE PRIMA

COMPETENZE DISCIPLINARI

- Acquisire il concetto di numero.
- Osservare la realtà, riprodurre e denominare semplici figure piane.
- Individuare e risolvere semplici situazioni problematiche.
- Confrontare, classificare, riordinare elementi secondo un criterio dato.

NUCLEI FONDANTI	OBIETTIVI SPECIFICI	OBIETTIVI MINIMI	DESCRITTORI DI VALUTAZIONE
<p><b>NUMERO</b> Utilizzare la matematica per il trattamento quantitativo dell'informazione</p>	<p>Usare il numero per contare, confrontare, ordinare raggruppamenti di oggetti. Associare a insiemi il numero corrispondente e viceversa. Contare in senso progressivo e regressivo entro il 20. Confrontare e ordinare i numeri utilizzando i simboli <math>&gt;</math> <math>&lt;</math> Conoscere l'aspetto ordinale del numero. Eseguire raggruppamenti, scrivere il numero corrispondente e viceversa. Leggere e scrivere i numeri entro il 20. Comporre e scomporre i numeri in decine e unità. Far corrispondere all'unione d'insiemi disgiunti l'addizione dei numeri. Eseguire addizioni.</p>	<p>Usare il numero per contare raggruppamenti di oggetti. Contare in ordine progressivo. Leggere e scrivere i numeri naturali. Operare semplici addizioni e sottrazioni a livello manipolativo, con materiale strutturato.</p>	<p>Sa usare il numero per contare, confrontare, ordinare raggruppamenti di oggetti. Sa associare a insiemi il numero corrispondente e viceversa. Sa contare in senso progressivo e regressivo entro il 20. Sa confrontare e ordinare i numeri utilizzando i simboli <math>&gt;</math> <math>&lt;</math> Conosce l'aspetto ordinale del numero. Esegue raggruppamenti, scrive il numero corrispondente e viceversa. Sa leggere e scrivere i numeri entro il 20. Sa comporre e scomporre i numeri in decine e unità. E' in grado di far corrispondere all'unione d'insiemi disgiunti l'addizione dei numeri. Esegue addizioni.</p>

	<p>Conoscere le coppie di addendi per formare i numeri fino a 10. Far corrispondere all'operazione di complemento tra insiemi, la sottrazione tra numeri. Eseguire sottrazioni. La sottrazione come operazione inversa rispetto all'addizione. Formare sequenze numeriche.</p>		<p>Conosce le coppie di addendi per formare i numeri fino a 10. E' in grado di corrispondere all'operazione di complemento tra insiemi, la sottrazione tra numeri. Sa eseguire sottrazioni. Sa che la sottrazione è l'operazione inversa rispetto all'addizione. Sa formare sequenze numeriche.</p>
<p><b>SPAZIO E FIGURE</b> Acquisire progressivamente forme tipiche del pensiero matematico</p>	<p>Localizzare oggetti nello spazio fisico, sia rispetto al soggetto, sia rispetto ad altre persone o oggetti usando termini adeguati. Individuare le principali forme nella realtà, riconoscerle, denominarle e classificarle. Riconoscere e rappresentare linee aperte e chiuse. Riconoscere e rappresentare confini e regioni individuando la regione interna e esterna. Riconoscere la posizione di caselle o incroci sul piano quadrettato.</p>	<p>Conoscere i principali concetti topologici. Conoscere le principali figure geometriche piane (blocchi logici). Eseguire percorsi guidati in contesti concreti. Eseguire sul piano grafico percorsi con indicazioni date e/o inventate.</p>	<p>Sa localizzare oggetti nello spazio fisico, sia rispetto al soggetto, sia rispetto ad altre persone o oggetti usando termini adeguati. Sa individuare le principali forme nella realtà, riconoscerle, denominarle e classificarle. Sa riconoscere e rappresentare linee aperte e chiuse. Sa riconoscere e rappresentare confini e regioni individuando la regione interna e esterna. Sa riconoscere la posizione di caselle o incroci sul piano quadrettato.</p>
<p><b>MISURA,</b></p>	<p>Riconoscere negli oggetti grandezze misurabili, confrontarli e ordinarli secondo un criterio dato. Compiere misurazioni utilizzando unità di misura non convenzionali.</p>	<p>Individuare grandezze diverse e confrontarle. Ordinare una scala di quattro elementi per grandezza. Compiere confronti diretti di grandezze.</p>	<p>Sa riconoscere negli oggetti grandezze misurabili, confrontarli e ordinarli secondo un criterio dato. Sa compiere misurazioni utilizzando unità di misura non convenzionali.</p>
<p><b>DATI, PREVISIONI E RELAZIONI</b> Acquisire progressivamente forme tipiche del pensiero matematico</p>	<p>Raccogliere dati, informazioni e rappresentarli graficamente. Leggere e ricavare dati da diagrammi, schemi e tabelle.  Classificare persone, oggetti, figure in base a una proprietà utilizzando rappresentazioni opportune. Individuare sottoinsiemi, insieme vuoto, insieme unitario. Compiere l'operazione di unione di insiemi disgiunti.</p>	<p>Classificare oggetti in base a una proprietà. Classificare, confrontare e raggruppare oggetti secondo attributi comuni. Acquisire il concetto di pochi, tanti e niente. Individuare quantità maggiori, minori, uguali mettendo in relazione due insiemi.</p>	<p>Sa raccogliere dati, informazioni e rappresentarli graficamente. Sa leggere e ricavare dati da diagrammi, schemi e tabelle.  Sa classificare persone, oggetti, figure in base a una proprietà utilizzando rappresentazioni opportune. Individuare sottoinsiemi, insieme vuoto, insieme unitario. Sa compiere l'operazione di unione di insiemi disgiunti.</p>

	Riconoscere, formulare, analizzare situazioni problematiche nella realtà o in una narrazione e avanzare ipotesi di risoluzioni. Risolvere semplici problemi attraverso la rappresentazione grafica e numerica.	Risolvere semplici problemi con rappresentazioni iconiche e con le operazioni (addizione e sottrazione).	Riconosce, formula, analizza situazioni problematiche nella realtà o in una narrazione e avanza ipotesi di risoluzioni. Risolve semplici problemi attraverso la rappresentazione grafica e numerica.
--	---	--	---

## CLASSE SECONDA

### COMPETENZE DISCIPLINARI

- Conoscere la successione dei numeri ed eseguire addizioni, sottrazioni e moltiplicazioni.
- Individuare le principali tipologie di linee.
- Tradurre problemi in rappresentazioni matematiche, scegliendo l'operazione adatta.

Compiere semplici operazioni logiche e rilevamenti statistici.

NUCLEI FONDANTI	OBIETTIVI SPECIFICI	OBIETTIVI MINIMI	DESCRITTORI DI VALUTAZIONE
<p><b>NUMERO</b> Utilizzare la matematica per il trattamento quantitativo dell'informazione</p>	<p>Contare in senso progressivo e regressivo Leggere e scrivere in cifra e in parola numeri entro il 100 associandoli alle relative quantità Confrontare e ordinare numeri entro il 100 usando i simboli &gt;, &lt;, = Consolidare il concetto di decina e acquisire il concetto di centinaio Riconoscere il valore posizionale delle cifre Riconoscere numeri pari e numeri dispari Eseguire addizioni, sottrazioni, moltiplicazioni a mente, in riga, in colonna senza e con il cambio Comprendere che addizione e sottrazione sono operazioni inverse Costruire le tabelline della moltiplicazione dei numeri fino a 10 Comprendere che moltiplicazione e divisione sono operazioni inverse Avviare al concetto di divisione Calcolare in riga, con l'aiuto di materiale e non, divisioni esatte e con il resto Calcolare il doppio, la metà, il triplo, la terza parte di una quantità data cogliendone la relazione</p>	<p>Entro il 100 Usare il numero per contare, confrontare e ordinare raggruppamenti di oggetti Leggere e scrivere i numeri naturali in base dieci sia in cifre, sia in lettere rappresentare il valore posizionale delle cifre usando l'abaco Contare in ordine progressivo e regressivo Eseguire, con i numeri naturali, addizioni e sottrazioni in colonna con un cambio Intuire il concetto di moltiplicazione come quantità ripetuta Raggruppare e contare ( per 2, per 3....) Eseguire moltiplicazioni a livello manipolativo, grafico e con materiale strutturato</p>	<p>Sa contare in senso progressivo e regressivo Legge e scrive in cifra e in parola numeri entro il 100 associandoli alle relative quantità Confronta e ordina numeri entro il 100 usando i simboli &gt;, &lt;, = Ha consolidato il concetto di decina e acquisito il concetto di centinaio Riconosce il valore posizionale delle cifre Riconosce numeri pari e numeri dispari Sa eseguire addizioni, sottrazioni, moltiplicazioni a mente, in riga, in colonna senza e con il cambio Comprende che addizione e sottrazione sono operazioni inverse Sa costruire le tabelline della moltiplicazione dei numeri fino a 10 Sa che moltiplicazione e divisione sono operazioni inverse Ha compreso il concetto di divisione Sa calcolare in riga, con l'aiuto di materiale e non, divisioni esatte e con il resto Sa calcolare il doppio, la metà, il triplo, la terza parte di una quantità data cogliendone la relazione</p>
<p>----- <b>SPAZIO E FIGURE</b> Acquisire progressivamente forme tipiche del pensiero matematico</p>	<p>Riconoscere, denominare e disegnare le principali figure solide e piane Riconoscere e rappresentare varie tipologie di linee Individuare simmetrie in oggetti e figure date Eseguire e rappresentare percorsi seguendo indicazioni orali e scritte Localizzare figure e punti nel reticolo</p>	<p>Riconoscere le caratteristiche dei principali tipi di linee: orizzontali, verticali, spezzate, curve, miste Acquisire il concetto di regione e confine Eseguire un percorso seguendo semplici istruzioni Riconoscere le principali figure geometriche piane</p>	<p>----- Riconosce, denomina e disegna le principali figure solide e piane Riconosce e rappresenta varie tipologie di linee Individua simmetrie in oggetti e figure date Esegue e rappresenta percorsi seguendo indicazioni orali e scritte Localizza figure e punti nel reticolo</p>

<p><b>MISURA,</b></p>	<p>Effettuare confronti diretti di grandezze          Individuare le proprietà da misurare in un oggetto o fenomeno          Scegliere ed utilizzare strumenti non convenzionali per effettuare misurazioni          Confrontare misurazioni effettuate e stabilire relazioni.</p>	<p>Compiere confronti diretti di grandezze          Effettuare misure con oggetti e strumenti elementari</p>	<p>Sa effettuare confronti diretti di grandezze          Individua le proprietà da misurare in un oggetto o fenomeno          Sa scegliere ed utilizzare strumenti non convenzionali per effettuare misurazioni          Sa confrontare misurazioni effettuate e stabilire relazioni.</p>
<p><b>DATI, PREVISIONI</b></p>	<p>Leggere e ricavare informazioni da tabelle e grafici          Raccogliere informazioni e dati in forma guidata e saperli rappresentare con tabelle e diagrammi</p>	<p>Riconoscere, in base alle informazioni in proprio possesso, se una situazione è possibile o impossibile          Raccogliere dati da situazioni concrete e rappresentarli sotto forma di grafico.</p>	<p>Legge e ricava informazioni da tabelle e grafici          Raccoglie informazioni e dati in forma guidata e li sa rappresentare con tabelle e diagrammi</p>
<p><b>E RELAZIONI</b>          Acquisire progressivamente forme tipiche del pensiero matematico</p>	<p>Individuare, descrivere e costruire relazioni significative          Classificare oggetti, figure e numeri in base ad una o più proprietà          Rappresentare classificazioni, saperle interpretare e confrontare</p> <p>Analizzare situazioni problematiche vissute e/o matematiche e formulare ipotesi di soluzione          Analizzare e comprendere il testo di un problema individuando informazioni e domanda          Rappresentare e risolvere problemi utilizzando addizioni, moltiplicazioni e sottrazioni</p>	<p>Classificare in base ad un attributo.          Individuare e rappresentare semplici relazioni.</p> <p>Risolvere semplici problemi con rappresentazioni iconiche e con le operazioni (addizione e sottrazione).</p>	<p>Sa individuare, descrivere e costruire relazioni significative          Sa classificare oggetti, figure e numeri in base ad una o più proprietà          Rappresenta classificazioni, sa interpretarle e confrontarle</p> <p>Sa analizzare situazioni problematiche vissute e/o matematiche e formulare ipotesi di soluzione          Sa analizzare e comprendere il testo di un problema individuando informazioni e domanda          E' in grado di rappresentare e risolvere problemi utilizzando addizioni, moltiplicazioni e sottrazioni.</p>



## CLASSE TERZA

### COMPETENZE DISCIPLINARI

- Conoscere il valore posizionale dei numeri naturali e decimali.
- Conoscere l'algoritmo delle quattro operazioni.
- Riconoscere e disegnare le principali figure geometriche piane.
- Comprendere il testo di un problema e risolverlo.
- Conoscere il sistema metrico decimale.

NUCLEI FONDANTI	OBIETTIVI SPECIFICI	OBIETTIVI MINIMI	DESCRITTORI DI VALUTAZIONE
<p><b>NUMERO</b> Utilizzare la matematica per il trattamento quantitativo dell'informazione</p>	<p>Leggere, scrivere, confrontare e ordinare numeri naturali entro il 1000. Riconoscere e rappresentare il valore posizionale delle cifre dei numeri fino alle migliaia. Conoscere ed eseguire le quattro operazioni in riga e in colonna con metodi, strumenti e tecniche diverse. Conoscere con sicurezza le tabelline della moltiplicazione. Eseguire moltiplicazioni con moltiplicatore a due cifre. Eseguire moltiplicazioni e divisioni per 10, 100, 1000 con numeri interi. Leggere, scrivere, confrontare e ordinare numeri decimali con riferimento alle monete. Intuire il concetto di frazioni come operatore. Rappresentare, leggere e scrivere frazioni.</p>	<p>Conoscere e saper operare con i numeri entro il 1000: lettura, scrittura dei simboli numerici. Contare ed ordinare in ordine progressivo e regressivo entro il 100. Rappresentare i numeri naturali in base dieci: il valore cifre. Eseguire addizioni a più termini e sottrazioni in colonna con il cambio. Sapere le tabelline. Eseguire moltiplicazioni a una cifra con il cambio. Eseguire divisioni con divisore ad una cifra. Avvio al concetto di frazione.</p>	<p>Sa leggere, scrivere, confrontare e ordinare numeri naturali entro il 1000. Sa riconoscere e rappresentare il valore posizionale delle cifre dei numeri fino alle migliaia. Conosce ed esegue le quattro operazioni in riga e in colonna con metodi, strumenti e tecniche diverse. Conosce con sicurezza le tabelline della moltiplicazione. Esegue moltiplicazioni con moltiplicatore a due cifre. Esegue moltiplicazioni e divisioni per 10, 100, 1000 con numeri interi. Sa leggere, scrivere, confrontare e ordinare numeri decimali con riferimento alle monete. Intuisce il concetto di frazioni come operatore. E' in grado di rappresentare, leggere e scrivere frazioni.</p>
<p><b>SPAZIO E FIGURE</b> Acquisire progressivamente forme tipiche del pensiero matematico</p>	<p>Eseguire percorsi e saperli rappresentare Denominare e disegnare le principali figure geometriche solide e piane. Descrivere gli elementi significativi di una figura piana (lati angoli ) Riconoscere e rappresentare con il disegno simmetrie (interne ed esterne). Riconoscere e rappresentare linee rette, parallele, incidenti, perpendicolari. Riconoscere, denominare e rappresentare gli angoli. Identificare il perimetro di una figura assegnata e calcolarne la misura con misure arbitrarie e non. Intuire il concetto di area.</p>	<p>Conoscere le principali figure geometriche piane e solide e ritrovarle nell'esperienza dell'ambiente. Conoscere le caratteristiche dei principali tipi di linee: rette, parallele e perpendicolari, verticali, orizzontali e oblique. Riconoscere l'angolo in contesti concreti. Riconoscere il perimetro come confine, la superficie come regione interna</p>	<p>Sa eseguire percorsi e saperli rappresentare E' in grado di denominare e disegnare le principali figure geometriche solide e piane. Sa descrivere gli elementi significativi di una figura piana (lati angoli ) Sa riconoscere e rappresentare con il disegno simmetrie (interne ed esterne). Sa riconoscere e rappresentare linee rette, parallele, incidenti, perpendicolari. Sa riconoscere, denominare e rappresentare gli angoli. E' in grado di identificare il perimetro di una figura assegnata e calcolarne la misura con misure arbitrarie e non. Intuisce il concetto di area.</p>

<p><b>MISURA,</b></p>	<p>Individuare le proprietà da misurare in un oggetto o fenomeno Scegliere ed utilizzare strumenti convenzionali e non per effettuare misurazioni Mettere in relazione il campione scelto con la grandezza in questione Conoscere ed utilizzare le unità di misura convenzionali di lunghezza Confrontare misurazioni effettuate e stabilire relazioni.</p>	<p>Compiere confronti diretti di grandezze. Effettuare misure con oggetti e strumenti elementari ed esprimerle secondo unità di misure convenzionali e non. Conoscere le principali unità di misura.</p>	<p>Sa individuare le proprietà da misurare in un oggetto o fenomeno. Sa scegliere ed utilizzare strumenti convenzionali e non per effettuare misurazioni E' in grado di mettere in relazione il campione scelto con la grandezza in questione Conosce ed utilizza le unità di misura convenzionali di lunghezza Sa confrontare misurazioni effettuate e stabilire relazioni.</p>
<p>----- <b>DATI, PREVISIONI</b></p>	<p>----- Leggere e ricavare informazioni da tabelle e grafici Raccogliere informazioni e dati e saperli rappresentare con tabelle e grafici Individuare la moda. Riconoscere situazioni certe e incerte. Effettuare valutazioni di probabilità di eventi.</p>	<p>----- Compiere semplici rilevamenti statistici in situazioni tratte dalla vita quotidiana, in casa e a scuola Leggere semplici rappresentazioni statistiche ed intuire le informazioni essenziali.</p>	<p>----- Sa leggere e ricavare informazioni da tabelle e grafici E' in grado di raccogliere informazioni e dati e di saperli rappresentare con tabelle e grafici Individua la moda. Sa riconoscere situazioni certe e incerte. Effettua valutazioni di probabilità di eventi.</p>
<p><b>E RELAZIONI</b> Acquisire progressivamente forme tipiche del pensiero matematico</p>	<p>Individuare, descrivere, costruire e rappresentare relazioni significative. Classificare oggetti, figure e numeri in base ad una o più proprietà utilizzando adeguate rappresentazioni.  Riconoscere in concreto situazioni problematiche aritmetiche e logiche. Analizzare e comprendere il testo di un problema: riconoscere le parole chiave, individuare i dati e la domanda. Risolvere facili problemi con le quattro operazioni.</p>	<p>Utilizzare tabelle a doppia entrata. Risolvere semplici situazioni problematiche relative alla vita quotidiana.  Leggere e comprendere il testo di un semplice problema matematico. Cogliere le informazioni relative al problema e individuarne i dati. Risolvere problemi con una domanda ed un'operazione anche attraverso una rappresentazione grafica.</p>	<p>Sa individuare, descrivere, costruire e rappresentare relazioni significative. Classifica oggetti, figure e numeri in base ad una o più proprietà utilizzando adeguate rappresentazioni.  Sa riconoscere in concreto situazioni problematiche aritmetiche e logiche. Sa analizzare e comprendere il testo di un problema: riconoscere le parole chiave, individuare i dati e la domanda. Sa risolvere facili problemi con le quattro operazioni.</p>

## CLASSE QUARTA

### COMPETENZE DISCIPLINARI

- Usare numeri naturali, interi, con la virgola, frazioni, in modo adeguato rispetto al contesto.
- Calcolare applicando le proprietà delle operazioni.
- Riconoscere un oggetto geometrico attraverso le caratteristiche proprie.
- Mettere in relazione le diverse grandezze con le unità di misura adeguate.
- Risolvere problemi in situazioni della vita quotidiana, geometriche e di misura

NUCLEI FONDANTI	OBIETTIVI SPECIFICI	OBIETTIVI MINIMI	DESCRITTORI DI VALUTAZIONE
<p><b>NUMERO</b> Utilizzare la matematica per il trattamento quantitativo dell'informazione</p>	<p>Conoscere il concetto di classe e ordine, di valore posizionale delle cifre e uso dello zero. Leggere e scrivere, comporre e scomporre, confrontare e ordinare numeri naturali e decimali. Individuare e calcolare multipli e divisori di un numero. Eseguire le quattro operazioni con consapevolezza dei concetti. Conoscere le caratteristiche e le proprietà delle quattro operazioni e saperle applicare per velocizzare o semplificare i calcoli. Fare previsioni sull'ordine di grandezza del risultato di una operazione e controllarne la correttezza anche con la calcolatrice. Rappresentare, classificare, confrontare e ordinare frazioni. Riconoscere le frazioni come operatore. Calcolare la frazione di un numero. Cogliere il rapporto fra frazione decimale e numero decimale, trasformare frazioni in numeri decimali e viceversa.</p>	<p>Costruire relazioni tra numeri naturali. Leggere e scrivere i numeri naturali e decimali. Ordinare i numeri interi e decimali sulla retta numerica. Conoscere l'unità frazionaria. Conoscere le frazioni proprie, improprie e apparenti. Confrontare le frazioni equivalenti. Trasformare le frazioni decimali in numeri decimali e viceversa. Consolidare la tecnica delle quattro operazioni con numeri interi e decimali. Usare procedure e strategie di calcolo mentale, utilizzando le proprietà delle operazioni.</p>	<p>Conosce il concetto di classe e ordine, di valore posizionale delle cifre e uso dello zero. Sa leggere e scrivere, comporre e scomporre, confrontare e ordinare numeri naturali e decimali. Individua e calcola multipli e divisori di un numero. Esegue le quattro operazioni con consapevolezza dei concetti. Conosce le caratteristiche e le proprietà delle quattro operazioni e sa applicarle per velocizzare o semplificare i calcoli. Sa fare previsioni sull'ordine di grandezza del risultato di una operazione e controllarne la correttezza anche con la calcolatrice. E' in grado di rappresentare, classificare, confrontare e ordinare frazioni. Riconosce le frazioni come operatore. Sa calcolare la frazione di un numero. E' in grado di cogliere il rapporto fra frazione decimale e numero decimale, trasformare frazioni in numeri decimali e viceversa.</p>

<p><b>SPAZIO E FIGURE</b> Acquisire progressivamente forme tipiche del pensiero matematico</p>	<p>Individuare e disegnare la posizione reciproca di rette sul piano. Utilizzare e distinguere fra loro i concetti di perpendicolarità, parallelismo, orizzontalità, verticalità. Confrontare e misurare angoli, utilizzando proprietà e strumenti. Costruire e disegnare le principali figure geometriche individuando gli elementi significativi (lati, angoli, altezze, diagonali, assi di simmetria). Rappresentare sul piano cartesiano punti e semplici figure. Riconoscere figure simmetriche e traslate. Riconoscere figure isoperimetriche. Conoscere e saper applicare le regole per il calcolo del perimetro. Calcolare l'area del quadrato, rettangolo e triangolo.</p>	<p>Analizzare i principali elementi (lati ed angoli) delle figure geometriche piane. Conoscere le principali figure geometriche piane e classificarle. Costruire semplici figure e calcolarne il perimetro. Intuire il concetto di superficie.</p>	<p>Individua e disegna la posizione reciproca di rette sul piano. Utilizza e distingue fra loro i concetti di perpendicolarità, parallelismo, orizzontalità, verticalità. Sa confrontare e misurare angoli, utilizzando proprietà e strumenti. Sa costruire e disegnare le principali figure geometriche individuando gli elementi significativi (lati, angoli, altezze, diagonali, assi di simmetria). Sa rappresentare sul piano cartesiano punti e semplici figure. Riconosce figure simmetriche e traslate. Riconosce figure isoperimetriche. Conosce e sa applicare le regole per il calcolo del perimetro. E' in grado di calcolare l'area del quadrato, rettangolo e triangolo.</p>
<p><b>MISURA,</b></p>	<p>Individuare quale sia l'unità di misura più adatta per misurare realtà diverse. Sapere operare con le misure di lunghezza, peso, capacità, superficie. Saper effettuare conversioni tra un'unità di misura e un'altra. Conoscere il sistema monetario e operare con il denaro in contesti significativi.</p>	<p>Conoscere le unità di misura di lunghezza, peso e capacità in situazioni concrete. Operare con il Sistema metrico decimale, l'euro e le misure di tempo.</p>	<p>Sa individuare quale sia l'unità di misura più adatta per misurare realtà diverse. Sa operare con le misure di lunghezza, peso, capacità, superficie. Sa effettuare conversioni tra un'unità di misura e un'altra. Conosce il sistema monetario e opera con il denaro in contesti significativi.</p>
<p><b>DATI, PREVISIONI</b></p>	<p>Raccogliere e rappresentare dati in tabelle e grafici. Rilevare la frequenza di un evento. Individuare la moda e la media. Saper leggere e ricavare informazioni da tabelle e grafici di vario tipo.  Riconoscere, in base alle informazioni in proprio possesso, se</p>	<p>Leggere e rappresentare dati attraverso grafici e tabelle. Tracciare e interpretare istogrammi e ideogrammi di semplici situazioni. Analizzare e confrontare raccolte di dati mediante gli</p>	<p>Sa raccogliere e rappresentare dati in tabelle e grafici. Rilevare la frequenza di un evento. Individua la moda e la media. Sa leggere e ricavare informazioni da tabelle e grafici di vario tipo.  Riconosce, in base alle informazioni in proprio possesso, se una</p>

<p><b>E</b> <b>RELAZIONI</b> Acquisire progressivamente forme tipiche del pensiero matematico</p>	<p>una situazione è certa, incerta o impossibile</p> <p>Individuare e descrivere relazioni significative. Stabilire relazioni tra due o più elementi e rappresentarle utilizzando frecce e tabelle. Classificare oggetti, figure, numeri in base a una o più proprietà utilizzando adeguate rappresentazioni.</p> <p>Analizzare e comprendere il testo di un problema: individuare le informazioni e le domande sia esplicite che implicite. Analizzare i dati e riconoscere quelli utili, inutili, nascosti, mancanti. Individuare le operazioni necessarie alla risoluzione, organizzare, realizzare e rappresentare il percorso risolutivo. Risolvere problemi con strategie diverse e rendersi conto che ci sono più soluzioni.</p>	<p>indici: moda, media.</p> <p>Individuare se un fatto è certo, possibile o impossibile.</p> <p>Leggere semplici relazioni in tabelle.</p> <p>Risolvere semplici situazioni problematiche relative alla vita quotidiana Leggere e comprendere il testo di un semplice problema matematico. Utilizzare rappresentazioni grafiche per risolvere semplici situazioni problematiche relative alle quattro operazioni.</p>	<p>situazione è certa, incerta o impossibile</p> <p>Individua e descrive relazioni significative. Sa stabilire relazioni tra due o più elementi e rappresentarle utilizzando frecce e tabelle. E' in grado di classificare oggetti, figure, numeri in base a una o più proprietà utilizzando adeguate rappresentazioni.</p> <p>Sa analizzare e comprendere il testo di un problema: individuare le informazioni e le domande sia esplicite che implicite. Sa analizzare i dati e riconoscere quelli utili, inutili, nascosti, mancanti. Sa individuare le operazioni necessarie alla risoluzione, organizzare, realizzare e rappresentare il percorso risolutivo. Risolve problemi con strategie diverse e si rende conto che ci sono più soluzioni.</p>
---	---	---	--

## CLASSE QUINTA

### COMPETENZE DISCIPLINARI IN USCITA SCUOLA PRIMARIA

- Comprendere il significato dei numeri naturali, frazionari, decimali, il valore posizionale delle cifre, operare tra numeri mentalmente, per iscritto e con strumenti di calcolo.
- Riconoscere e descrivere le principali figure geometriche piane e solide, utilizzare le trasformazioni geometriche per operare su figure, individuare relazioni tra elementi e rappresentarle, utilizzare forme diverse di rappresentazioni, classificare e ordinare in base a determinate proprietà.
- Interpretare i dati di una ricerca usando metodi statistici, effettuare valutazioni di probabilità di eventi.
- Risolvere problemi matematici utilizzando opportuni concetti, rappresentazioni e tecniche e la modellizzazione geometrica. In situazioni problematiche scegliere, saper discutere e comunicare strategie risolutive, determinare lunghezze, capacità, masse, aree, volumi.

NUCLEI FONDANTI	OBIETTIVI SPECIFICI	OBIETTIVI MINIMI	DESCRITTORI DI VALUTAZIONE	CERTIFICAZIONE DELLA COMPETENZA
<b>NUMERO</b> Utilizzare la matematica per il trattamento quantitativo dell'informazione	Riconoscere nella scrittura in base dieci il valore posizionale delle cifre. Leggere e scrivere, comporre e scomporre, confrontare e ordinare numeri naturali (oltre il 1 000 000) e decimali Acquisire il concetto di potenza. Operare con le potenze. Eseguire le quattro operazioni con sicurezza, sia con i numeri interi che decimali, valutando l'opportunità di ricorrere al calcolo mentale, scritto o con la calcolatrice a seconda delle situazioni. Conoscere le caratteristiche e le proprietà delle quattro operazioni e saperle applicare per velocizzare o semplificare i calcoli. Stimare il risultato di una operazione. Eseguire espressioni aritmetiche. Operare con i numeri interi relativi. Individuare multipli e divisori di un numero. Individuare e riconoscere i numeri primi e i numeri composti.	Leggere e scrivere i numeri naturali e decimali (decimi e centesimi) sia in cifre, sia in lettere. Rappresentare il valore posizionale delle cifre. Contare in ordine progressivo e regressivo i numeri naturali. Eseguire le quattro operazioni con numeri interi Utilizzare i numeri decimali in situazioni concrete	Riconosce nella scrittura in base dieci il valore posizionale delle cifre. Sa leggere e scrivere, comporre e scomporre, confrontare e ordinare numeri naturali e decimali Conosce e sa operare con le potenze. Sa eseguire le quattro operazioni, sia con i numeri interi che decimali. Conosce le caratteristiche e le proprietà delle quattro operazioni e sa applicarle per velocizzare o semplificare i calcoli. Sa stimare il risultato di una operazione. E' in grado di eseguire espressioni aritmetiche. Opera con i numeri interi relativi. Individua multipli e divisori di un numero. Individua e riconosce i numeri primi e i numeri composti.	Utilizza le sue conoscenze matematiche e scientifico tecnologiche per trovare e giustificare soluzioni a problemi reali.

<p><b>SPAZIO E FIGURE</b> Acquisire progressivamente forme tipiche del pensiero matematico</p>	<p>Rappresentare, classificare, confrontare e ordinare frazioni. Cogliere il rapporto fra frazione decimale e numero decimale, trasformare frazioni in numeri decimali e viceversa. Riconoscere le frazioni come operatore. Operare con le frazioni e riconoscere frazioni equivalenti. Calcolare l'intero di una frazione data. Riconoscere e usare le frazioni come percentuale. In situazioni d'esperienza calcolare la percentuale. Utilizzare numeri decimali, frazioni e percentuali per descrivere situazioni quotidiane. Rappresentare i numeri conosciuti sulla retta e utilizzare scale graduate in contesti significativi per le scienze e per la tecnica. Conoscere sistemi di notazione dei numeri che sono o sono stati in uso in luoghi, tempi e culture diverse dalla nostra.</p> <p>Individuare e disegnare la posizione reciproca di rette sul piano. Utilizzare e distinguere fra loro i concetti di perpendicolarità, parallelismo, orizzontalità, verticalità. Confrontare e misurare angoli, utilizzando proprietà e strumenti. Operare concretamente con le figure effettuando le trasformazioni assegnate. Descrivere, denominare e classificare figure geometriche, identificando elementi significativi e simmetrie. Costruire, disegnare le principali figure geometriche (triangoli, quadrilateri e poligoni regolari), utilizzando gli strumenti opportuni. Riconoscere figure ruotate, traslate e riflesse. Riprodurre in scala una figura assegnata (utilizzando, ad esempio, la carta a quadretti). Conoscere e saper applicare le regole per il calcolo del perimetro e dell'area di triangoli, quadrilateri e poligoni regolari. Conoscere e disegnare gli elementi che costituiscono la circonferenza e il cerchio. Misurare la superficie del cerchio. Conoscere i principali solidi e classificarli in poliedri e solidi di rotazione</p>	<p>Utilizzare le principali proprietà delle quattro operazioni. Acquisire il concetto di frazione. Operare con le frazioni proprie con rappresentazioni e situazioni concrete.</p> <p>Riconoscere e rappresentare i principali poligoni. Analizzare i principali elementi delle figure geometriche piane Individuare gli angoli in figure note. Costruire semplici figure e calcolarne il perimetro e l'area.</p>	<p>Sa rappresentare, classificare, confrontare e ordinare frazioni. Sa cogliere il rapporto fra frazione decimale e numero decimale, trasformare frazioni in numeri decimali e viceversa. Riconosce le frazioni come operatore. Sa operare con le frazioni e riconoscere frazioni equivalenti. In situazioni d'esperienza sa calcolare la percentuale. Sa rappresentare i numeri conosciuti sulla retta. Conosce sistemi di notazione dei numeri che sono o sono stati in uso in luoghi, tempi e culture diverse dalla nostra.</p> <p>Individua e disegna la posizione reciproca di rette sul piano. Distingue fra loro i concetti di perpendicolarità, parallelismo, orizzontalità, verticalità. Sa confrontare e misurare angoli, utilizzando proprietà e strumenti. Opera concretamente con le figure effettuando le trasformazioni assegnate. Descrive, denomina e classifica figure geometriche, identificando elementi significativi e simmetrie. Sa costruire, disegnare le principali figure geometriche utilizzando gli strumenti opportuni. Riconosce figure ruotate, traslate e riflesse. Riproduce in scala una figura assegnata. Conosce e sa applicare le regole per il calcolo del perimetro e dell'area di triangoli, quadrilateri e poligoni regolari. Conosce e disegna gli elementi che costituiscono la circonferenza e il cerchio. Sa misurare la superficie del cerchio.</p>	
--	--	---	--	--



	<p>Costruire, disegnare e osservare il parallelepipedo, il cubo, la piramide a base quadrata, il prisma esagonale, cilindro e cono. Intuire i concetti di superficie laterale, totale, volume. Costruire e utilizzare modelli materiali nello spazio e nel piano come supporto a una prima capacità di visualizzazione. Riconoscere rappresentazioni piane di oggetti tridimensionali, identificare punti di vista diversi di uno stesso oggetto (dall'alto, di fronte, ecc.) Utilizzare il piano cartesiano per localizzare punti.</p>		<p>Conosce i principali solidi e sa classificarli in poliedri e solidi di rotazione. E' in grado di costruire, disegnare e osservare il parallelepipedo, il cubo, la piramide a base quadrata, il prisma esagonale, cilindro e cono. Intuisce i concetti di superficie laterale, totale, volume. Utilizza il piano cartesiano per localizzare punti.</p>	
<b>MISURA,</b>	<p>Conoscere ed utilizzare le principali unità di misura per lunghezze, angoli, aree, volumi/capacità, intervalli temporali, masse, pesi e usarle per effettuare misure e stime. Effettuare conversioni tra unità di misura. Conoscere e usare misure convenzionali di valore: l'euro. Conoscere le unità convenzionali delle misure di superficie. Effettuare misure dirette e indirette di superfici ed esprimerle secondo unità di misura convenzionali. Risolvere problemi propri della compravendita. Risolvere problemi usando e confrontando unità di misura diverse.</p>	<p>Conoscere l'euro ed operare in semplici situazioni di spesa. Usare le unità di misura di lunghezza, peso e capacità. Utilizzare i principali multipli e sottomultipli delle varie unità di misura ed eseguire semplici equivalenze.</p>	<p>Conosce ed utilizza le principali unità di misura per lunghezze, angoli, aree, volumi/capacità, intervalli temporali, masse, pesi e sa usarle per effettuare misure e stime. Effettua conversioni tra unità di misura. Conosce e usa misure convenzionali di valore: l'euro. Conosce le unità convenzionali delle misure di superficie. Effettua misure dirette e indirette di superfici e sa esprimerle secondo unità di misura convenzionali. Risolve problemi propri della compravendita. Risolve problemi usando e confrontando unità di misura diverse.</p>	
<b>DATI, PREVISIONI</b>	<p>Analizzare, interpretare i dati raccolti in un'indagine. Calcolare moda, mediana e media aritmetica. Organizzare, rappresentare, relazioni e dati e, in situazioni significative, utilizzare le rappresentazioni per ricavare informazioni, formulare giudizi e prendere decisioni. Rappresentare problemi con tabelle e grafici che ne esprimono la struttura. Raccogliere dati relativi alle percentuali e rappresentarli con</p>	<p>Rappresentare le stesse classificazioni con diagrammi e tabelle. Effettuare semplici indagini statistiche. Rappresentare i dati con istogrammi e ideogrammi.</p>	<p>Analizza, interpreta i dati raccolti in un'indagine. Sa calcolare moda, mediana e media aritmetica. Organizza, rappresenta, relazioni e dati e, in situazioni significative, utilizza le rappresentazioni per ricavare informazioni, formulare giudizi e</p>	

<p><b>E</b> <b>RELAZIONI</b> Acquisire progressivamente forme tipiche del pensiero matematico</p>	<p>aerogrammi. Risolvere problemi di calcolo combinatorio.</p> <p>In situazioni concrete riconoscere eventi certi, incerti, possibili, impossibili, probabili.</p> <p>Individuare e descrivere relazioni significative. Stabilire relazioni tra due o più elementi e rappresentarle utilizzando frecce e tabelle. Classificare oggetti, figure, numeri in base a una o più proprietà utilizzando adeguate rappresentazioni. Riconoscere e descrivere regolarità in una sequenza di numeri o di figure.</p> <p>Analizzare e comprendere il testo di un problema: individuare le informazioni e le domande sia esplicite che implicite. Analizzare i dati e riconoscere quelli utili, inutili, nascosti, mancanti. Individuare le operazioni necessarie alla risoluzione, organizzare, realizzare e rappresentare il percorso risolutivo Tradurre in espressioni la sequenza delle operazioni del processo risolutivo. Risolvere problemi con strategie diverse e rendersi conto che ci sono più soluzioni</p>	<p>Riconoscere in una situazione gli elementi certi, incerti, impossibili.</p> <p>Classificare oggetti, figure secondo una, due o più proprietà.</p> <p>Risolvere semplici problemi tratti dal mondo reale, utilizzando le quattro operazioni.</p>	<p>prendere decisioni. Rappresenta problemi con tabelle e grafici che ne esprimono la struttura. Sa raccogliere dati relativi alle percentuali e sa rappresentarli con aerogrammi. Sa risolvere problemi di calcolo combinatorio. In situazioni concrete riconosce eventi certi, incerti, possibili, impossibili, probabili.</p> <p>Individua e descrive relazioni significative. Sa stabilire relazioni tra due o più elementi e rappresentarle utilizzando frecce e tabelle.</p> <p>Classifica oggetti, figure, numeri in base a una o più proprietà utilizzando adeguate rappresentazioni. Riconosce e descrive regolarità in una sequenza di numeri o di figure.</p> <p>Sa analizzare e comprendere il testo di un problema: individua le informazioni e le domande sia esplicite che implicite. Sa analizzare i dati e riconoscere quelli utili, inutili, nascosti, mancanti. Individua le operazioni necessarie alla risoluzione, organizza, realizza e rappresenta il percorso risolutivo Sa tradurre in espressioni la sequenza delle operazioni del processo risolutivo. Sa risolvere problemi con strategie diverse e rendersi conto che ci sono più soluzioni</p>	
---	--	--	--	--

## AREA DISCIPLINARE: MATEMATICA – SCIENTIFICA - TECNOLOGICA

### COMPETENZA CHIAVE EUROPEA: COMPETENZA MATEMATICA, SCIENTIFICA E TECNOLOGICA

Sviluppa e applica il pensiero matematico per risolvere una serie di problemi di vita quotidiana o di natura scientifica e tecnologica. Pone l'attenzione sui processi cognitivi che attivano il pensiero logico, razionale e spaziale e non solo sulla mera conoscenza di formule applicative. Riflette e applica metodologie, algoritmi e modelli matematici per spiegare e comprendere fatti e fenomeni del mondo circostante, identificando le varie problematiche e traendo le opportune conclusioni. Acquisisce la capacità di comprendere i cambiamenti legati all'attività umana nella consapevolezza che ciascun cittadino ne è responsabile.

### DISCIPLINA MATEMATICA: SCUOLA SECONDARIA DI PRIMO GRADO

#### CLASSE PRIMA

#### COMPETENZE DISCIPLINARI:

1. Acquisire e utilizzare il significato di numero nelle operazioni nell'insieme dei numeri naturali.
2. Riconoscere e applicare regole e proprietà delle operazioni in  $\mathbb{N}$  e delle figure nel piano.
3. Individuare, affrontare e risolvere situazioni problematiche in diversi contesti.
4. Usare il linguaggio e i simboli matematici in modo consapevole.

NUCLEI FONDANTI	Obiettivi specifici	Obiettivi minimi	Descrittori di valutazione
NUMERI	Apprendere il concetto di insieme ed i metodi per rappresentare un insieme ed i suoi elementi. Sottoinsiemi, intersezione, insiemi disgiunti. Insiemi equipotenti.	Apprendere il concetto di insieme ed i metodi per rappresentare un insieme ed i suoi elementi.	Rappresenta gli insiemi e i suoi sottoinsiemi con diversi metodi. Opera con gli insiemi.

	Potenziare le conoscenze sui numeri naturali e sui numeri decimali. Il sistema di numerazione decimale e la scrittura polinomiale di un numero. Conoscere i sistemi di numerazione additivi e posizionali.	Potenziare le conoscenze sui numeri naturali e sui numeri decimali. Il sistema di numerazione decimale.	Scrivere e leggere numeri naturali e decimali. Ordinare e rappresentare numeri naturali e decimali. Scrivere la forma polinomiale di un numero.
	Consolidare la conoscenza delle quattro operazioni e la padronanza dei corrispondenti algoritmi di calcolo. Conoscere le proprietà delle quattro operazioni. Acquisire il concetto di operazione interna all'insieme $N$ . Conoscere l'ordine delle operazioni e l'uso delle parentesi nelle espressioni aritmetiche. Conoscere le fasi principali utili alla risoluzione di un problema.	Eseguire correttamente operazioni, semplici espressioni con i numeri naturali e problemi con l'uso delle 4 operazioni.	Esegue calcoli con le quattro operazioni. Risolve espressioni con le quattro operazioni. Legge e comprende il testo di un problema. Rappresenta graficamente la situazione problematica. Risolve un problema individuando le operazioni opportune.
	Apprendere il concetto, la terminologia e il calcolo dell'elevamento a potenza e delle sue operazioni inverse. Conoscere le proprietà delle potenze. Avviare all'uso delle tavole numeriche. Conoscere la notazione scientifica e l'ordine di grandezza di un numero. Conoscere i sistemi di numerazione non decimali.	Apprendere il concetto, la terminologia e il calcolo dell'elevamento a potenza e delle sue operazioni inverse. Conoscere le proprietà delle potenze.	Conosce il concetto di potenza. Calcola la potenza di un numero. Conosce e applica le proprietà delle potenze per abbreviare il calcolo. Usa le potenze per scrivere un numero in forma esponenziale. Usa le tavole numeriche. Stabilisce l'ordine di grandezza di un numero. Risolve espressioni in cui figurano le potenze. Traspone un numero da una base a un'altra. Conosce i sistemi di misura non decimali.
	Individuare multipli e divisori di un numero. Conoscere i criteri di divisibilità. Riconoscere i numeri primi e i numeri composti. Apprendere la tecnica di scomposizione di un numero in fattori primi. Possedere i concetti di M.C.D. e m.c.m.	Conoscere i criteri di divisibilità, apprendere la tecnica di scomposizione di un numero in fattori primi. Saper calcolare M.C.D. e m.c.m. tra 2 numeri.	Calcola i multipli e i divisori di un numero. Applica i criteri di divisibilità. Scompone un numero in fattori primi. Applica il criterio

			generale di divisibilità. Calcola il M.C.D. e m.c.m. tra due o più numeri. Risolve problemi utilizzando il M.C.D. e m.c.m.
	<p>Possedere i concetti di unità frazionaria e di frazione come parte, come operatore e come quoto. Classificare le frazioni. Apprendere il concetto di equivalenza di frazioni. Semplificare una frazione e riduzione ai minimi termini. Saper ridurre due o più frazioni al minimo comun denominatore. Confrontare frazioni.</p>	<p>Saper classificare e confrontare le frazioni. Saper semplificare le frazioni e calcolare il m.c.d.</p>	<p>Opera con la frazione sull'intero. Classifica le frazioni. Definisce un numero razionale. Calcola frazioni complementari di una frazione propria. Scrive frazioni equivalenti e le rappresenta su una semiretta. Semplifica una frazione. Riduce due o più frazioni al m.c.d.</p>
	<p>Operare con il piano cartesiano. Rappresentare un segmento e una figura piana sul piano cartesiano.</p>	<p>Individuare la posizione dei punti nel primo quadrante del piano cartesiano.</p>	<p>Individua la posizione dei punti nel primo quadrante del piano cartesiano. Calcola la distanza tra due punti con stessa ascissa o stessa ordinata e riconosce il punto medio di un segmento.</p>
DATI E PREVISIONI	<p>Raccogliere dati e rappresentarli mediante tabelle. Conoscere le modalità di costruzione di alcuni tipi di grafico e saperle applicare. Saper leggere e analizzare i grafici.</p>	<p>Saper interpretare semplici grafici.</p>	<p>Interpreta una rappresentazione grafica. Rappresenta graficamente dati numerici. Sceglie la rappresentazione grafica più efficace per rappresentare diversi tipi di dati.</p>
SPAZIO E FIGURE	<p>Acquisire il concetto di grandezza. Sapere come si misura una grandezza. Dare una stima approssimata della misura di una grandezza. Passare da un'unità di misura a un'altra. Risolvere situazioni problematiche in contesti reali, valutando l'accuratezza del risultato.</p>	<p>Saper individuare grandezze significative, misurarle con gli strumenti opportuni, eseguendo operazioni tra esse.</p>	<p>Conosce il concetto di misura di una grandezza, le misure di lunghezza, superficie, volume, capacità, peso. Conosce il concetto di peso specifico e risolve i relativi problemi.</p>

	<p>Acquisire il concetto di ente geometrico fondamentale. Comprendere il concetto di assioma e argomentare in classe confrontando le proprie opinioni con quelle degli altri.</p>	<p>Saperrappresentare gli enti geometrici nel piano.</p>	<p>Individua e rappresenta gli enti geometrici fondamentali. Applica gli assiomi relativi agli enti geometrici fondamentali.</p>
	<p>Conoscere la definizione di segmento e sapere che la distanza tra due punti è il segmento che li unisce. Distinguere i segmenti consecutivi da quelli adiacenti. Usare il compasso o il righello graduato per misurare i segmenti. Saper ordinare i segmenti in senso crescente o decrescente. Risolvere problemi con le misure dei segmenti.</p>	<p>Riconoscere e denominare un segmento. Calcolare la somma e differenza di 2 segmenti.</p>	<p>Disegna segmenti. Distingue e disegna segmenti consecutivi e adiacenti. Confronta e opera con i segmenti. Individua il punto medio di un segmento. Misura la lunghezza di un segmento. Risolve problemi con le misure dei segmenti.</p>
	<p>Misurare l'ampiezza di un angolo utilizzando il goniometro. Distinguere i vari tipi di angolo. Conoscere il concetto di bisettrice di un angolo. Conoscere e utilizzare il concetto di angoli complementari e supplementari. Risolvere problemi con le misure di angoli.</p>		<p>Rappresenta un angolo. Distingue e disegna angoli convessi, concavi, consecutivi, adiacenti e opposti al vertice. Individua la bisettrice di un angolo. Confronta e opera con gli angoli. Riconosce i vari tipi di angolo. Risolve problemi con gli angoli.</p>
	<p>Riconoscere i vari tipi di rette nel piano. Usare opportunamente il righello e la squadretta. Utilizzare la proprietà delle rette parallele e perpendicolari. Riconoscere l'asse di un segmento e le sue proprietà. Individuare i vari tipi di angoli formati da due rette tagliate da una trasversale.</p>		<p>Rappresenta nel piano rette incidenti, perpendicolari e parallele. Disegna la distanza di un punto da una retta e tra due rette parallele. Trova l'asse di un segmento. Distingue Angoli congruenti e supplementari formati da due parallele tagliate da una trasversale.</p>
	<p>Distinguere i vari tipi di poligoni. Calcolare il numero delle diagonali di un poligono. Applicare la relazione tra i lati di un poligono. Dibattere in classe esprimendo la propria opinione e confrontandola con quella dei compagni. Risolvere problemi sui poligoni e giustificare il procedimento.</p>		<p>Riconosce e disegna un poligono convesso e concavo. Riconosce gli elementi e le proprietà di un poligono. Calcola il perimetro di un poligono. Determina la somma degli angoli interni ed esterni di un poligono.</p>

	Distinguere i vari tipi di triangoli e saperli costruire usando righello, goniometro e compasso. Distinguere gli elementi fondamentali di un triangolo. Operare con le misure dei lati e degli angoli di un triangolo. Applicare i criteri di congruenza dei triangoli. Applicare le conoscenze sui triangoli in contesti reali.		Riconosce e disegna i vari tipi di triangolo. Classifica i triangoli rispetto ai lati e agli angoli. Individua e disegna le altezze, le mediane, le bisettrici e gli assi di un triangolo. Risolve problemi sui triangoli giustificando le risposte.
	Distinguere gli elementi principali di un quadrilatero. Classificare Quadrilateri. Individuare le proprietà dei quadrilateri particolari. Riconoscere la relazione tra i lati di un quadrilatero. Applicare le conoscenze sui quadrilateri in contesti reali.		Riconosce e disegna trapezi, parallelogrammi, rettangoli, rombi e quadrati. Disegna un quadrilatero in base alle misure dei lati e degli angoli. Risolve problemi sui quadrilateri e giustifica il procedimento.

## CLASSE SECONDA

### COMPETENZE DISCIPLINARI:

1. Acquisire e utilizzare il significato di numero e delle operazioni nell'insieme  $Q$ .
2. Riconoscere e applicare regole e proprietà delle operazioni in  $Q$  e delle aree delle figure nel piano.
3. Individuare, affrontare e risolvere situazioni problematiche in diversi contesti.
4. Usare il linguaggio e i simboli matematici.

NUCLEI FONDANTI	Obiettivi specifici	Obiettivi minimi	Descrittori di valutazione
NUMERI	Acquisire il concetto di numero razionale e riflettere sull'insieme dei numeri razionali come estensione dell'insieme $N$ . Saper rappresentare i numeri razionali sulla retta, essere in grado di operare nell'insieme $Q^+$ . Risolvere espressioni con le frazioni. Apprendere i modelli risolutivi	Rappresentare i numeri razionali sulla retta orientata e saper operare con essi.	Conosce il concetto di numero razionale. Rappresenta i numeri razionali sulla retta. Esegue le quattro operazioni con le frazioni. Calcola la

	di alcuni tipi di problema con le frazioni.		potenza di una frazione. Opera con frazioni a termini frazionari. Risolve problemi con dati frazionari.
	Utilizzare frazioni equivalenti e numeri decimali per denotare uno stesso numero razionale in diversi modi, essendo consapevoli dei vantaggi e degli svantaggi delle diverse rappresentazioni. Eseguire operazioni ed espressioni con i numeri decimali limitati e periodici. Distinguere l'approssimazione per troncamento da quella per arrotondamento. Risolvere problemi in contesti reali.	Riconoscere un numero decimale finito, periodico semplice e periodico misto. Trasformare un numero decimale limitato o periodico nella frazione generatrice. Approssimare un numero decimale per troncamento e arrotondamento.	Riconosce un numero decimale finito, periodico semplice e periodico misto. Trova la frazione generatrice di un numero decimale. Opera con i numeri decimali finiti e con i numeri decimali periodici. Approssima un numero decimale per troncamento o arrotondamento.
	Conoscere la radice quadrata come operatore inverso dell'elevamento al quadrato. Dare una stima della radice quadrata di un numero utilizzando solo la moltiplicazione. Conoscere l'algoritmo di estrazione della radice quadrata. Risolvere problemi in cui si deve calcolare la radice quadrata di un numero.	Conoscere il significato dell'estrazione di radice. Calcolare la radice quadrata esatta e approssimata di un numero naturale e decimale con le tavole numeriche. Riconoscere un numero irrazionale assoluto.	Calcola la radice quadrata esatta e approssimata di un numero naturale e decimale, utilizzando l'algoritmo.. Riconosce un quadrato perfetto ed estrae la radice quadrata. Applica le proprietà delle radici quadrate. Usa le tavole numeriche. Definisce un numero irrazionale assoluto. Calcola la radice cubica di un numero naturale e decimale, utilizzando le tavole numeriche.
	Conoscere il linguaggio e la simbologia relativi ai rapporti. Applicare il concetto di rapporto alle rappresentazioni in scala in contesti reali. Definire una proporzione e usare la scrittura in simboli. Applicare le principali proprietà di una proporzione. Utilizzare il concetto di proporzione per risolvere problemi in contesti reali.	Calcolare il termine incognito di una proporzione, applicando le proprietà opportune.	Determina il rapporto tra numeri, tra grandezze omogenee e non omogenee. Riduce o ingrandisce un disegno. Individua e scrive una proporzione. Calcola i termini incogniti di una proporzione. Riconosce e risolve proporzioni continue.



<p>NUMERI, RELAZIONI E FUNZIONI</p>	<p>Conoscere il concetto di funzione e applicarlo ai numeri e alle grandezze. Distinguere le grandezze direttamente proporzionali alle grandezze inversamente proporzionali e rappresentarle su un piano cartesiano. Completare una tabella di proporzionalità. Utilizzare il concetto di proporzionalità per risolvere problemi in contesti reali.</p>	<p>Conoscere il concetto di funzione e saperla rappresentare sul piano cartesiano.</p>	<p>Distingue grandezze costanti e grandezze variabili. Riconosce una funzione. Stabilisce la differenza tra funzioni empiriche e funzioni matematiche. Rappresenta graficamente le funzioni direttamente e inversamente proporzionali. Risolve problemi del tre semplice, del tre composto e di ripartizione semplice.</p>
	<p>Comprendere il significato di percentuali e applicare la percentuale in situazioni reali. Rappresentare graficamente le percentuali. Interpretare un areogramma. Risolvere semplici problemi di matematica finanziaria</p>	<p>Calcola il valore della percentuale in contesti reali, utilizzando dati diretti.</p>	<p>Legge, scrive, calcola e rappresenta graficamente le percentuali. Risolve semplici problemi su: capitale, interesse semplice, tasso. Sa che cosa è una cambiale. Risolve problemi in cui compare lo sconto commerciale.</p>
<p>SPAZIO E FIGURE</p>	<p>Conoscere le più comuni trasformazioni sul piano. Costruire la corrispondente di una figura in una traslazione, rotazione, simmetria assiale e simmetria centrale. Individuare isometrie nella realtà.</p>	<p>Saper operare nel piano per ottenere figure derivanti dalle trasformazioni isometriche.</p>	<p>Esegue il disegno di due figure congruenti. Classifica le isometrie e ne riconosce le proprietà.</p>
	<p>Determinare l'area di semplici figure piane, utilizzando le formule più comuni. Determinare l'area di figure piane scomponendole in figure elementari. Stimare per difetto o per eccesso l'area di una figura delimitata da linee curve. Argomentare e dibattere in classe.</p>	<p>Possedere il concetto di area e saper calcolare l'area di una figura piana.</p> <p>Saper applicare le proprietà relative agli elementi dei poligoni per il calcolo dell'area di una figura piana. Operare con grandezze dirette per risolvere problemi tra figure piane.</p>	<p>Individua figure piane equivalenti e applica il principio di equiscomponibilità. Riconosce figure equivalenti e isoperimetriche. Calcola l'area di: rettangoli, quadrati, triangoli, parallelogrammi, rombi, trapezi e di una qualsiasi figura piana.</p>

	Conoscere e saper utilizzare in differenti situazioni geometriche il Teorema di Pitagora. Applicare il Teorema di Pitagora in situazioni reali.	Conoscere e saper utilizzare il teorema di Pitagora nelle diverse figure piane, utilizzando dati diretti.	Enuncia il Teorema di Pitagora. Riconosce e costruisce una terna pitagorica. Applica il Teorema di Pitagora alle principali figure geometriche.
	Riconoscere figure piane simili in contesti diversi. Riprodurre in scala una figura assegnata. Risolvere problemi utilizzando la similitudine. Risolvere problemi utilizzando i teoremi di Euclide e il Teorema di Talete.	Riconoscere figure piane simili in contesti semplici. Risolvere semplici problemi utilizzando la similitudine.	Riconosce e disegna figure simili e ne individua le proprietà. Applica i criteri di similitudine dei triangoli. Applica i teoremi di Euclide. Applica il Teorema di Talete.

**CLASSE TERZA**

COMPETENZE DISCIPLINARI:

1. Acquisire e utilizzare il significato di numero nelle operazioni e nell'insieme dei numeri relativi.
2. Riconoscere e applicare regole e proprietà delle operazioni in  $\mathbb{R}$  e delle figure nello spazio.
3. Individuare, affrontare e risolvere situazioni problematiche in diversi contesti.
4. Usare il linguaggio e i simboli matematici in modo critico e consapevole.

NUCLEI FONDANTI	Obiettivi specifici	Obiettivi minimi	Descrittori di valutazione	Certificazione della competenza
-----------------	---------------------	------------------	----------------------------	---------------------------------

NUMERI	Utilizzare i numeri relativi per esprimere grandezze in contesti reali. Riconoscere il valore assoluto di un numero relativo. Conoscere l'insieme dei numeri reali e saperli rappresentare con diagrammi di Eulero-Venn. Risolvere problemi con i numeri relativi in contesti reali.	Rappresentare i numeri interi relativi sulla retta orientata e saperli confrontare.	Utilizza i numeri relativi per esprimere grandezze in contesti reali. Riconosce il valore assoluto di un numero relativo. Conosce l'insieme dei numeri reali e sa rappresentarli con diagrammi di Eulero-Venn. Risolve problemi con i numeri relativi in contesti reali.	Utilizza in modo corretto le tecniche e le procedure di calcolo algebrico per operare in modo sicuro in contesti reali.
	Eseguire addizioni, sottrazioni, moltiplicazioni, divisioni e confronti di numeri reali. Eseguire calcoli rispettando le proprietà delle operazioni. Padroneggiare le tecniche e le procedure di calcolo. Risolvere problemi che prevedono operazioni con i numeri relativi.	Eseguire correttamente operazioni e semplici espressioni con i numeri relativi.	Esegue operazioni e calcola il valore di espressioni con i numeri relativi.	
NUMERI, RELAZIONI E FUNZIONI	Interpretare, costruire e trasformare formule che contengono lettere per esprimere in forma generale relazioni e proprietà. Operare con monomi e polinomi e i principali prodotti notevoli. Risolvere problemi utilizzando il calcolo letterale.	Calcolare il valore di semplici espressioni letterali. Risolvere semplici operazioni con monomi e polinomi.	Calcola il valore di una espressione letterale. Opera con monomi e polinomi. Riconosce ed utilizza i principali prodotti notevoli. Semplifica un'espressione letterale.	
	Tradurre in linguaggio algebrico l'enunciato di un problema. Risolvere equazioni di primo grado a un'incognita applicando i due principi di equivalenza e verificare la loro attendibilità. Riconoscere un'equazione determinata, indeterminata, impossibile. Risolvere problemi con le equazioni in contesti reali.	Risolvere e verificare semplici equazioni di primo grado ad una incognita con numeri interi..	Sa distinguere un'identità da un'equazione. Risolve, discute e verifica equazioni di primo grado ad una incognita. Sa tradurre un problema in un'equazione ed è in grado di risolverla.	Utilizza in modo corretto le tecniche e le procedure di calcolo algebrico per operare in modo sicuro in contesti reali. Rafforza un atteggiamento positivo rispetto alla matematica attraverso esperienze significative di problemsolving.
	Operare con il piano cartesiano. Rappresentare una figura geometrica sul piano cartesiano. Rappresentare sul piano cartesiano una funzione di proporzionalità diretta, di	Individuare la posizione dei punti nei quadranti di un piano cartesiano.	Individua la posizione dei punti nei quadranti di un piano cartesiano. Calcola la distanza tra	Utilizza il linguaggio matematico per descrivere ed analizzare relazioni tra luoghi geometrici. E' in grado di

	<p>proporzionalità inversa, una funzione quadratica. Argomentare e dibattere in classe. Risolvere situazioni problematiche in contesti reali.</p>	<p>Calcolare la distanza tra due punti con stessa ascissa o stessa ordinata e riconoscere il punto medio di un segmento. Riconoscere e scrivere l'equazione della retta. Riconoscere rette parallele e rette perpendicolari.</p>	<p>due punti e il punto medio di un segmento. Traccia i diagrammi di: <math>y = kx</math> ; <math>y = kx + q</math> e <math>y = k/x</math>. Riconosce e scrive le equazioni delle rette parallele e delle rette perpendicolari e le rappresenta su un piano cartesiano. Scrive l'equazione di una retta passante per due punti. Riconosce e scrive le equazioni dell'iperbole, della parabola, della circonferenza.</p>	<p>produrre argomentazioni che consentono di passare da un problema specifico ad una classe di problemi.</p>
<p>MISURE, DATI E PREVISIONI</p>	<p>Usare il linguaggio e i simboli insiemistici in contesti reali. Rappresentare un insieme matematico. Utilizzare i connettivi logici. Fare collegamenti e argomentare lavorando in gruppo.</p>	<p>Riconoscere e rappresentare un insieme. Applicare agli insiemi le operazioni di intersezione, unione, differenza.</p>	<p>Riconosce e rappresenta un insieme. Applica agli insiemi le operazioni di intersezione, unione, differenza, partizione e prodotto cartesiano. Distingue una corrispondenza univoca da una biunivoca. Individua la relazione tra due insiemi. Calcola il valore di verità in una proposizione logica.</p>	<p>Utilizza e interpreta il linguaggio matematico ed è in grado di coglierne il rapporto con il linguaggio naturale.</p>
	<p>Analizzare semplici situazioni aleatorie e calcolare la probabilità composta. Riconoscere coppie di eventi incompatibili, compatibili, indipendenti, dipendenti e calcolare la probabilità totale. Calcolare la probabilità di eventi aleatori in contesti reali. Calcolare la moda, la mediana e la media di dati statistici quantitativi. Realizzare ortogrammi, istogrammi e areogrammi.</p>	<p>Riconoscere un evento probabile, certo, impossibile. Calcolare la probabilità di un evento casuale. Interpretare i dati di una semplice indagine statistica, calcolare media, mediana e moda. Realizzare ortogrammi, istogrammi ed areogrammi di semplici</p>	<p>Riconosce un evento probabile, certo, impossibile. Calcola la probabilità di un evento casuale. Calcola la probabilità totale e la probabilità composta. Applica il concetto di frequenza relativa di un evento casuale alla legge dei grandi numeri. Organizza i dati di una indagine statistica, individua e calcola gli indici statistici sintetici e rappresenta in modo idoneo i</p>	<p>Raccoglie , analizza ed interpreta rappresentazioni di dati per ricavarne misure di variabilità e prendere decisioni. Nelle situazioni di incertezza si orienta con valutazioni di probabilità.</p>

		indagini statistiche.	risultati.	
SPAZIO E FIGURE	Conoscere i principali elementi della circonferenza e del cerchio. Riconoscere le proprietà degli archi e delle corde. Applicare la relazione tra un angolo al centro e un angolo alla circonferenza. Risolvere problemi con circonferenze e cerchio	Riconoscere e denominare gli elementi della circonferenza ed il cerchio.	Distinguere e rappresentare circonferenze e cerchi. Riconosce le principali parti della circonferenza e del cerchio e le loro proprietà. Riconosce e disegna le posizioni di una retta e una circonferenza e di due circonferenze e ne rileva le proprietà. Riconosce gli angoli al centro e alla circonferenza e applica le loro proprietà.	Riconoscere e denominare gli elementi costituenti le forme geometriche, e coglierne le relazioni
	Distinguere poligoni inscritti dai poligoni circoscritti e saperli definire. Conoscere le proprietà dei poligoni inscritti e circoscritti. Risolvere problemi con poligoni inscritti e circoscritti.	Riconoscere e denominare un poligono regolare. Calcolare l'area di un poligono regolare in problemi con applicazione diretta di formule.	Individua e disegna poligoni inscritti e circoscritti a una circonferenza. Rileva le proprietà dei triangoli, quadrilateri e poligoni regolari inscritti e circoscritti a una circonferenza. Calcola l'area di un poligono regolare. Applica il Teorema di Pitagora ai poligoni inscritti e circoscritti e ai poligoni regolari.	Produrre argomentazioni che consentono di passare da un problema specifico ad una classe di problemi.
	Conosce il significato del numero $\pi$ al fine di calcolare la lunghezza di una circonferenza e l'area di un cerchio. Risolvere problemi sulla circonferenza e sul cerchio in contesti reali.	Calcolare la lunghezza di una circonferenza e l'area di un cerchio con formule dirette. Risolvere problemi sulla circonferenza e sul cerchio con dati espliciti.	Calcola la lunghezza di una circonferenza. Determina la lunghezza e l'ampiezza di un arco di circonferenza. Calcola l'area del cerchio e delle sue parti: settore circolare, segmento circolare, corona circolare. Risolve problemi relativi alla circonferenza e al cerchio.	Riconosce e denomina gli elementi costituenti delle forme e ne coglie le relazioni. Produce argomentazioni che consentono di passare da un problema specifico ad una classe di problemi.

	Rafforzare la capacità di individuare proprietà di enti geometrici nello spazio. Conoscere la relazione di Eulero. Riconoscere un angolo diedro e la sua sezione normale. Risolvere problemi in contesti reali.	Individuare posizioni reciproche di rette e piani nello spazio.	Individua posizioni reciproche di rette e piani nello spazio. Disegna le posizioni reciproche che possono assumere due rette, due piani, una retta e un piano. Applica la relazione di Eulero. Rappresenta angoli diedri e sezioni normali di un diedro.	Descrivere, classificare, riconoscere varianti e invarianti delle figure in base a caratteristiche geometriche. Denominare gli elementi costituenti delle forme e coglierne le relazioni.
	Visualizzare oggetti tridimensionali a partire da rappresentazioni bidimensionali. Descrivere e classificare le figure geometriche solide. Stimare il volume di oggetti della vita quotidiana. Conoscere le misure di volume e di capacità. Argomentare e dibattere in classe esprimendo la propria opinione.	Descrivere e classificare le figure geometriche solide. Conoscere le misure di volume e di capacità.	Distingue un poliedro da un solido a superficie curva. Applica la relazione di Eulero ai poliedri. Misura il volume di un solido. Determina il peso specifico di una sostanza. Determina l'equivalenza di due solidi.	
	Rappresentare oggetti e figure tridimensionali in vario modo tramite disegni sul piano. Calcolare l'area e il volume dei poliedri più comuni in contesti diversi. Sviluppa la capacità di verificare la validità del risultato di un problema.	Calcolare l'area e il volume dei poliedri più comuni in problemi semplici con dati espliciti.	Determina l'area laterale, l'area totale e il volume dei seguenti poliedri: prisma, parallelepipedo, cubo, piramide e poliedri regolari.	Utilizza il linguaggio matematico per descrivere e analizzare le relazioni tra diverse figure geometriche. Rafforza un atteggiamento positivo rispetto alla matematica attraverso esperienze significative di problemsolving.
	Riprodurre figure e disegni geometrici. Calcolare l'area e il volume dei solidi di rotazione più comuni in contesti reali. Risolvere problemi utilizzando le proprietà geometriche delle figure.	Calcolare l'area e il volume dei solidi di rotazione più comuni in semplici problemi con dati espliciti.	Determina le aree e i volumi dei solidi di rotazione. Risolve problemi relativi ai solidi di rotazione.	