

Scuola dell'Infanzia
CAMPO DI ESPERIENZA/DISCIPLINA: LA CONOSCENZA DEL MONDO - MATEMATICA
Sezione 3 ANNI

COMPETENZA EUROPEA	TRAGUARDO CONSEGUIIMENTO COMPETENZE	OBIETTIVI di APPRENDIMENTO	CONTENUTI E ATTIVITA'
<p>Competenza matematica e competenza in scienze e tecnologie (Sviluppare e applicare il pensiero matematico)</p>	<p>L'alunno raggruppa e ordina oggetti e materiali secondo criteri diversi, ne identifica alcune proprietà, confronta e valuta quantità; utilizza simboli per registrarle; esegue misurazioni usando strumenti alla sua portata.</p> <p>L'alunno ha familiarità sia con le strategie del contare e dell'operare con i numeri, sia con quelle necessarie per eseguire le prime misurazioni di lunghezze, pesi e altre quantità.</p>	<p>Raggruppare e ordinare oggetti secondo un criterio dato. Compiere semplici classificazioni. Riconoscere quantità (pochi/tanti)</p> <p>Contare piccole quantità. Riconoscere la stessa qualità in due o più oggetti: dimensione, forma e colore Conoscere le dimensioni grande/piccolo. Confrontare e valutare quantità: pochi/tanti, pieno/vuoto, uno/tanti.</p>	<p><i>Contenuti:</i> Prime discriminazioni di colori, grandezze, quantità. Raggruppamenti e classificazioni in base ad una caratteristica. Concetto di quantità pochi/tanti. <i>Attività:</i> Esperienze ludiche con materiale strutturato e non, di raggruppamento, classificazione alternanze ritmiche in base ai criteri individuati (forma, colore, dimensione) Giochi di esplorazione, manipolazione, costruzione. Attività laboratoriali nel piccolo e grande gruppo.</p> <p><i>Contenuti:</i> Conte Filastrocche dei numeri Misurazione Le quantità Dimensione degli oggetti grande/piccolo, lungo/corto, alto/basso. <i>Attività</i> Giochi cantati, filastrocche, conte, poesie per facilitare l'apprendimento del codice e della sequenza numerica.</p>

	<p>L' alunno 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.</p>	<p>Sapersi orientare nell'ambiente scuola. Individuare i primi rapporti topologici di base. Conoscere le relazioni spaziali. Eeguire semplici percorsi e collocare correttamente oggetti negli spazi adeguati.</p>	<p>Giochi di potenziamento nella rappresentazione visuo-spaziale di quantità (uno, pochi, tanti) e rapido riconoscimento visivo. Attività laboratoriali nel piccolo e grande gruppo. Attività e giochi con materiali strutturati e non per un primo approccio al concetto di quantità.</p> <p><i>Contenuti:</i> Orientamento Concetti topologici Concetti spaziali Percorsi Esplorazioni e scoperte.</p> <p><i>Attività:</i> Giochi motori di esplorazione dello spazio ambiente. Giochi imitativi. Percorsi di differenti livelli di difficoltà, con materiali di arredamento e piccoli attrezzi. Esperienze motorie, lettura di immagini in relazione ai concetti topologici. Verbalizzazione del percorso e rappresentazione grafica.</p>
--	---	---	--

OBIETTIVI MINIMI DI APPRENDIMENTO

- Raggruppare e ordinare oggetti secondo un criterio dato.
- Riconoscere semplici concetti quantitativi (pochi, tanti), e spaziali (davanti/dietro, sopra/sotto, dentro/fuori)
- Sapersi orientare nell'ambiente scuola.

Scuola dell'Infanzia
CAMPO DI ESPERIENZA/DISCIPLINA: LA CONOSCENZA DEL MONDO - MATEMATICA
Sezione 4 ANNI

COMPETENZA EUROPEA	TRAGUARDO CONSEGUIMENTO COMPETENZE	OBIETTIVI di APPRENDIMENTO	CONTENUTI E ATTIVITA'
<p>Competenza matematica e competenza in scienze, tecnologie e ingegneria (Sviluppare e applicare il pensiero matematico)</p>	<p>L'alunno raggruppa e ordina oggetti e materiali secondo criteri diversi, ne identifica alcune proprietà, confronta e valuta quantità; utilizza simboli per registrarle; esegue misurazioni usando strumenti alla sua portata.</p> <p>L'alunno ha familiarità sia con le strategie del contare e dell'operare con i numeri, sia con quelle necessarie per eseguire le prime</p>	<p>Raggruppare secondo caratteristiche. Classificare in base a 2 caratteristiche. Seriare 2/3 elementi in ordine crescente e decrescente. Confrontare e valutare approssimativamente quantità di oggetti molti/pochi, uno/tanti. Conoscere le principali forme geometriche. Conoscere semplici simboli di registrazione. Applicare semplici strategie di misurazione.</p> <p>Esplorare e sperimentare i numeri avviandosi alla loro comprensione simbolica.</p>	<p><i>Contenuti:</i> Associazioni e ordinamenti. Le dimensioni, altezza, grandezza, larghezza. Seriazione in ordine crescente e decrescente. Figure geometriche: cerchio, quadrato, triangolo. Uso di simboli. Strumenti e tecniche di misurazioni. <i>Attività:</i> Giochi e attività di raggruppamento, seriazione, alternanze ritmiche in base ai criteri di forma, colore, dimensione. Attività e giochi con materiali strutturati e non per rafforzare il concetto di quantità. Giochi di costruzione di insieme (di più, di meno) Attività ludiche di tipo logico – matematico. Esperienze pratiche per stimare lunghezze, misurare e registrare distanze. Elaborazione grafica.</p> <p><i>Contenuti:</i> Conte Canzoncine, filastrocche</p>

	<p>misurazioni di lunghezze, pesi e altre quantità.</p> <p>L'alunno 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.</p>	<p>Contare in senso progressivo secondo il principio dell'ordine stabile. Confrontare due lunghezze e due grandezze diverse (lungo-corto; grande-piccolo). Costruire insieme in situazioni concrete.</p> <p>Collocare correttamente nello spazio sé stesso, oggetti e persone su richiesta verbale. Indicare verbalmente e graficamente oggetti e persone in base alle relazioni spaziali. Sperimentare i rapporti spaziali vicino/lontano, in mezzo/fra/di fianco/di fronte, più alto/più basso. Effettuare spostamenti nello spazio seguendo le indicazioni verbali.</p>	<p>Misurazioni di lunghezze e grandezze con strumenti non convenzionali (corpo, mani). <i>Attività:</i> Giochi e attività per operare semplici conteggi. Giochi verbali per distinguere una unità dall'insieme di elementi che la costituiscono. Attività di routine per la registrazione dei dati e il conteggio (presenze, incarichi, tempo) Attività e giochi per la costruzione di insiemi. Giochi e attività per stimolare la formulazione di domande, ipotesi e soluzioni di problemi. Attività di alternanza ritmica rispettando il ritmo binario. Esperienze pratiche di misurazione.</p> <p><i>Contenuti:</i> Percorsi Relazioni topologiche Relazioni spaziali <i>Attività:</i> Giochi motori di esplorazione e orientamento dello spazio-ambiente. Percorsi di differenti livelli di difficoltà. Esperienze motorie, lettura di immagini in relazione ai concetti topologici. Giochi di riconoscimento verbale di oggetti e persone in base alle relazioni spaziali. Giochi imitativi. Verbalizzazione del percorso e rappresentazione grafica.</p>
--	--	---	--

OBIETTIVI MINIMI DI APPRENDIMENTO

- Raggruppare secondo caratteristiche.
- Confrontare e valutare approssimativamente quantità di oggetti molti/pochi, uno/tanti.
- Conoscere le principali forme geometriche.
- Costruire insiemi in situazioni concrete.
- Individuare la posizione di oggetti e persone nello spazio.

Scuola dell'Infanzia
CAMPO DI ESPERIENZA/DISCIPLINA: LA CONOSCENZA DEL MONDO - MATEMATICA
Sezione 5 ANNI

COMPETENZA EUROPEA	TRAGUARDO CONSEGUIIMENTO COMPETENZE	OBIETTIVI di APPRENDIMENTO	CONTENUTI E ATTIVITA'
<p><i>Competenza matematica e competenza in scienze, tecnologie e ingegneria (Sviluppare e applicare il pensiero matematico)</i></p>	<p>L'alunno raggruppa e ordina oggetti e materiali secondo criteri diversi, ne identifica alcune proprietà, confronta e valuta quantità; utilizza simboli per registrarle; esegue misurazioni usando strumenti alla sua portata.</p>	<p>Raggruppare, ordinare e classificare elementi in base a più criteri (colore, forma, dimensione, materiale). Seriare più elementi in ordine crescente e decrescente secondo attributi e caratteristiche (dati o personali). Rappresentare graficamente insiemi. Confrontare insiemi e valutare le quantità (aggiungere-togliere). Costruire raggruppamenti (con costruzioni, blocchi logici) Individuare equivalenze o non equivalenze di pesi, quantità, lunghezze, grandezze. Utilizzare semplici forme di registrazione dei dati. Riconoscere e riprodurre le forme geometriche degli oggetti nella realtà.</p>	<p><i>Contenuti</i> Raggruppamenti Seriazioni e ordinamenti Quantità Concetto di inclusione/ esclusione. Stime e misurazioni. Strumenti e tecniche di misura. Figure e forme. <i>Attività</i> Giochi con materiale strutturato e non per creare associazioni e ordinamenti. Attività di seriazione in ordine crescente e decrescente individuando 5 misure dal più alto al più basso. Attività con i blocchi logici per riconoscere, denominare le principali forme geometriche, individuando anche alcune caratteristiche sulla forma, dimensione, spessore, colore. Giochi di invenzione di oggetti e paesaggi utilizzando le forme geometriche. Scale di misurazione: esperienze di rilevamenti di diverse grandezze (peso, lunghezze...) di oggetti e loro ordinamento (dal più pesante al più leggero, dal più corto al più lungo ecc..). Utilizzo di strumenti di misurazione convenzionali.</p>

	<p>L'alunno ha familiarità sia con le strategie del contare e dell'operare con i numeri, sia con quelle necessarie per eseguire le prime misurazioni di lunghezze, pesi e altre quantità.</p>	<p>Contare in maniera progressiva e regressiva (entro il 10) Numerare (ordinalità e cardinalità del numero, corrispondenza biunivoca). Usare unità di misura arbitrarie per misurare la lunghezza degli elementi della realtà (bastoncini, blocchi, colori, mani) Confrontare due lunghezze e due grandezze diverse. Realizzare e misurare percorsi ritmici binari e ternari. Individuare equivalenza o non equivalenza di lunghezze, grandezze, pesi, quantità.</p>	<p>Rielaborazioni grafiche e schede di verifica.</p> <p><i>Contenuti</i> Numeri e numerazione. Associazioni. Corrispondenza biunivoca. Filastrocche, conte e poesie. Strumenti e tecniche di misura</p> <p><i>Attività</i> Giochi cantati, filastrocche, conte, poesie per facilitare l'apprendimento del codice e della sequenza numerica. Giochi di associazione numero quantità. Conteggio di elementi e associazione degli stessi ad un simbolo. Attività relative alla vita quotidiana che implicano conte, attribuzioni biunivoche oggetti/persona. Registrazione della frequenza di eventi (presenze, incarichi, tempo atmosferico). Realizzazione di elementari unità di misura. Misurazioni di lunghezze e grandezze con strumenti di misura. Composizioni di ritmi binari e loro completamento. Rielaborazioni grafiche e schede predisposte di verifica.</p>
	<p>L'alunno individua le posizioni di oggetti e persone nello spazio, usando termini come: avanti/dietro,</p>	<p>Muoversi nello spazio con consapevolezza in riferimento ai concetti topologici.</p>	<p><i>Contenuti</i> Concetti spaziali e topologici. Lateralizzazione.</p>

	<p>sopra/sotto, destra/sinistra, ecc.; segue correttamente un percorso sulla base di indicazioni verbali.</p>	<p>Riconoscere la destra e la sinistra su se stesso. Eseguire percorsi motori in base a consegne verbali e non. Progettare, costruire semplici percorsi motori. Rappresentare se, gli altri e gli oggetti nello spazio foglio verbalizzando quanto prodotto. Conoscere le relazioni spazio-temporali.</p>	<p>Serie e ritmi. Simboli, mappe e percorsi <i>Attività</i> Giochi motori, spostamenti nello spazio seguendo le indicazioni verbali. Esperienze motorie, lettura di immagini ed esecuzioni grafiche in relazione ai concetti topologici. Verbalizzazione del percorso e rappresentazione grafica. Riproduzione grafica di un'immagine rispettando le relazioni spaziali tra gli oggetti.</p>
--	---	---	--

OBIETTIVI MINIMI DI APPRENDIMENTO

- Raggruppare e ordinare secondo criteri diversi.
- Confrontare e valutare quantità.
- Riconoscere e riprodurre le figure geometriche.
- Conoscere le parole numero ed essere in grado di ripeterle seguendo l'ordine esatto (uno, due, tre...).
- Eseguire compiti relativi alla vita quotidiana che implicino conte, attribuzioni biunivoche oggetti/persona ecc...
- Utilizzare semplici simboli per registrare, compiere misurazioni mediante semplici strumenti non convenzionali.
- Muoversi nello spazio con consapevolezza in riferimento ai concetti topologici.

Scuola Primaria
DISCIPLINA: MATEMATICA
Classe PRIMA

COMPETENZA EUROPEA	TRAGUARDO CONSEGUIMENTO COMPETENZE	OBIETTIVI di APPRENDIMENTO	CONTENUTI E ATTIVITA'
<i>Competenza alfabetica funzionale</i>	<p>L'alunno descrive, denomina e classifica figure in base a caratteristiche geometriche.</p> <p>L'alunno sviluppa un atteggiamento positivo rispetto alla matematica attraverso esperienze significative.</p>	<p>Leggere e scrivere i numeri naturali, entro il venti, sia in cifre che in parole e riconoscerne l'aspetto ordinale.</p> <p>Esplorare, rappresentare (con disegni, parole, simboli) e risolvere situazioni problematiche che richiedono l'uso dell'addizione e della sottrazione.</p>	<p><i>Contenuti</i> Primi quantificatori Appartenenza e non appartenenza Relazioni Quantitative Seriazioni, relazioni e corrispondenze</p> <p><i>Attività</i> Riconosce forme e colori Applica le procedure risolutive Riconosce somiglianze e differenze in un insieme di oggetti. L'uso del non</p>

Scuola Primaria
DISCIPLINA: MATEMATICA
Classe PRIMA

COMPETENZA EUROPEA	TRAGUARDO CONSEGUIMENTO COMPETENZE	OBIETTIVI di APPRENDIMENTO	CONTENUTI E ATTIVITA'
<p><i>Competenza matematica e competenza in scienze, tecnologia e ingegneria.</i></p>	<p>L'alunno si muove con sicurezza nel calcolo scritto e mentale con i numeri naturali.</p> <p>L'alunno riconosce e rappresenta forme del piano e dello spazio.</p> <p>L'alunno ricava informazioni anche da dati rappresentati in tabelle e grafici.</p>	<p>Usare il numero per contare ed ordinare raggruppamenti di oggetti</p> <p>Associare numeri e quantità.</p> <p>Contare in senso progressivo e regressivo.</p> <p>Confrontare, ordinare numeri e collocarli sulla linea dei numeri.</p> <p>Stabilire una relazione d'ordine fra i numeri usando i simboli $>$, $<$ e $=$.</p> <p>Acquisire il concetto di decina.</p> <p>Comporre e scomporre i numeri.</p> <p>Riconoscere nei numeri il valore posizionale delle cifre</p> <p>Operare con l'addizione e la sottrazione con diverse modalità di rappresentazione</p>	<p><i>Contenuti</i></p> <p>La quantità</p> <p>La conservazione della quantità</p> <p>Il numero come proprietà di un insieme</p> <p>La decina</p> <p>L'insieme unione</p> <p>L'addizione e il suo simbolo</p> <p>Addizioni</p> <p>Sottrazioni</p> <p>La sottrazione come resto e il suo simbolo</p> <p>Il valore posizionale delle cifre</p> <p>Le procedure risolutive</p> <p><i>Attività</i></p> <p>Rappresentazioni grafiche e numeriche</p> <p>L'abaco</p> <p>La linea dei numeri</p> <p>Calcolo in riga di addizioni e sottrazioni</p>

Scuola Primaria
DISCIPLINA: MATEMATICA
Classe PRIMA

COMPETENZA EUROPEA	TRAGUARDO CONSEGUIMENTO COMPETENZE	OBIETTIVI di APPRENDIMENTO	CONTENUTI E ATTIVITA'
<i>Competenza digitale</i>	L'alunno ricerca dati per ricavare informazioni e costruisce rappresentazioni (tabelle e grafici). Ricava informazioni anche da dati rappresentati in tabelle e grafici.	Classificare numeri, figure, oggetti in base a una o più proprietà, utilizzando rappresentazioni opportune, a seconda dei contesti e dei fini. Leggere e rappresentare relazioni e dati con diagrammi, schemi e tabelle.	<i>Contenuti</i> Tabelle, grafici <i>Attività</i> Utilizzo della LIM per costruire grafici e tabelle e per reperire, tramite Internet, grafici e tabelle da interpretare.

Scuola Primaria
DISCIPLINA: MATEMATICA
Classe PRIMA

COMPETENZA EUROPEA	TRAGUARDO CONSEGUIMENTO COMPETENZE	OBIETTIVI di APPRENDIMENTO	CONTENUTI E ATTIVITA'
<i>Competenza personale, sociale e capacità di imparare a imparare.</i>	L'alunno sostiene le proprie idee confrontandosi con il punto di vista degli altri. L'alunno sviluppa un atteggiamento positivo rispetto alla matematica.	Imparare ad affrontare con fiducia e determinazione le situazioni problematiche. Effettuare misurazioni con oggetti e strumenti di uso quotidiano (quadretti e passi)	Tutti i contenuti aritmetici e geometrici. Utilizzo di modelli materiali per l'acquisizione del metodo risolutivo dei problemi. Rispondere a domande aperte sia scritte che orali. Lettura e comprensione del testo di un problema: analisi dei dati e individuazione delle richieste.

Scuola Primaria
DISCIPLINA: MATEMATICA
Classe PRIMA

COMPETENZA EUROPEA	TRAGUARDO CONSEGUIMENTO COMPETENZE	OBIETTIVI di APPRENDIMENTO	CONTENUTI E ATTIVITA'
<i>Competenza in materia di cittadinanza.</i>	L'alunno sostiene le proprie idee e si confronta con il punto di vista degli altri.	Rappresentare un insieme di dati con l'uso di tabelle e grafici. Leggere tabelle e grafici. Esporre definizioni e proprietà. Imparare ad affrontare con fiducia e determinazione le situazioni problematiche.	<i>Attività:</i> Lettura di grafici tratti da testi scolastici e non (quotidiani, internet, ...) <i>Contenuti:</i> Tutti i contenuti aritmetici e geometrici. <i>Attività:</i> Risoluzione di problemi anche tratti dalla realtà. <i>Contenuti:</i> Tutti i contenuti aritmetici e geometrici. <i>Attività:</i> Esposizione orale e scritta di proprietà, procedimenti in tutti i momenti della comunicazione didattica. <i>Contenuti:</i> Tutti i contenuti aritmetici e geometrici. <i>Attività:</i> Sperimentare l'utilizzo di diverse metodologie risolutive dei problemi e individuare la più efficace.

OBIETTIVI MINIMI DI APPRENDIMENTO

Numeri

- Leggere e scrivere i numeri entro il 20.
- Riconoscere il valore posizionale delle cifre (da – u).
- Eseguire addizioni e sottrazioni in riga
- Eseguire addizioni e sottrazioni a mente entro il 20.

Spazio e figure

- Disegnare le principali figure geometriche piane.
- Concetti topologici.

Relazioni, dati e previsioni.

- Risolvere semplici problemi di addizione.

Problemi

- Risolvere semplici situazioni problematiche mediante rappresentazioni grafiche.

Scuola Primaria
DISCIPLINA: MATEMATICA
Classe SECONDA

COMPETENZA EUROPEA	TRAGUARDO CONSEGUIIMENTO COMPETENZE	OBIETTIVI di APPRENDIMENTO	CONTENUTI E ATTIVITA'
<p><i>Competenza alfabetica funzionale</i></p>	<p>L'alunno descrive, denomina e classifica figure in base a caratteristiche geometriche, ne determina misure, progetta e costruisce modelli concreti di vario tipo</p> <p>L'alunno legge e comprende testi che coinvolgono aspetti logici e matematici.</p> <p>L'alunno affronta i problemi con strategie diverse spiegando a parole il procedimento seguito.</p> <p>L'alunno sviluppa un atteggiamento positivo rispetto alla matematica attraverso esperienze significative</p>	<p>Leggere e scrivere i numeri naturali entro il cento sia in cifre che in parole e riconoscerne l'aspetto ordinale.</p> <p>Contare oggetti o eventi, a voce, in senso progressivo e regressivo e per salti di due, tre...</p> <p>Riconoscere e analizzare in contesti linguistici e matematici una situazione problematica</p> <p>Esplorare, rappresentare (con disegni, parole e simboli), eseguire semplici operazioni con i numeri naturali entro il cento e verbalizzare le procedure di calcolo .</p>	<p>I numeri fino a 100: nome e simbolo Aspetto cardinale e ordinale Strategie per calcoli veloci Ordinamento (precedente e successivo)</p> <p>Lettura di situazioni problematiche</p>

Scuola Primaria
DISCIPLINA: MATEMATICA
Classe SECONDA

COMPETENZA EUROPEA	TRAGUARDO CONSEGUIMENTO COMPETENZE	OBIETTIVI di APPRENDIMENTO	CONTENUTI E ATTIVITA'
<p>Competenza matematica e competenza in scienze, tecnologia e ingegneria</p>	<p>L'alunno si muove con sicurezza nel calcolo scritto e mentale con i numeri naturali e sa valutare l'opportunità di ricorrere ad una calcolatrice.</p> <p>L'alunno riconosce e rappresenta forme del piano e dello spazio, relazioni e strutture che si trovano in natura e che sono state create dall'uomo.</p> <p>L'alunno descrive, denomina e classifica figure in base a caratteristiche geometriche, ne determina misure, progetta e costruisce modelli concreti di vario tipo.</p> <p>L'alunno utilizza strumenti per il disegno geometrico (riga, compasso, squadra) e i più comuni strumenti di misura (metro, goniometro...).</p> <p>L'alunno ricerca dati per ricavare informazioni e costruisce rappresentazioni (tabelle e grafici). Ricava informazioni anche da dati rappresentati in tabelle e grafici.</p>	<p>Leggere e scrivere i numeri naturali in notazione decimale, avendo consapevolezza della notazione posizionale; confrontarli e ordinarli, anche rappresentandoli sulla retta</p> <p>Percepire la propria posizione nello spazio e stimare distanze a partire dal proprio corpo.</p> <p>Comunicare la posizione di oggetti nello spazio fisico, sia rispetto al soggetto, sia rispetto ad altre persone o oggetti, usando termini adeguati (sopra/sotto, davanti/dietro, destra/sinistra, dentro/fuori).</p> <p>Riconoscere, denominare, disegnare figure geometriche e costruire modelli materiali anche nello spazio.</p> <p>Eeguire un semplice percorso partendo dalla descrizione verbale o dal disegno e dare le istruzioni a qualcuno perché compia un percorso desiderato</p> <p>Stabilire una relazione d'ordine fra i numeri usando i simboli $>$, $<$ e $=$.</p> <p>Acquisire il concetto di centinaia</p>	<p>Uso dei simboli $=$, $>$, $<$</p> <p>Uso di materiale strutturato (regoli, abaco, linea dei numeri, multibase)</p> <p>Addizione, sottrazione, moltiplicazione (termini, in riga, in colonna, con cambio e prova, in tabella, incroci e schieramenti, tabelline, significato ed uso del numero 1 e del numero 0).</p> <p>Le linee: aperta, chiusa, semplice non semplice, spezzata, curva, mista.</p> <p>Confine, regione interna e regione esterna</p> <p>Posizione di una retta sul piano: orizzontale, verticale, obliqua.</p> <p>Piano cartesiano per descrivere ed effettuare un percorso</p> <p>Riconoscimento ed analisi di alcune figure geometriche: quadrato, rettangolo e triangolo.</p> <p>Tabelle e istogrammi per registrazione di dati raccolti in semplici indagini statistiche.</p> <p>Diagramma di flusso</p>

	<p>L'alunno riconosce e quantifica, in casi semplici, situazioni di incertezza.</p>	<p>Riconoscere nei numeri il valore posizionale delle cifre</p> <p>Operare con l'addizione e la sottrazione con diverse modalità di rappresentazione</p> <p>Individuare l'operatore di una trasformazione.</p>	
--	---	--	--

Scuola Primaria
DISCIPLINA: MATEMATICA
Classe SECONDA

COMPETENZA EUROPEA	TRAGUARDO CONSEGUIMENTO COMPETENZE	OBIETTIVI di APPRENDIMENTO	CONTENUTI E ATTIVITA'
<i>Competenza digitale</i>	L'alunno ricerca dati per ricavare informazioni e costruisce rappresentazioni (tabelle e grafici). Ricava informazioni anche da dati rappresentati in tabelle e grafici.	Classificare numeri, figure, oggetti in base a una o più proprietà, utilizzando rappresentazioni opportune, a seconda dei contesti e dei fini. Leggere e rappresentare relazioni e dati con diagrammi, schemi e tabelle.	Tabelle, grafici e piano cartesiano. Lettura e interpretazioni di grafici e tabelle. Costruzione di grafici e tabelle partendo da situazioni concrete. Utilizzo della LIM per costruire grafici e tabelle e per reperire, tramite Internet, grafici e tabelle da interpretare.

Scuola Primaria
DISCIPLINA: MATEMATICA
Classe SECONDA

COMPETENZA EUROPEA	TRAGUARDO CONSEGUIMENTO COMPETENZE	OBIETTIVI di APPRENDIMENTO	CONTENUTI E ATTIVITA'
<p><i>Competenza personale, sociale e capacità di imparare ad imparare</i></p>	<p>L'alunno costruisce ragionamenti formulando ipotesi, sostenendo le proprie idee e confrontandosi con il punto di vista degli altri.</p> <p>L'alunno sviluppa un atteggiamento positivo rispetto alla matematica, attraverso esperienze significative, che gli hanno fatto intuire come gli strumenti matematici che ha imparato a utilizzare siano utili per operare nella realtà.</p>	<p>Esporre definizioni e proprietà.</p> <p>Imparare ad affrontare con fiducia e determinazione le situazioni problematiche.</p> <p>Acquisire la consapevolezza delle diversità di significato tra termini usati nel linguaggio comune e quelli del linguaggio specifico</p> <p>Effettuare misurazioni con oggetti e strumenti di uso quotidiano (quadretti e passi)</p>	<p>Tutti i contenuti aritmetici e geometrici.</p> <p>Utilizzo di modelli materiali per l'acquisizione del metodo risolutivo dei problemi.</p> <p>Rispondere a domande aperte sia scritte che orali.</p> <p>Lettura e comprensione del testo di un problema: analisi dei dati e individuazione delle richieste.</p> <p>Richiesta di motivazione teorica del procedimento scelto per dimostrare la consapevolezza di ogni passaggio.</p>

Scuola Primaria
DISCIPLINA: MATEMATICA
Classe SECONDA

COMPETENZA EUROPEA	TRAGUARDO CONSEGUIMENTO COMPETENZE	OBIETTIVI di APPRENDIMENTO	CONTENUTI E ATTIVITA'
<p><i>Competenza in materia di cittadinanza</i></p>	<p>L'alunno sostiene le proprie idee e si confronta con il punto di vista degli altri .</p>	<p>Rappresentare un insieme di dati con l'uso di tabelle e grafici.</p> <p>Leggere tabelle e grafici.</p> <p>Applicare consapevolmente le proprietà delle operazioni e ripercorrere verbalmente le varie fasi del percorso.</p> <p>Esporre definizioni e proprietà.</p> <p>Controllare la plausibilità di un calcolo.</p> <p>Descrivere la sequenza di operazioni che fornisce la soluzione di un problema.</p> <p>Imparare ad affrontare con fiducia e determinazione le situazioni problematiche.</p>	<p>Rappresentazioni grafiche di dati con aerogrammi e istogrammi.</p> <p>Lettura di grafici</p> <p>Contenuti:</p> <p>Risoluzione di problemi anche tratti dalla realtà.</p> <p>Esposizione orale e scritta di proprietà e procedimenti in tutti i momenti della comunicazione didattica.</p> <p>Esercitazioni per acquisire la capacità di formalizzazione dei procedimenti, in particolare nella risoluzione dei problemi.</p> <p>Sperimentare l'utilizzo di diverse metodologie risolutive dei problemi e individuare la più efficace</p>

OBIETTIVI MINIMI DI APPRENDIMENTO

Numeri

- Leggere e scrivere i numeri entro il 100.
- Riconoscere il valore posizionale delle cifre (da – u).
- Eseguire addizioni e sottrazioni in colonna senza il cambio.
- Eseguire addizioni e sottrazioni a mente entro il 20.
- Eseguire semplici moltiplicazioni come addizioni ripetute e/o schieramenti.
- Eseguire moltiplicazioni con una cifra al moltiplicatore senza il cambio con l'ausilio della tavola pitagorica.
- Intuire il concetto di divisione come contenzza e ripartizione.

Spazio e figure

- Descrivere e disegnare le principali figure geometriche piane.
- Riconoscere e rappresentare confini e regioni.
- Riconoscere e rappresentare graficamente linee rette e curve, aperte e chiuse.
- Eseguire semplici percorsi sul piano cartesiano.

Relazioni, dati e previsioni.

- Classificare in base ad uno o più attributi.
- Confrontare e ordinare grandezze.
- Individuare e rappresentare semplici relazioni.
- Raccogliere dati da situazioni concrete e rappresentarli sotto forma di grafico.
- Leggere semplici rappresentazioni statistiche.

Problemi

- Risolvere semplici situazioni problematiche mediante rappresentazioni grafiche e utilizzando operazioni aritmetiche.

Scuola Primaria
DISCIPLINA: MATEMATICA
Classe TERZA

COMPETENZA EUROPEA	TRAGUARDO CONSEGUIIMENTO COMPETENZE	OBIETTIVI di APPRENDIMENTO	CONTENUTI E ATTIVITA'
<p>Competenza alfabetica funzionale.</p>	<p>L'alunno descrive, denomina e classifica figure in base a caratteristiche geometriche, ne determina misure, progetta e costruisce modelli concreti di vario tipo</p> <p>L'alunno legge e comprende testi che coinvolgono aspetti logici e matematici.</p> <p>L'alunno affronta i problemi con strategie diverse spiegando a parole il procedimento seguito.</p>	<p>Utilizzare il linguaggio specifico della disciplina per:</p> <p>Riconoscere, denominare e descrivere le fondamentali figure geometriche solide.</p> <p>Riconoscere, denominare e descrivere le fondamentali figure geometriche piane.</p> <p>Riconoscere e denominare linee (rette, semirette, segmenti ...) e angoli.</p> <p>Riconoscere e denominare i poligoni in base al numero dei lati.</p> <p>Leggere e comprendere semplici testi sia di tipo logico che matematico.</p> <p>Risolvere problemi spiegando la procedura scelta per la soluzione.</p> <p>Leggere un problema ed individuare i dati inutili, nascosti o mancanti.</p>	<p><i>Contenuti:</i> Figure solide, figure piane, poligoni e non poligoni, linee, angoli.</p> <p><i>Attività:</i> Costruzione, denominazione, classificazione, rappresentazione grafica di figure solide, figure piane, poligoni e non poligoni, linee, angoli; Approccio motorio al concetto di angolo e rappresentazione concreta e rappresentazione grafica; ampiezza dell'angolo: confronti e classificazioni; angoli sull' orologio.</p> <p><i>Contenuti:</i> Situazioni problematiche e logiche.</p> <p><i>Attività:</i> Lettura, comprensione e risoluzione di problemi con una o due domande desunti da situazioni di vita quotidiana o inventati (collettivamente, a coppie, individualmente). Individuazione delle parole "chiave" e della relazione dati /domande. Le procedure risolutive (orali, rappresentazioni grafiche, diagrammi)</p>

Scuola Primaria
DISCIPLINA: MATEMATICA
Classe TERZA

COMPETENZA EUROPEA	TRAGUARDO CONSEGUIMENTO COMPETENZE	OBIETTIVI di APPRENDIMENTO	CONTENUTI E ATTIVITA'
<p><i>Competenza matematica e competenza in scienze, tecnologie e ingegneria.</i></p>	<p>L'alunno si muove con sicurezza nel calcolo scritto e mentale con i numeri naturali e sa valutare l'opportunità di ricorrere ad una calcolatrice.</p>	<p>Leggere e scrivere, anche sotto dettatura, in cifre e in lettere, numeri naturali entro il mille. Comporre e scomporre numeri naturali indicando il valore posizionale delle cifre; ordinare e confrontare numeri naturali entro il migliaio in senso crescente e decrescente.</p> <p>Operare con addizioni e sottrazioni in riga e in colonna con e senza cambio. Conoscere ed applicare le proprietà dell'addizione e della sottrazione. Acquisire e consolidare il concetto di divisione Comprendere la procedura per eseguire divisioni in colonna senza resto e con resto Memorizzare le tabelline ed eseguire moltiplicazioni e divisioni in riga e in colonna con moltiplicatori e divisori di una cifra.</p> <p>Conoscere ed applicare le proprietà della moltiplicazione e della divisione.</p>	<p><i>Contenuti:</i> I numeri entro le migliaia.</p> <p><i>Attività:</i> Lettura, scrittura, composizione, scomposizione, confronti, ordinamenti di numeri.</p> <p><i>Contenuti:</i> Le quattro operazioni Significato dello zero e dell'uno nelle quattro operazioni. Le tabelline. Le proprietà delle operazioni.</p> <p><i>Attività:</i> Nomenclatura, significato, tabelle, proprietà. Calcoli in riga e in colonna. Calcolo mentale (strategie per velocizzare il calcolo, l'utilità delle tabelline). Esercitazioni orali e scritte con l'utilizzo delle proprietà. Esercitazioni con le moltiplicazioni e divisioni in riga per 10-100-1000.</p>

	<p>L'alunno riconosce e utilizza rappresentazioni diverse di oggetti matematici (numeri decimali, frazioni, percentuali, scale di riduzione...).</p> <p>L'alunno riconosce e rappresenta forme del piano e dello spazio, relazioni e strutture che si trovano in natura e che sono state create dall'uomo.</p> <p>L'alunno descrive, denomina e classifica figure in base a caratteristiche geometriche, ne determina misure, progetta e costruisce modelli concreti di vario tipo.</p> <p>L'alunno utilizza strumenti per il disegno geometrico (riga, compasso, squadra) e i più comuni</p>	<p>Comprendere che la divisione è l'operazione inversa della moltiplicazione Conoscere il significato e l'uso dell'1 e dello 0 nelle quattro operazioni. Utilizzare strategie di calcolo orale applicando alcune proprietà Eseguire moltiplicazioni e divisioni in riga per 10- 100- 1000.</p> <p>Acquisire il concetto di frazione come suddivisione in parti uguali di figure geometriche e di oggetti.</p> <p>Individuare i decimi ed i centesimi in contesti grafici; rappresentare i numeri decimali sulla retta</p> <p>Riconoscere, denominare e descrivere le fondamentali figure geometriche solide. Riconoscere, denominare e descrivere le fondamentali figure geometriche piane. Riconoscere e tracciare linee. Acquisire il concetto di retta; riconoscere e tracciare rette, semirette e segmenti. Acquisire il concetto di poligono: costruire poligoni e denominarli in base al numero dei lati.</p> <p>Acquisire il concetto di perimetro;</p>	<p><i>Contenuti:</i> La frazione Numeri decimali</p> <p><i>Attività</i> I termini della frazione, Rappresentazione e colorazione di frazioni decimali. Frazioni di figure e quantità. Numeri decimali: uso concreto dei centesimi in situazioni di uso del denaro.</p> <p>Contenuti: Figure solide, figure piane, poligoni e non poligoni, linee, angoli. Il perimetro.</p> <p>Attività: Costruzione, denominazione, classificazione, rappresentazione grafica di figure solide, figure piane, poligoni e non poligoni, linee, angoli; Approccio motorio al concetto di angolo e rappresentazione concreta e rappresentazione grafica; ampiezza dell'angolo: confronti e classificazioni; angoli sull' orologio.</p>
--	---	---	---

	<p>strumenti di misura (metro, goniometro...).</p> <p>L'alunno ricerca dati per ricavare informazioni e costruisce rappresentazioni (tabelle e grafici). Ricava informazioni anche da dati rappresentati in tabelle e grafici.</p> <p>L'alunno riconosce e quantifica, in casi semplici, situazioni di incertezza.</p> <p>L'alunno utilizza strumenti di misura. L'alunno conosce ed opera praticamente con le unità di misura convenzionali.</p> <p>L'alunno legge e comprende testi che coinvolgono aspetti logici e matematici.</p> <p>L'alunno riesce a risolvere facili problemi in tutti gli ambiti di</p>	<p>Acquisire il concetto di angolo; classificare gli angoli mediante il confronto con l'angolo retto.</p> <p>Compiere semplici indagini statistiche e rappresentare i dati raccolti con grafici adeguati. Saper interpretare i dati di un semplice grafico.</p> <p>Intuire, in situazioni concrete, la possibilità del verificarsi di un evento; usare correttamente le espressioni: certo, possibile, impossibile.</p> <p>Utilizzare strumenti di misura. Conoscere ed operare praticamente con le unità di misura di lunghezza convenzionali.</p> <p>Comprendere, rappresentare e risolvere, con le operazioni matematiche adeguate, problemi a 1 e a 2 domande.</p>	<p>Il perimetro dei poligoni: misurazione di lati con unità non convenzionali e convenzionali.</p> <p><i>Contenuti:</i> Indagini statistiche a scuola. I grafici Moda Le probabilità.</p> <p><i>Attività:</i> Svolgimento di semplici indagini Rilevazione dati, rappresentazioni grafiche (tabelle, ideogrammi, istogrammi), individuazione della moda. Calcolo della probabilità come rapporto tra casi favorevoli e possibili, certi, impossibili.</p> <p><i>Contenuti:</i> Grandezze misurabili e strumenti di misura: scoperta della necessità di un sistema di misura convenzionale. Il valore monetario.</p> <p><i>Attività:</i> Esercizi di misurazione di lunghezze. Riconoscimento e calcolo del valore delle monete</p> <p><i>Contenuti:</i> situazioni problematiche e logiche</p> <p><i>Attività:</i></p>
--	--	--	--

	<p>contenuto, mantenendo il controllo sia sul processo risolutivo, sia sui risultati.</p> <p>L'alunno descrive il procedimento e riconosce strategie di soluzione diverse dalla propria.</p>	<p>Leggere un problema ed individuare i dati inutili, nascosti o mancanti.</p>	<p>Lettura e comprensione del testo di un problema: analisi dei dati e individuazione delle richieste. Partendo dalle richieste comprendere quali sono i dati disponibili, quelli inutili, nascosti o mancanti.</p> <p>Risoluzione di problemi con una o due domande desunti da situazioni di vita quotidiana o inventati (collettivamente, a coppie, individualmente).</p> <p>Individuazione delle parole "chiave" per la risoluzione dei problemi; utilizzo di rappresentazioni grafiche e diagrammi risolutivi.</p>
--	--	--	--

Scuola Primaria
DISCIPLINA: MATEMATICA
Classe TERZA

COMPETENZA EUROPEA	TRAGUARDO CONSEGUIMENTO COMPETENZE	OBIETTIVI di APPRENDIMENTO	CONTENUTI E ATTIVITA'
<i>Competenza digitale.</i>	L'alunno ricerca dati per ricavare informazioni e costruisce rappresentazioni (tabelle e grafici). Ricava informazioni anche da dati rappresentati in tabelle e grafici.	Compiere semplici indagini statistiche e rappresentare i dati raccolti con grafici adeguati. Saper interpretare i dati di un semplice grafico.	<i>Contenuti:</i> Indagini statistiche a scuola. I grafici e le tabelle <i>Attività:</i> Svolgimento di semplici indagini Rilevazione dati, rappresentazioni grafiche (tabelle, ideogrammi, istogrammi); Lettura e interpretazioni di grafici e tabelle. Costruzione di grafici e tabelle partendo da situazioni concrete. Utilizzo della LIM per costruire grafici e tabelle e per reperire, tramite Internet, grafici e tabelle da interpretare.

Scuola Primaria
DISCIPLINA: MATEMATICA
Classe TERZA

COMPETENZA EUROPEA	TRAGUARDO CONSEGUIMENTO COMPETENZE	OBIETTIVI di APPRENDIMENTO	CONTENUTI E ATTIVITA'
<i>Competenza personale, sociale e capacità di imparare a imparare.</i>	<p>L'alunno costruisce ragionamenti formulando ipotesi, sostenendo le proprie idee e confrontandosi con il punto di vista degli altri.</p> <p>L'alunno sviluppa un atteggiamento positivo rispetto alla matematica, attraverso esperienze significative, che gli hanno fatto intuire come gli strumenti matematici che ha imparato a utilizzare siano utili per operare nella realtà.</p>	<p>Descrivere il procedimento seguito per la soluzione di un problema.</p> <p>Controllare la plausibilità di un calcolo.</p> <p>Imparare ad affrontare con fiducia e determinazione le situazioni problematiche.</p>	<p><i>Tutti i contenuti aritmetici e geometrici.</i></p> <p><i>Attività:</i> Esercitazioni con l'utilizzo di materiali di uso comune o strutturati per l'acquisizione del metodo risolutivo dei problemi.</p> <p>Risposte a domande sia scritte che orali.</p> <p>Esercitazioni per l'acquisizione degli algoritmi operativi.</p> <p>Lettura e comprensione del testo di un problema: analisi dei dati e individuazione delle richieste.</p>

Scuola Primaria
DISCIPLINA: MATEMATICA
Classe TERZA

COMPETENZA EUROPEA	TRAGUARDO CONSEGUIMENTO COMPETENZE	OBIETTIVI di APPRENDIMENTO	CONTENUTI E ATTIVITA'
<i>Competenza in materia di cittadinanza.</i>	L'alunno sostiene le proprie idee e si confronta con il punto di vista degli altri.	Sapersi relazionare con gli altri in un contesto d'apprendimento. Imparare ad affrontare con fiducia e determinazione le situazioni problematiche.	<i>Tutti i contenuti aritmetici e geometrici.</i> <i>Attività:</i> Lavori a coppie, a piccoli gruppi e collettivi, per apprendere ad ascoltare le opinioni degli altri, rispettarle, confrontarsi ed eventualmente confutarle argomentandole.

OBIETTIVI MINIMI DI APPRENDIMENTO

- Leggere e scrivere, anche sotto dettatura, in cifre e in lettere, numeri naturali entro il 1000.
- Comporre e scomporre i numeri.
- Riconoscere nei numeri il valore posizionale delle cifre.
- Ordinare numeri naturali entro il 1000 in senso crescente e decrescente.
- Operare con addizioni e sottrazioni in riga e in colonna con o senza cambio.
- Utilizzare le tabelline con l'uso della tavola pitagorica per eseguire semplici moltiplicazioni e divisioni.
- Eseguire moltiplicazioni e divisioni in riga per 10- 100- 1000.
- Risolvere semplici situazioni problematiche che richiedono l'uso delle 4 operazioni aiutandosi anche con il supporto di immagini.
- Riconoscere, disegnare gli angoli.
- Individuare, denominare, costruire, disegnare figure geometriche piane.
- Riconoscere, denominare e disegnare linee e poligoni.
- Determinare il perimetro di una figura.
- Individuare le grandezze misurabili in oggetti osservati direttamente.
- Utilizzare semplici strumenti di misura convenzionali e non per le misure di lunghezza.
- Risolvere semplici situazioni problematiche aventi come dati le unità di misura di lunghezza.
- Compiere semplici indagini statistiche e rappresentare i dati raccolti con grafici adeguati.
- Saper interpretare i dati di un semplice grafico.

Scuola Primaria
DISCIPLINA: MATEMATICA
Classe QUARTA

COMPETENZA EUROPEA	TRAGUARDO CONSEGUIIMENTO COMPETENZE	OBIETTIVI di APPRENDIMENTO	CONTENUTI E ATTIVITA'
<p><i>Competenza alfabetica funzionale</i></p>	<p>L'alunno legge e comprende testi che coinvolgono aspetti logici e matematici.</p> <p>L'alunno affronta i problemi con strategie diverse spiegando a parole il procedimento seguito.</p>	<p>Leggere e scrivere i numeri naturali, entro il 999.999, sia in cifre che in parole e riconoscerne l'aspetto ordinale.</p> <p>In contesti linguistici e matematici riconoscere e analizzare una situazione problematica.</p> <p>Esplorare, rappresentare (con disegni, parole, simboli) e risolvere situazioni problematiche che richiedono l'uso dell'addizione e della sottrazione.</p>	<p><i>Contenuti</i></p> <p>Primi quantificatori Appartenenza e non appartenenza Somiglianze e differenze Forme e colori Relazioni Quantitative Seriazioni, relazioni, corrispondenze Uso del non</p> <p><i>Attività</i></p> <p>Le procedure risolutive</p>

Scuola Primaria
DISCIPLINA: MATEMATICA
Classe QUARTA

COMPETENZA EUROPEA	TRAGUARDO CONSEGUIMENTO COMPETENZE	OBIETTIVI di APPRENDIMENTO	CONTENUTI E ATTIVITA'
<p><i>Competenza in matematica</i></p>	<p>L'alunno si muove con sicurezza nel calcolo scritto e mentale con i numeri naturali L'alunno conosce i numeri decimali ed opera con essi</p>	<p>Leggere, scrivere, ordinare e confrontare numeri naturali e decimali fino all'ordine delle migliaia. Riconoscere il valore posizionale delle cifre. Comporre e scomporre i numeri. Ordinare i numeri in senso progressivo e regressivo. Eeguire con sicurezza le quattro operazioni in colonna con numeri naturali Eeguire addizione, sottrazione, moltiplicazione con i numeri decimali. Conoscere le proprietà delle quattro operazioni e applicarle nel calcolo mentale. Eeguire divisioni con una-due cifre al divisore, verificarne il risultato con la prova. Comprendere che moltiplicazione e divisione sono operazioni inverse Riconoscere i multipli e i divisori di un numero. Acquisire il concetto di intero e di frazione Riconoscere l'unità frazionaria, la frazione complementare, la frazione equivalente.</p>	<p><i>Contenuti</i> La numerazione in base 10 I grandi numeri L'addizione e le proprietà La sottrazione e la proprietà La decina Il valore dello 0 e la regola del +1 e -1 La moltiplicazione e le sue proprietà La divisione e la proprietà invariante. Il valore posizionale delle cifre Concetto di frazione e unità frazionaria. Vari tipi di frazione Le frazioni decimali</p> <p><i>Attività</i> Composizione e scomposizione dei numeri La linea dei numeri L'abaco Esecuzione degli algoritmi del calcolo Esecuzione di divisioni in riga e in colonna Rappresentazioni grafiche e numeriche Individuazione di multipli e divisori Confronto di frazioni</p>

	<p>L'alunno riconosce e rappresenta forme del piano e dello spazio.</p> <p>L'alunno descrive, denomina e classifica figure in base a caratteristiche geometriche, ne determina misure.</p> <p>L'alunno utilizza strumenti per il disegno geometrico (riga, compasso, squadra) e i più comuni strumenti di misura (metro, goniometro...).</p>	<p>Riconoscere le frazioni proprie, improprie ed apparenti; uguali o minori dell'intero. Saper confrontare frazioni. Applicare la frazione come operatore sui numeri Riconoscere la frazione decimale. Corrispondere la frazione decimale al numero decimale e viceversa. Trovare il numero decimale corrispondente ad una qualsiasi frazione. Conoscere ed operare con i numeri decimali, saperli confrontare ed ordinare sulla retta numerica. Leggere e scrivere numeri decimali consolidando il valore posizionale delle cifre. Eseguire moltiplicazioni e divisioni per 10,100,1000.</p> <p>Saper confrontare linee, figure piane, solidi. Comprendere il concetto di linea Riconoscere, classificare e misurare angoli. Individuare e riconoscere le isometrie Riconoscere poligoni e non poligoni Conoscere le caratteristiche dei poligoni Costruire e classificare i poligoni in base alle analogie e differenze. Conoscere e classificare i quadrilateri. Nominare e classificare i triangoli in riferimento ai lati e agli angoli. Possedere i concetti di confine e superficie.</p>	<p>Trasformazione di frazioni decimali in numeri decimali e viceversa. Esecuzione di operazioni con materiale strutturato e non, in riga, colonna e tabella, con numeri interi e decimali. Rappresentazione iconografica e simbolica di frazioni. Attività ludiche e pratiche sulle operazioni; numerazioni, anche con operatori nascosti. Operazioni veloci: strategie e trucchi</p> <p><i>Contenuti</i> Differenza tra solidi, figure piane e linee. Caratteristiche delle linee Riconoscimento dei vari tipi di angolo. I poligoni. Triangoli e quadrilateri Il perimetro e l'area</p> <p><i>Attività</i> Analisi e classificazione di linee, angoli, figure solide e poligoni in base a proprietà. Costruzione di angoli con materiale vario; misurazioni per "stima" e con lo strumento.</p>
--	--	--	---

	<p>L'alunno ricerca dati per ricavare informazioni e costruisce rappresentazioni (tabelle e grafici). Ricava informazioni anche da dati rappresentati in tabelle e grafici.</p> <p>L'alunno riconosce e quantifica, in casi semplici, situazioni di incertezza.</p> <p>L'alunno legge e comprende testi che coinvolgono aspetti logici e matematici.</p> <p>L'alunno riesce a risolvere facili problemi in tutti gli ambiti di contenuto, mantenendo il controllo sia sul processo risolutivo, sia sui risultati.</p> <p>L'alunno descrive il procedimento e riconosce strategie di soluzione diverse dalla propria.</p>	<p>Calcolare perimetro e area delle figure piane.</p> <p>Saper mettere in relazione Classificare ed interpretare classificazioni mediante vari diagrammi. Acquisire la capacità di raccogliere dati. Leggere ed interpretare i dati di una indagine. Rappresentare i dati mediante grafici. Usare correttamente i termini: certo, possibile e probabile. Calcolare le probabilità di un evento in semplici situazioni Individuare problemi in ambito di esperienza o di studio. Formulare ipotesi di risoluzioni. Inventare problemi data una rappresentazione grafica, un diagramma di calcolo, un algoritmo. Risolvere problemi con una domanda e due operazioni. Risolvere problemi utilizzando tabelle e grafici.</p>	<p>Problemi sul calcolo di perimetri e aree.</p> <p><i>Contenuti</i> Classificazione e diagrammi. Connettivo "o". Diagramma ad albero e di Venn Le indagini statistiche. I grafici. La probabilità.</p> <p><i>Attività</i> Raggruppamenti e relazioni fra oggetti in base a uno o più attributi. - Analisi di enunciati, uso delle tavole di verità, di connettivi e frecce di relazione. Attività ludiche sulla probabilità. Analisi del testo problematico: dati, domande (esplicite ed implicite) e la loro relazione. Analisi e comprensione del testo: dalla verbalizzazione alla rappresentazione matematica. Costruzione di un testo problematico a partire dal diagramma, dal grafico, dalla rappresentazione iconografica. Uso di rappresentazioni grafiche, ricerca e confronto di strategie di risoluzione diverse Analisi della struttura: testi da completare nella parte iniziale, centrale, nei dati, nelle domande. Soluzione con differenti strategie.</p>
--	--	---	---

Scuola Primaria
DISCIPLINA: MATEMATICA
Classe QUARTA

COMPETENZA EUROPEA	TRAGUARDO CONSEGUIMENTO COMPETENZE	OBIETTIVI di APPRENDIMENTO	CONTENUTI E ATTIVITA'
<i>Competenza digitale</i>	L'alunno ricerca dati per ricavare informazioni e costruisce rappresentazioni (tabelle e grafici). L'alunno ricava informazioni anche da dati rappresentati in tabelle e grafici.	Utilizzare le più comuni tecnologie dell'informazione e della comunicazione. Utilizzare materiali digitali per l'apprendimento.	<i>Contenuti</i> Tabelle, grafici e piano cartesiano. <i>Attività</i> Lettura e interpretazioni di grafici e tabelle. Costruzione di grafici e tabelle partendo da situazioni concrete. Utilizzo della LIM per costruire grafici e tabelle e per reperire, tramite Internet, grafici e tabelle da interpretare. Utilizzo della rete per scopi di informazione, comunicazione, ricerca e svago. Riconoscimento delle potenzialità e rischi connessi all'uso delle tecnologie più comuni.

Scuola Primaria
DISCIPLINA: MATEMATICA
Classe QUARTA

COMPETENZA EUROPEA	TRAGUARDO CONSEGUIMENTO COMPETENZE	OBIETTIVI di APPRENDIMENTO	CONTENUTI E ATTIVITA'
<p><i>Competenza personale, sociale e capacità di imparare ad imparare.</i></p>	<p>L'alunno costruisce ragionamenti formulando ipotesi, sostenendo le proprie idee e confrontandosi con il punto di vista degli altri.</p> <p>L'alunno sviluppa un atteggiamento positivo rispetto alla matematica, attraverso esperienze significative, che gli hanno fatto intuire come gli strumenti matematici che ha imparato a utilizzare siano utili per operare nella realtà.</p>	<p>Descrivere la sequenza di operazioni che fornisce la soluzione di un problema.</p> <p>Esporre definizioni e proprietà.</p> <p>Controllare la plausibilità di un calcolo.</p> <p>Interpretare formule che contengono lettere per esprimere in forma generale relazioni e proprietà.</p> <p>Imparare ad affrontare con fiducia e determinazione le situazioni problematiche.</p> <p>Acquisire ed interpretare informazioni.</p> <p>Individuare collegamenti/relazioni e trasferirli in altri contesti.</p> <p>Sistematizzare le nuove acquisizioni in strutture e schemi per: conoscere, riflettere, analizzare, sintetizzare, memorizzare regole, procedure, linguaggi specifici.</p> <p>Elaborare strutture cognitive per ricordare, ripetere e riutilizzare procedure metodologiche</p>	<p><i>Contenuti</i> Tutti i contenuti aritmetici e geometrici.</p> <p><i>Attività</i> Utilizzo di modelli materiali per l'acquisizione del metodo risolutivo dei problemi. Passaggio graduale dal procedimento aritmetico alla formalizzazione.</p> <p>Rispondere a domande aperte sia scritte che orali.</p> <p>Lezione partecipata e metodo semieuristico. Esercitazioni di formalizzazione di procedimenti.</p> <p>Lettura e comprensione del testo di un problema: analisi dei dati e individuazione delle richieste. Partendo dalle richieste richiamare e proprietà e formule adeguate e comprendere quali sono i dati disponibili e quelli da ricavare. Richiesta di motivazione teorica del procedimento scelto per dimostrare la consapevolezza di ogni passaggio.</p>

Scuola Primaria
DISCIPLINA: MATEMATICA
Classe QUARTA

COMPETENZA EUROPEA	TRAGUARDO CONSEGUIMENTO COMPETENZE	OBIETTIVI di APPRENDIMENTO	CONTENUTI E ATTIVITA'
<p><i>Competenza in materia di cittadinanza</i></p>	<p>L'alunno sostiene le proprie idee e si confronta con il punto di vista degli altri.</p>	<p>Rappresentare un insieme di dati con l'uso di tabelle e grafici. Leggere tabelle e grafici.</p> <p>Applicare consapevolmente algoritmi, formule e proprietà relativi ai contenuti affrontati e ripercorrere verbalmente le varie fasi del percorso.</p> <p>Esporre definizioni e proprietà.</p> <p>Controllare la plausibilità di un calcolo. Descrivere la sequenza di operazioni che fornisce la soluzione di un problema.</p>	<p><i>Contenuti</i> Rappresentazioni grafiche di dati con aerogrammi e istogrammi.</p> <p><i>Attività</i> Lettura di grafici tratti da testi scolastici e non (quotidiani, internet, ...)</p> <p>Risoluzione di problemi anche tratti dalla realtà.</p> <p><i>Contenuti</i> Tutti i contenuti aritmetici e geometrici.</p> <p><i>Attività</i> Esposizione orale e scritta di proprietà, procedimenti in tutti i momenti della comunicazione didattica.</p> <p>Esercitazioni per acquisire la capacità di formalizzazione dei procedimenti, in particolare nella risoluzione dei problemi.</p>

	<p>L'alunno interagisce nel gruppo di pari e con gli adulti, superando i punti di vista egocentrici e soggettivi per riconoscere e accettare i punti di vista degli altri.</p>	<p>Riconoscere l'utilità di apprendere insieme collaborando alla realizzazione di attività collettive, dimostrando interesse e fiducia verso l'altro e mettendo al servizio di tutti le proprie abilità e capacità.</p> <p>Imparare ad affrontare con fiducia e determinazione le situazioni problematiche.</p>	<p>Sperimentare l'utilizzo di diverse metodologie risolutive dei problemi e individuare la più efficace.</p>
--	--	---	--

OBIETTIVI MINIMI DI APPRENDIMENTO

NUMERO

- Leggere e scrivere i numeri naturali, entro il 999999 e distinguere i numeri naturali dai decimali.
- Ordinare i numeri naturali sulla retta numerica.
- Usare alcune procedure e strategie di calcolo mentale.
- Consolidare la tecnica delle quattro operazioni con numeri naturali.
- Saper eseguire moltiplicazioni e divisioni ad una cifra al divisore.
- Moltiplicare e dividere per 10, 100 e 1000 con i numeri naturali.
- Conoscere l'unità frazionaria. Conoscere le frazioni proprie, improprie e apparenti. Confrontare diversi tipi di frazioni con supporto grafico.
- Risolvere problemi con una o due operazioni con domande espresse e con dati utili.

SPAZIO E FIGURE

- Conoscere i triangoli e i quadrangoli.
- Riconoscere gli elementi significativi delle principali figure geometriche piane.
- Intuire il concetto di angolo e riconoscerne i principali.
- Calcolare il perimetro di una figura piana.
- Prendere consapevolezza del concetto di area.

RELAZIONE DATI E PREVISIONI

- Leggere e rappresentare dati attraverso grafici e tabelle.
- Confrontare raccolte di dati mediante gli indici: moda e media.
- Individuare se un fatto è certo, possibile o impossibile.
- Conoscere e operare con il Sistema metrico decimale, l'euro e le misure di tempo.

Scuola Primaria
DISCIPLINA: MATEMATICA
Classe QUINTA

COMPETENZA EUROPEA	TRAGUARDO CONSEGUIIMENTO COMPETENZE	OBIETTIVI di APPRENDIMENTO	CONTENUTI E ATTIVITA'
<p><i>Competenza alfabetica funzionale</i></p>	<p>L'alunno descrive e denomina figure</p> <p>L'alunno legge e comprende testi che coinvolgono aspetti logici e matematici.</p> <p>L'alunno descrive il procedimento risolutivo di un problema con strategie diverse spiegando a parole il procedimento seguito.</p>	<p>Conoscere, denominare, descrivere, classificare e verbalizzare elementi dell'area logico-matematica</p> <p>Conoscere, comprendere e rielaborare percorsi operativi</p> <p>Analizzare il testo di un problema, individuare le informazioni o superflue rispetto all'obiettivo</p> <p>Leggere e verbalizzare oralmente e per iscritto simboli, formule, termini specifici, grafici e tabelle</p>	<p><i>Contenuti</i> Terminologia specifica relativa alle figure geometriche del piano Comprendere il contenuto di testi, riconoscendone la funzione e individuandone gli elementi essenziali e il senso globale Analisi del testo</p> <p><i>Attività</i> Riflessione su procedimento risolutivo adottato e confronto con altre possibili soluzioni Organizza indagini statistiche e comunica i risultati con rappresentazioni grafiche</p>

Scuola Primaria
DISCIPLINA: MATEMATICA
Classe QUINTA

COMPETENZA EUROPEA	TRAGUARDO CONSEGUIIMENTO COMPETENZE	OBIETTIVI di APPRENDIMENTO	CONTENUTI E ATTIVITA'
<p>Competenza in matematica</p>	<p>L'alunno riconosce e utilizza strumenti per il disegno geometrico</p> <p>L'alunno riconosce e rappresenta forme del piano e dello spazio</p> <p>L'alunno descrive e denomina caratteristiche geometriche. L'alunno classifica figure.</p>	<p>Descrivere, denominare e classificare figure geometriche, identificando elementi significativi e simmetrie, anche al fine di farle riprodurre da altri Riprodurre una figura in base a una descrizione, utilizzando gli strumenti opportuni</p> <p>Utilizzare il piano cartesiano per localizzare i punti Costruire e utilizzare modelli materiali nello spazio e nel piano come supporto a una prima capacità di visualizzazione Riconoscere figure ruotate, traslate e riflesse</p> <p>Confrontare e misurare angoli utilizzando proprietà e strumenti Utilizzare e distinguere fra loro i concetti di perpendicolarità, parallelismo, orizzontalità, verticalità Riprodurre in scala una figura assegnata Determinare il perimetro di una figura utilizzando le più comuni formule o altri procedimenti. Determinare l'area di figure piane Riconoscere rappresentazioni piane di oggetti tridimensionali, identificare</p>	<p><i>Contenuti</i> Le figure geometriche piane Simmetria Perimetro Superficie</p> <p><i>Attività</i> Costruzione e disegno delle principali figure geometriche piane Uso degli strumenti di misura (righello, goniometro, compasso) Individuazione degli elementi significativi simmetrici Localizzazione di punti e costruire di figure sul piano cartesiano Rappresentazione grafica di semplici isometrie (simmetrie, rotazioni, traslazioni) Misurazione di ampiezze angolari Individuazione e rappresentazione grafica di posizioni di rette, fra loro anello spazio Riproduzione di figure in scala Riconoscimento di figure isoperimetriche ed equiestese Calcolo del perimetro e delle superfici utilizzando formule dirette e inverse</p>

	<p>L'alunno riconosce e utilizza rappresentazioni diverse di oggetti matematici. Esegue con sicurezza il calcolo scritto e mentale con i numeri naturali e sa valutare l'opportunità di ricorrere ad una calcolatrice.</p> <p>L'alunno riconosce e rappresenta forme del piano e dello spazio. Descrive, denomina e classifica figure in base a caratteristiche geometriche, ne determina misure, progetta e costruisce modelli concreti di vario tipo.</p> <p>L'alunno utilizza strumenti per il disegno geometrico (riga, compasso, squadra) e i più comuni strumenti di misura (metro, goniometro...)</p> <p>L'alunno riconosce e quantifica, in casi semplici, situazioni di incertezza.</p> <p>L'alunno legge e comprende testi che coinvolgono aspetti logici e matematici.</p> <p>L'alunno risolve facili problemi, descrive il procedimento, riconosce strategie di soluzione diverse.</p> <p>L'alunno descrive il procedimento e riconosce strategie di soluzione diverse dalla propria.</p>	<p>punti di vista diversi di uno stesso oggetto</p> <p>Leggere, scrivere, confrontare numeri decimali e naturali. Eeguire le quattro operazioni con sicurezza Eeguire le divisioni con resto fra numeri naturali; individuare multipli e divisori di un numero Operare con le frazioni Utilizzare numeri decimali, frazioni e percentuali per descrivere situazioni quotidiane Interpretare i numeri interi negativi in contesti concreti Rappresentare i numeri conosciuti sulla retta e utilizzare scale graduate in contesti significativi per le scienze e per la tecnica Conoscere i sistemi di notazione dei numeri che sono o sono stati in uso in luoghi, tempi e culture diverse dalla nostra</p>	<p><i>Contenuti</i> lettura, scrittura, confronto, riordino di numeri interi e decimali. Comprensione del valore posizionale dei numeri naturali, entro il milione, sia interi che decimali. Comprensione del valore posizionale delle cifre usando la notazione polinomiale. Comprensione della relazione tra i numeri naturali: multipli, divisori, numeri primi. Comprensione del concetto di potenza come moltiplicazione ripetuta. Comprensione del significato della frazione come divisore tra due numeri interi. Vari tipi di frazione</p> <p><i>Attività</i> Calcolo delle quattro operazioni mediante algoritmi o attraverso strategie di calcolo mentale (proprietà delle operazioni) Soluzioni di semplici espressioni rispettando l'ordine delle operazioni e delle parentesi. Stima dell'approssimazione del risultato di un calcolo. Lettura scrittura e confronto di frazioni. Riconoscimento di frazioni proprie, improprie e apparenti ed equivalenti.</p>
--	---	--	--

	<p>L'alunno riconosce e utilizza rappresentazioni diverse di oggetti matematici (numeri decimali, frazioni, percentuali, scale di riduzione...).</p>		
--	--	--	--

Scuola Primaria
DISCIPLINA: MATEMATICA
Classe QUINTA

COMPETENZA EUROPEA	TRAGUARDO CONSEGUIMENTO COMPETENZE	OBIETTIVI di APPRENDIMENTO	CONTENUTI E ATTIVITA'
<i>Competenza digitale</i>	L'alunno ricerca dati per ricavare informazioni e costruisce rappresentazioni (tabelle e grafici). L'alunno ricava informazioni anche da dati rappresentati in tabelle e grafici.		<i>Contenuti</i> Tabelle, grafici e piano cartesiano. <i>Attività</i> Lettura e interpretazioni di grafici e tabelle. Costruzione di grafici e tabelle partendo da situazioni concrete. Utilizzo della LIM per costruire grafici e tabelle e per reperire, tramite Internet, grafici e tabelle da interpretare.

Scuola Primaria
DISCIPLINA: MATEMATICA
Classe QUINTA

COMPETENZA EUROPEA	TRAGUARDO CONSEGUIMENTO COMPETENZE	OBIETTIVI di APPRENDIMENTO	CONTENUTI E ATTIVITA'
<p><i>Competenza personale, sociale e capacità di imparare ad imparare.</i></p>	<p>L'alunno costruisce ragionamenti formulando ipotesi, sostenendo le proprie idee e confrontandosi con il punto di vista degli altri.</p> <p>L'alunno sviluppa un atteggiamento positivo rispetto alla matematica, attraverso esperienze significative, che gli hanno fatto intuire come gli strumenti matematici che ha imparato a utilizzare siano utili per operare nella realtà</p>	<p>Descrivere con un'espressione la sequenza di operazioni che fornisce la soluzione di un problema. Esporre definizioni e proprietà. Controllare la plausibilità di un calcolo. Descrivere con un'espressione numerica la sequenza di operazioni che fornisce la soluzione di un problema. Interpretare formule che contengono lettere per esprimere in forma generale relazioni e proprietà. Imparare ad affrontare con fiducia e determinazione le situazioni problematiche.</p>	<p><i>Contenuti:</i> Tutti i contenuti aritmetici e geometrici.</p> <p><i>Attività:</i> Utilizzo di modelli materiali per l'acquisizione del metodo risolutivo dei problemi. Passaggio graduale dal procedimento aritmetico alla formalizzazione.</p> <p>Rispondere a domande aperte sia scritte che orali.</p> <p>Lezione partecipata e metodo semieuristico. Esercitazioni di formalizzazione di procedimenti.</p> <p>Lettura e comprensione del testo di un problema: analisi dei dati e individuazione delle richieste. Partendo dalle richieste richiamare e proprietà e formule adeguate e comprendere quali sono i dati disponibili e quelli da ricavare. Richiesta di motivazione teorica del procedimento scelto per dimostrare la consapevolezza di ogni passaggio.</p>

Scuola Primaria
DISCIPLINA: MATEMATICA
Classe QUINTA

COMPETENZA EUROPEA	TRAGUARDO CONSEGUIMENTO COMPETENZE	OBIETTIVI di APPRENDIMENTO	CONTENUTI E ATTIVITA'
<p><i>Competenza in materia di cittadinanza</i></p>	<p>L'alunno sostiene le proprie idee e si confronta con il punto di vista degli altri.</p>	<p>Rappresentare un insieme di dati con l'uso di tabelle e grafici. Leggere tabelle e grafici.</p> <p>Applicare consapevolmente algoritmi, formule e proprietà relativi ai contenuti affrontati e ripercorrere verbalmente le varie fasi del percorso.</p> <p>Esporre definizioni e proprietà.</p> <p>Controllare la plausibilità di un calcolo. Descrivere con un'espressione numerica la sequenza di operazioni che fornisce la soluzione di un problema. Interpretare formule che contengono lettere per esprimere in forma generale relazioni e proprietà.</p>	<p><i>Contenuti:</i> Rappresentazioni grafiche di dati con aerogrammi e istogrammi.</p> <p><i>Attività:</i> Lettura di grafici tratti da testi scolastici e non (quotidiani, internet, ...)</p> <p><i>Contenuti:</i> Tutti i contenuti aritmetici e geometrici.</p> <p><i>Attività:</i> Risoluzione di problemi anche tratti dalla realtà.</p> <p>Esposizione orale e scritta di proprietà, procedimenti in tutti i momenti della comunicazione didattica.</p> <p>Esercitazioni per acquisire la capacità di formalizzazione dei procedimenti, in particolare nella risoluzione dei problemi.</p> <p>Sperimentare l'utilizzo di diverse metodologie risolutive dei problemi e individuare la più efficace.</p>

		Imparare ad affrontare con fiducia e determinazione le situazioni problematiche.	
--	--	--	--

OBIETTIVI MINIMI DI APPRENDIMENTO

NUMERI

- Leggere e scrivere numeri naturali e decimali.
- Eseguire le quattro operazioni con numeri interi.
- Operare con le frazioni, con rappresentazioni e situazioni concrete.

SPAZIO E FIGURE

- Riconoscere e descrivere le principali figure geometriche piane.
- Individuare gli angoli in figure note.
- Calcolare il perimetro e l'area di alcune figure, utilizzando formulari o tabelle.

RELAZIONI, MISURE, DATI E PREVISIONI

- Ricavare dati e informazioni da semplici rappresentazioni.
- Utilizzare le principali unità di misura, con l'aiuto di una tabella.

PROBLEMI

- Risolvere facili problemi

Scuola Secondaria di primo grado
DISCIPLINA: MATEMATICA
Classe PRIMA

COMPETENZA EUROPEA	TRAGUARDO CONSEGUIMENTO COMPETENZE	OBIETTIVI di APPRENDIMENTO	CONTENUTI E ATTIVITA'
<p>Competenza alfabetica funzionale</p>	<p>L'alunno riconosce e denomina le forme del piano e dello spazio, le loro rappresentazioni e ne coglie le relazioni tra gli elementi.</p> <p>L'alunno spiega il procedimento anche in forma scritta, mantenendo il controllo sia sul processo risolutivo sia sui risultati.</p> <p>L'alunno produce argomentazioni in base alle conoscenze teoriche acquisite.</p> <p>L'alunno sostiene le proprie convinzioni portando esempi e contro esempi e utilizzando concatenazioni di affermazioni; accetta di cambiare opinione</p>	<p>Rappresentare i numeri naturali sulla retta. Riprodurre figure piane e disegni geometrici utilizzando in modo appropriato e con accuratezza alcuni strumenti. Rappresentare punti, segmenti e figure sul piano cartesiano. Conoscere definizioni e proprietà delle principali figure piane. Riprodurre figure e disegni geometrici in base a una descrizione e codificazione fatta da altri.</p> <p>Applicare consapevolmente algoritmi, formule e proprietà relativi ai contenuti affrontati e ripercorrere verbalmente le varie fasi del percorso.</p> <p>Esporre definizioni e proprietà.</p> <p>Controllare la plausibilità di un calcolo. Descrivere con un'espressione numerica la sequenza di operazioni</p>	<p><i>Contenuti:</i> Enti geometrici fondamentali, angoli e poligoni. <i>Attività:</i> Presentazione delle varie costruzioni geometriche con l'uso della LIM. Esercitazioni guidate e libere. Confronto tra il linguaggio verbale spontaneo e il linguaggio formale specifico del libro di testo.</p> <p><i>Contenuti:</i> Metodi risolutivi dei problemi: sequenza di operazioni, grafico e con espressioni. <i>Attività:</i> Risoluzione collettiva di problemi tipo con tutti i metodi.</p> <p><i>Attività:</i> Risposte a domande aperte sia scritte che orali.</p> <p><i>Contenuti:</i> Metodi risolutivi dei problemi: sequenza di operazioni, grafico e con espressioni. <i>Attività:</i></p>

	<p>riconoscendo le conseguenze logiche di un'argomentazione.</p>	<p>che fornisce la soluzione di un problema. Interpretare formule che contengono lettere per esprimere in forma generale relazioni e proprietà.</p>	<p>Risoluzione collettiva di problemi tipo con tutti i metodi. Attività: Lezione partecipata e metodo semieuristico. Esercitazioni di formalizzazione di procedimenti.</p>
--	--	---	--

Scuola Secondaria di primo grado
DISCIPLINA: MATEMATICA
Classe PRIMA

COMPETENZA EUROPEA	TRAGUARDO CONSEGUIMENTO COMPETENZE	OBIETTIVI di APPRENDIMENTO	CONTENUTI E ATTIVITA'
<p>Competenza matematica</p>	<p>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 di operazione.</p> <p>L'alunno riconosce e denomina le forme del piano e dello spazio, le loro rappresentazioni e ne coglie le relazioni tra gli elementi.</p>	<p>Eeguire le quattro operazioni e confronti tra i numeri razionali. Utilizzare per il calcolo algoritmi, calcolatrici, fogli di calcolo. Dare stime approssimate per il risultato di un'operazione e controllare la plausibilità di un calcolo.</p> <p>Individuare multipli e divisori di un numero naturale e multipli e divisori comuni a più numeri.</p> <p>In casi semplici scomporre i numeri naturali in numeri primi.</p> <p>Eeguire semplici espressioni di calcolo con i numeri conosciuti.</p> <p>Utilizzare le proprietà delle operazioni per semplificare il calcolo.</p> <p>Esprimere misure utilizzando anche le potenze del 10.</p> <p>Rappresentare i numeri naturali sulla retta.</p> <p>Riprodurre figure piane e disegni geometrici utilizzando in modo appropriato e con accuratezza alcuni strumenti.</p> <p>Rappresentare punti, segmenti e figure sul piano cartesiano.</p>	<p><i>Contenuti:</i> Insieme dei numeri naturali e razionali, operazioni in esso e relative proprietà. Divisibilità: criteri di divisibilità, multipli e divisori, MCD e mcm. Scomposizione in fattori primi. Espressioni con i numeri naturali e razionali.</p> <p><i>Attività:</i> Introduzione degli argomenti partendo da situazioni concrete per giungere a generalizzazioni teoriche. Esercitazioni applicative di proprietà e procedimenti.</p> <p><i>Contenuti:</i> Enti geometrici fondamentali, angoli e poligoni.</p> <p><i>Attività:</i> Presentazione delle varie costruzioni geometriche con l'uso della LIM. Utilizzo di software geometrici (Geogebra). Esercitazioni guidate e libere.</p>

	<p>L'alunno analizza e interpreta rappresentazioni di dati per ricavarne misure di variabilità e prendere decisioni.</p> <p>L'alunno riconosce e risolve problemi in contesti diversi valutando le informazioni e la loro coerenza.</p> <p>L'alunno spiega il procedimento anche in forma scritta, mantenendo il controllo sia sul processo risolutivo sia sui risultati.</p>	<p>Conoscere definizioni e proprietà delle principali figure piane. Riprodurre figure e disegni geometrici in base a una descrizione e codificazione fatta da altri.</p> <p>Rappresentare un insieme di dati con l'uso di tabelle e grafici. Leggere tabelle e grafici.</p> <p>Descrivere con un'espressione numerica la sequenza di operazioni che fornisce la soluzione di un problema. Risolvere problemi utilizzando le proprietà geometriche delle figure. Risolvere problemi relativi a questioni autentiche e significative legate alla vita quotidiana. Risolvere semplici problemi utilizzando implicitamente equazioni di primo grado. Comprendere il significato e l'utilità di m.c.m. e M.C.D. in matematica e in situazioni concrete.</p> <p>Applicare consapevolmente algoritmi, formule e proprietà relativi ai contenuti affrontati e ripercorrere verbalmente le varie fasi del percorso.</p>	<p>Confronto tra il linguaggio verbale spontaneo e il linguaggio formale specifico del libro di testo.</p> <p><i>Contenuti:</i> Media aritmetica. Grafici e tabelle. Piano cartesiano. <i>Attività:</i> Lettura e interpretazioni di grafici e tabelle. Costruzione di grafici e tabelle partendo da situazioni concrete.</p> <p><i>Contenuti:</i> Proprietà geometriche delle figure, mcm e MCD, varie metodologie di risoluzione dei problemi. <i>Attività:</i> Esercitazioni, anche guidate, individuali e collettive. Discussione in classe dei risultati ottenuti per verificarne la coerenza.</p> <p><i>Contenuti:</i> Metodi risolutivi dei problemi: sequenza di operazioni, grafico e con espressioni. <i>Attività:</i> Risoluzione collettiva di problemi tipo con tutti i metodi.</p>
--	---	--	--

	<p>L'alunno confronta procedimenti diversi e produce formalizzazioni che gli consentono di passare da un problema specifico a una classe di problemi.</p> <p>L'alunno produce argomentazioni in base alle conoscenze teoriche acquisite.</p> <p>L'alunno sostiene le proprie convinzioni portando esempi e contro esempi e utilizzando concatenazioni di affermazioni; accetta di cambiare opinione riconoscendo le conseguenze logiche di un'argomentazione.</p> <p>L'alunno utilizza il linguaggio matematico e ne coglie il rapporto con il linguaggio naturale.</p> <p>L'alunno ha rafforzato un atteggiamento positivo rispetto alla matematica attraverso esperienze significative.</p>	<p>Descrivere con un'espressione la sequenza di operazioni che fornisce la soluzione di un problema.</p> <p>Esporre definizioni e proprietà.</p> <p>Controllare la plausibilità di un calcolo.</p> <p>Descrivere con un'espressione numerica la sequenza di operazioni che fornisce la soluzione di un problema.</p> <p>Interpretare formule che contengono lettere per esprimere in forma generale relazioni e proprietà.</p> <p>Utilizzare scale graduate.</p> <p>Operare con gli insiemi.</p> <p>Utilizzare la notazione usuale per le potenze.</p> <p>Imparare ad affrontare con fiducia e determinazione le situazioni problematiche.</p>	<p><i>Attività:</i> Utilizzo di modelli materiali per l'acquisizione del metodo risolutivo dei problemi. Passaggio graduale dal procedimento aritmetico alla formalizzazione.</p> <p><i>Attività:</i> Rispondere a domande aperte sia scritte che orali.</p> <p><i>Attività:</i> Lezione partecipata e metodo semieuristico. Esercitazioni di formalizzazione di procedimenti.</p> <p><i>Contenuti:</i> Gli insiemi e le operazioni di unione e intersezione. Potenze. Unità di misura ed equivalenze.</p> <p><i>Attività:</i> Utilizzare gli strumenti di misura a disposizione per giungere al concetto di scala graduata e per formalizzare la conversione da un'unità all'altra (equivalenze).</p> <p><i>Attività:</i> Lettura e comprensione del testo di un problema: analisi dei dati e individuazione delle richieste. Partendo dalle richieste richiamare e proprietà e formule adeguate e comprendere quali sono i dati</p>
--	---	--	---

			<p>disponibili e quelli da ricavare. Richiesta di motivazione teorica del procedimento scelto per dimostrare la consapevolezza di ogni passaggio.</p>
--	--	--	---

Scuola Secondaria di primo grado
DISCIPLINA: MATEMATICA
Classe PRIMA

COMPETENZA EUROPEA	TRAGUARDO CONSEGUIMENTO COMPETENZE	OBIETTIVI di APPRENDIMENTO	CONTENUTI E ATTIVITA'
<i>Competenza digitale</i>	L'alunno analizza e interpreta rappresentazioni di dati per ricavarne misure di variabilità e prendere decisioni.	Rappresentare un insieme di dati con l'uso di tabelle e grafici. Leggere tabelle e grafici.	<i>Contenuti:</i> Tabelle, grafici e piano cartesiano. <i>Attività:</i> Lettura e interpretazioni di grafici e tabelle. Costruzione di grafici e tabelle partendo da situazioni concrete. Utilizzo della LIM per costruire grafici e tabelle e per reperire, tramite Internet, grafici e tabelle da interpretare. Utilizzo di programmi di scrittura.

Scuola Secondaria di primo grado
DISCIPLINA: MATEMATICA
Classe PRIMA

COMPETENZA EUROPEA	TRAGUARDO CONSEGUIMENTO COMPETENZE	OBIETTIVI di APPRENDIMENTO	CONTENUTI E ATTIVITA'
<p><i>Competenza personale, sociale e capacità di imparare ad imparare</i></p>	<p>L'alunno confronta procedimenti diversi e produce formalizzazioni che gli consentono di passare da un problema specifico a una classe di problemi.</p> <p>L'alunno produce argomentazioni in base alle conoscenze teoriche acquisite.</p> <p>L'alunno sostiene le proprie convinzioni portando esempi e contro esempi e utilizzando concatenazioni di affermazioni; accetta di cambiare opinione riconoscendo le conseguenze logiche di un'argomentazione.</p>	<p>Descrivere con un'espressione la sequenza di operazioni che fornisce la soluzione di un problema.</p> <p>Esporre definizioni e proprietà.</p> <p>Controllare la plausibilità di un calcolo. Descrivere con un'espressione numerica la sequenza di operazioni che fornisce la soluzione di un problema. Interpretare formule che contengono lettere per esprimere in forma generale relazioni e proprietà.</p>	<p><i>Contenuti:</i> Tutti i contenuti aritmetici e geometrici.</p> <p><i>Attività:</i> Utilizzo di modelli materiali per l'acquisizione del metodo risolutivo dei problemi. Passaggio graduale dal procedimento aritmetico alla formalizzazione.</p> <p><i>Contenuti:</i> Tutti i contenuti aritmetici e geometrici.</p> <p><i>Attività:</i> Rispondere a domande aperte sia scritte che orali.</p> <p><i>Contenuti:</i> Tutti i contenuti aritmetici e geometrici.</p> <p><i>Attività:</i> Lezione partecipata e metodo semieuristico. Esercitazioni di formalizzazione di procedimenti.</p>

	<p>L'alunno ha rafforzato un atteggiamento positivo rispetto alla matematica attraverso esperienze significative.</p>	<p>Imparare ad affrontare con fiducia e determinazione le situazioni problematiche.</p>	<p><i>Contenuti:</i> Tutti i contenuti aritmetici e geometrici.</p> <p><i>Attività:</i> Lettura e comprensione del testo di un problema: analisi dei dati e individuazione delle richieste. Partendo dalle richieste richiamare e proprietà e formule adeguate e comprendere quali sono i dati disponibili e quelli da ricavare. Richiesta di motivazione teorica del procedimento scelto per dimostrare la consapevolezza di ogni passaggio.</p>
--	---	---	---

Scuola Secondaria di primo grado
DISCIPLINA: MATEMATICA
Classe PRIMA

COMPETENZA EUROPEA	TRAGUARDO CONSEGUIMENTO COMPETENZE	OBIETTIVI di APPRENDIMENTO	CONTENUTI E ATTIVITA'
<p><i>Competenza in materia di cittadinanza</i></p>	<p>L'alunno analizza e interpreta rappresentazioni di dati per ricavarne misure di variabilità e prendere decisioni.</p> <p>L'alunno spiega il procedimento seguito anche in forma scritta mantenendo il controllo sia sul processo risolutivo sia sui risultati.</p> <p>L'alunno produce argomentazioni in base alle conoscenze teoriche acquisite.</p> <p>L'alunno sostiene le proprie convinzioni portando esempi e</p>	<p>Rappresentare un insieme di dati con l'uso di tabelle e grafici. Leggere tabelle e grafici.</p> <p>Applicare consapevolmente algoritmi, formule e proprietà relativi ai contenuti affrontati e ripercorrere verbalmente le varie fasi del percorso.</p> <p>Esporre definizioni e proprietà.</p> <p>Controllare la plausibilità di un calcolo.</p>	<p><i>Contenuti:</i> Rappresentazioni grafiche di dati con aerogrammi e istogrammi.</p> <p><i>Attività:</i> Lettura di grafici tratti da testi scolastici e non (quotidiani, internet, ...)</p> <p><i>Contenuti:</i> Tutti i contenuti aritmetici e geometrici.</p> <p><i>Attività:</i> Risoluzione di problemi anche tratti dalla realtà.</p> <p><i>Contenuti:</i> Tutti i contenuti aritmetici e geometrici.</p> <p><i>Attività:</i> Esposizione orale e scritta di proprietà, procedimenti in tutti i momenti della comunicazione didattica.</p> <p><i>Contenuti:</i></p>

	<p>contro esempi e utilizzando concatenazioni di affermazioni; accetta di cambiare opinione riconoscendo le conseguenze logiche di un'argomentazione.</p> <p>L'alunno ha rafforzato un atteggiamento positivo rispetto alla matematica attraverso esperienze significative.</p>	<p>Descrivere con un'espressione numerica la sequenza di operazioni che fornisce la soluzione di un problema. Interpretare formule che contengono lettere per esprimere in forma generale relazioni e proprietà.</p> <p>Imparare ad affrontare con fiducia e determinazione le situazioni problematiche.</p>	<p>Tutti i contenuti aritmetici e geometrici.</p> <p><i>Attività:</i> Esercitazioni per acquisire la capacità di formalizzazione dei procedimenti, in particolare nella risoluzione dei problemi.</p> <p><i>Contenuti:</i> Tutti i contenuti aritmetici e geometrici.</p> <p><i>Attività:</i> Sperimentare l'utilizzo di diverse metodologie risolutive dei problemi e individuare la più efficace.</p>
--	---	--	---

OBIETTIVI MINIMI DI APPRENDIMENTO

- Saper osservare una situazione
- Individuare analogie e differenze
- Saper ordinare e classificare
- Saper analizzare il testo di un problema, ricavare i dati e le richieste
- Saper eseguire passaggi logici in sequenza per risolvere una situazione problematica facendo ricorso al metodo grafico
- Comprendere la terminologia specifica e avviarsi a utilizzarla nella comunicazione
- Comprendere il concetto di insieme finalizzato alla conoscenza degli insiemi numerici
- Saper eseguire le quattro operazioni con i numeri naturali e decimali senza l'ausilio della calcolatrice
- Conoscere le proprietà delle operazioni e saperle utilizzare nel calcolo
- Eseguire espressioni
- Comprendere il sistema di numerazione decimale e degli altri sistemi di numerazione in particolare il sistema sessagesimale per la misura degli angoli e del tempo
- Individuare multipli e divisori
- Conoscere e applicare i criteri di divisibilità per 2, 3, 5, 10
- Scomporre un numero in fattori primi
- Individuare il M.C.D e m.c.m. tra due numeri composti al massimo da due cifre
- Comprendere il concetto di frazione come operatore
- Rappresentare graficamente rette, semirette, segmenti, angoli
- Comprendere le definizioni
- Operare con i segmenti e gli angoli: trasporto, confronto, somma, differenza (con l'ausilio di righello, squadre e compasso)
- Misurare le grandezze (semplici equivalenze)
- Costruire e leggere rappresentazioni grafiche di dati

**Scuola Secondaria di primo grado
DISCIPLINA: MATEMATICA
Classe SECONDA**

COMPETENZA EUROPEA	TRAGUARDO CONSEGUIIMENTO COMPETENZE	OBIETTIVI di APPRENDIMENTO	CONTENUTI E ATTIVITA'
<p>Competenza alfabetica funzionale</p>	<p>L'alunno riconosce e denomina le forme del piano e dello spazio, le loro rappresentazioni e ne coglie le relazioni tra gli elementi.</p> <p>L'alunno spiega il procedimento anche in forma scritta, mantenendo il controllo sia sul processo risolutivo sia sui risultati.</p>	<p>Rappresentare i numeri razionali e irrazionali sulla retta. Riprodurre figure piane e disegni geometrici utilizzando in modo appropriato e con accuratezza alcuni strumenti. Conoscere il teorema di Pitagora e le sue applicazioni matematiche in situazioni concrete. Determinare l'area di figure piane scomponendole, se necessario, in figure elementari. Stimare per difetto e per eccesso l'area di figure delimitate anche da linee curve. Conoscere e utilizzare le isometrie. Riprodurre figure e disegni geometrici in base a una descrizione e codificazione fatta da altri.</p> <p>Applicare consapevolmente algoritmi, formule e proprietà relativi ai contenuti affrontati e ripercorrere verbalmente le varie fasi del percorso.</p>	<p><i>Contenuti:</i> Proprietà dei poligoni. Area della superficie dei poligoni. Teorema di Pitagora. Isometrie e criteri di congruenza dei triangoli.</p> <p><i>Attività:</i> Presentazione delle varie costruzioni geometriche con l'uso della LIM. Esercitazioni guidate e libere. Confronto tra il linguaggio verbale spontaneo e il linguaggio formale specifico del libro di testo.</p> <p><i>Contenuti:</i> Dai numeri decimali alle frazioni generatrici. La radice quadrata. Rapporti e proporzioni e relative proprietà.</p> <p><i>Attività:</i></p>

	<p>L'alunno produce argomentazioni in base alle conoscenze teoriche acquisite.</p> <p>L'alunno sostiene le proprie convinzioni portando esempi e contro esempi e utilizzando concatenazioni di affermazioni; accetta di cambiare opinione riconoscendo le conseguenze logiche di un'argomentazione.</p>	<p>Esporre definizioni, proprietà, teoremi e procedimenti seguiti.</p> <p>Dare stime approssimate per il risultato di un'operazione e controllare la plausibilità di un calcolo.</p> <p>Dare stime della radice quadrata.</p> <p>Descrivere con un'espressione numerica la sequenza di operazioni che fornisce la soluzione di un problema.</p> <p>Interpretare formule che contengono lettere per esprimere in forma generale relazioni e proprietà.</p>	<p>Metodo semieuristico per giungere alla individuazione dell'algoritmo. Esercitazioni individuali e collettive con problemi anche tratti da situazioni vere o verosimili. Risoluzione di problemi di geometria attraverso l'applicazione di proprietà aritmetiche.</p> <p><i>Contenuti:</i> Tutti i contenuti aritmetici e geometrici.</p> <p><i>Attività:</i> Rispondere a domande sia scritte che orali.</p> <p><i>Contenuti:</i> Tutti i contenuti aritmetici e geometrici.</p> <p><i>Attività:</i> Lezione partecipata e metodo semieuristico. Esercitazioni di formalizzazione di procedimenti.</p>
--	---	---	---

Scuola Secondaria di primo grado
DISCIPLINA: MATEMATICA
Classe SECONDA

COMPETENZA EUROPEA	TRAGUARDO CONSEGUIMENTO COMPETENZE	OBIETTIVI di APPRENDIMENTO	CONTENUTI E ATTIVITA'
<p>Competenza matematica</p>	<p>L'alunno si muove con sicurezza nel calcolo con i numeri razionali e reali assoluti, ne padroneggia le diverse rappresentazioni e stima la grandezza di un numero e il risultato di operazione.</p>	<p>Eeguire le quattro operazioni e confronti tra i numeri reali assoluti Utilizzare per il calcolo algoritmi, calcolatrici, fogli di calcolo. Dare stime approssimate per il risultato di un'operazione e controllare la plausibilità di un calcolo. Eseguire semplici espressioni di calcolo con i numeri conosciuti. Utilizzare le proprietà delle operazioni per semplificare il calcolo. Utilizzare frazioni equivalenti e numeri decimali per denotare uno stesso numero razionale. Conoscere la radice come operatore inverso dell'elevamento a potenza. Dare stime della radice quadrata utilizzando solo la moltiplicazione. Utilizzare il concetto di rapporto tra numeri. Esprimere la relazione di proporzionalità con un'uguaglianza di frazioni e viceversa. Comprendere il significato di percentuale e saperla calcolare utilizzando strategie diverse. Interpretare una variazione percentuale di una quantità data</p>	<p><i>Contenuti:</i> Le operazioni con i numeri razionali. Insieme dei numeri reali assoluti, operazioni in esso e relative proprietà. Radice quadrata e relative proprietà, rapporti e proporzioni e relative proprietà. Proporzionalità diretta e inversa. Percentuali.</p> <p><i>Attività:</i> Introduzione degli argomenti partendo da situazioni concrete per giungere a generalizzazioni teoriche. Esercitazioni applicative di proprietà e procedimenti. Uso delle tavole per determinare la radice quadrata di numeri razionali. Applicazione delle proprietà delle radici quadrate e della scomposizione in fattori primi per trovare la radice quadrata di numeri grandi non inclusi nelle tavole. Individuazione di funzioni di proporzionalità diretta e inversa a partire da situazioni vere o verosimili. Rappresentazione grafica di una funzione di proporzionalità diretta o inversa e individuazione di una funzione a partire dalla lettura del grafico. Lettura dei dati relativi a</p>

	<p>L'alunno riconosce e denomina le forme del piano e dello spazio, le loro rappresentazioni e ne coglie le relazioni tra gli elementi.</p> <p>L'alunno analizza e interpreta rappresentazioni di dati per ricavarne misure di variabilità e prendere decisioni.</p>	<p>come una moltiplicazione per un numero decimale.</p> <p>Rappresentare i numeri razionali e irrazionali sulla retta. Riprodurre figure piane e disegni geometrici utilizzando in modo appropriato e con accuratezza alcuni strumenti. Conoscere il teorema di Pitagora e le sue applicazioni matematiche in situazioni concrete. Determinare l'area di figure piane scomponendole, se necessario, in figure elementari. Stimare per difetto e per eccesso l'area di figure delimitate anche da linee curve. Conoscere e utilizzare le isometrie. Riprodurre figure e disegni geometrici in base a una descrizione e codificazione fatta da altri.</p> <p>Rappresentare un insieme di dati con l'uso di tabelle e grafici. Leggere tabelle e grafici.</p>	<p>una funzione per individuare la legge e il grafico. Risoluzione di problemi con l'uso delle percentuali anche sotto forma di proporzione.</p> <p><i>Contenuti:</i> Proprietà dei poligoni. Area della superficie dei poligoni. Teorema di Pitagora. Isometrie e criteri di congruenze dei triangoli.</p> <p><i>Attività:</i> Presentazione delle varie costruzioni geometriche con l'uso della LIM. Esercitazioni guidate e libere. Confronto tra il linguaggio verbale spontaneo e il linguaggio formale specifico del libro di testo. Trasformazione dei procedimenti in formule.</p> <p><i>Contenuti:</i> Grafici e tabelle. Piano cartesiano. Proporzionalità diretta e inversa. Il metodo dell'indagine statistica.</p> <p><i>Attività:</i> Lettura e interpretazioni di grafici e tabelle. Costruzione di grafici e tabelle partendo da situazioni concrete. Rappresentazione della proporzionalità diretta e inversa in un piano cartesiano, relativa a</p>
--	--	--	---

	<p>L'alunno riconosce e risolve problemi in contesti diversi valutando le informazioni e la loro coerenza.</p> <p>L'alunno spiega il procedimento anche in forma scritta, mantenendo il controllo sia sul processo risolutivo sia sui risultati.</p> <p>L'alunno confronta procedimenti diversi e produce formalizzazioni che gli consentono di passare da un problema specifico a una classe di problemi.</p>	<p>Descrivere con un'espressione numerica la sequenza di operazioni che fornisce la soluzione di un problema. Esplorare e risolvere problemi utilizzando equazioni di primo grado. Risolvere problemi utilizzando le proprietà geometriche delle figure.</p> <p>Applicare consapevolmente algoritmi, formule e proprietà relativi ai contenuti affrontati e ripercorrere verbalmente le varie fasi del percorso.</p> <p>Descrivere con un'espressione la sequenza di operazioni che fornisce la soluzione di un problema.</p>	<p>grandezze di cui sono note le unità di misura.</p> <p><i>Contenuti:</i> Area della superficie delle figure geometriche. Teorema di Pitagora. Isometrie e criteri di congruenze dei triangoli.</p> <p><i>Attività:</i> Esercitazioni, anche guidate, individuali e collettive. Discussione in classe dei risultati ottenuti per verificarne la coerenza.</p> <p><i>Contenuti:</i> Dai numeri decimali alle frazioni generatrici. La radice quadrata. Rapporti e proporzioni e relative proprietà.</p> <p><i>Attività:</i> Metodo semieuristico per giungere alla individuazione dell'algoritmo. Esercitazioni individuali e collettive con problemi anche tratti da situazioni vere o verosimili. Risoluzione di problemi di geometria attraverso l'applicazione di proprietà aritmetiche.</p> <p><i>Contenuti:</i> Tutti i contenuti aritmetici e geometrici.</p> <p><i>Attività:</i> Risoluzione dei problemi e formalizzazione dei procedimenti.</p>
--	--	---	---

	<p>L'alunno produce argomentazioni in base alle conoscenze teoriche acquisite.</p> <p>L'alunno sostiene le proprie convinzioni portando esempi e contro esempi e utilizzando concatenazioni di affermazioni; accetta di cambiare opinione riconoscendo le conseguenze logiche di un'argomentazione.</p> <p>L'alunno utilizza il linguaggio matematico e ne coglie il rapporto con il linguaggio naturale.</p> <p>L'alunno ha rafforzato un atteggiamento positivo rispetto alla matematica attraverso esperienze significative.</p>	<p>Esporre definizioni, proprietà, teoremi e procedimenti seguiti.</p> <p>Dare stime approssimate per il risultato di un'operazione e controllare la plausibilità di un calcolo.</p> <p>Dare stime della radice quadrata. Descrivere con un'espressione numerica la sequenza di operazioni che fornisce la soluzione di un problema.</p> <p>Interpretare formule che contengono lettere per esprimere in forma generale relazioni e proprietà.</p> <p>Utilizzare scale graduate.</p> <p>Utilizzare la notazione usuale per le potenze.</p> <p>Imparare ad affrontare con fiducia e determinazione le situazioni problematiche.</p>	<p><i>Contenuti:</i> Tutti i contenuti aritmetici e geometrici.</p> <p><i>Attività:</i> Rispondere a domande sia scritte che orali.</p> <p><i>Contenuti:</i> Tutti i contenuti aritmetici.</p> <p><i>Attività:</i> Trasformazione dei procedimenti in formule. Approssimazione delle radici quadrate.</p> <p><i>Contenuti:</i> Unità di misura delle aree ed equivalenze. Potenze in \mathbb{R}^+.</p> <p><i>Attività:</i> Stima delle misure delle aree in situazioni vere e verosimili. Risoluzione di equivalenze utilizzando la scala di misura delle aree e le potenze di 10.</p> <p><i>Contenuti:</i> Tutti i contenuti aritmetici e geometrici.</p> <p><i>Attività:</i> Sperimentare l'utilizzo di diverse metodologie risolutive dei problemi e individuare la più efficace.</p>
--	---	--	---

			<p>Verifica dell'attendibilità dei risultati ottenuti.</p> <p>Utilizzare spontaneamente i metodi risolutivi ritenuti più idonei ed operare un confronto successivo per individuare il metodo più appropriato.</p>
--	--	--	---

Scuola Secondaria di primo grado
DISCIPLINA: MATEMATICA
Classe SECONDA

COMPETENZA EUROPEA	TRAGUARDO CONSEGUIMENTO COMPETENZE	OBIETTIVI di APPRENDIMENTO	CONTENUTI E ATTIVITA'
<i>Competenza digitale</i>	L'alunno analizza e interpreta rappresentazioni di dati per ricavarne misure di variabilità e prendere decisioni.	Rappresentare un insieme di dati con l'uso di tabelle e grafici. Leggere tabelle e grafici.	<i>Contenuti:</i> Grafici e tabelle. Piano cartesiano. Proporzionalità diretta e inversa. Il metodo dell'indagine statistica. <i>Attività:</i> Lettura e interpretazioni di grafici e tabelle. Costruzione di grafici e tabelle partendo da situazioni concrete. Uso di Excel per costruire grafici. Rappresentazione della proporzionalità diretta e inversa in un piano cartesiano, relativa a grandezze di cui sono note le unità di misura.

Scuola Secondaria di primo grado
DISCIPLINA: MATEMATICA
Classe SECONDA

COMPETENZA EUROPEA	TRAGUARDO CONSEGUIMENTO COMPETENZE	OBIETTIVI di APPRENDIMENTO	CONTENUTI E ATTIVITA'
<p><i>Competenza personale, sociale e capacità di imparare ad imparare</i></p>	<p>L'alunno confronta procedimenti diversi e produce formalizzazioni che gli consentono di passare da un problema specifico a una classe di problemi.</p> <p>L'alunno produce argomentazioni in base alle conoscenze teoriche acquisite.</p> <p>L'alunno sostiene le proprie convinzioni portando esempi e contro esempi e utilizzando concatenazioni di affermazioni; accetta di cambiare opinione riconoscendo le conseguenze logiche di un'argomentazione.</p>	<p>Descrivere con un'espressione la sequenza di operazioni che fornisce la soluzione di un problema.</p> <p>Esporre definizioni, proprietà, teoremi e procedimenti seguiti.</p> <p>Dare stime approssimate per il risultato di un'operazione e controllare la plausibilità di un calcolo.</p> <p>Dare stime della radice quadrata.</p> <p>Descrivere con un'espressione numerica la sequenza di operazioni che fornisce la soluzione di un problema.</p> <p>Interpretare formule che contengono lettere per esprimere in forma generale relazioni e proprietà.</p>	<p><i>Contenuti:</i> Tutti i contenuti aritmetici e geometrici.</p> <p><i>Attività:</i> Risoluzione dei problemi e formalizzazione dei procedimenti.</p> <p><i>Contenuti:</i> Tutti i contenuti aritmetici e geometrici.</p> <p><i>Attività:</i> Rispondere a domande sia scritte che orali.</p> <p><i>Contenuti:</i> Tutti i contenuti aritmetici.</p> <p><i>Attività:</i> Trasformazione dei procedimenti in formule. Approssimazione delle radici quadrate.</p>

	<p>L'alunno ha rafforzato un atteggiamento positivo rispetto alla matematica attraverso esperienze significative.</p>	<p>Imparare ad affrontare con fiducia e determinazione le situazioni problematiche.</p>	<p><i>Contenuti:</i> Tutti i contenuti aritmetici e geometrici.</p> <p><i>Attività:</i> Sperimentare l'utilizzo di diverse metodologie risolutive dei problemi e individuare la più efficace. Verifica dell'attendibilità dei risultati ottenuti. Utilizzare spontaneamente i metodi risolutivi ritenuti più idonei ed operare un confronto successivo per individuare il metodo più appropriato.</p>
--	---	---	---

Scuola Secondaria di primo grado
DISCIPLINA: MATEMATICA
Classe SECONDA

COMPETENZA EUROPEA	TRAGUARDO CONSEGUIMENTO COMPETENZE	OBIETTIVI di APPRENDIMENTO	CONTENUTI E ATTIVITA'
<p>Competenza in materia di cittadinanza</p>	<p>L'alunno analizza e interpreta rappresentazioni di dati per ricavarne misure di variabilità e prendere decisioni.</p> <p>L'alunno spiega il procedimento seguito anche in forma scritta mantenendo il controllo sia sul processo risolutivo sia sui risultati.</p>	<p>Rappresentare un insieme di dati con l'uso di tabelle e grafici. Leggere tabelle e grafici.</p> <p>Applicare consapevolmente algoritmi, formule e proprietà relativi ai contenuti affrontati e ripercorrere verbalmente le varie fasi del percorso.</p>	<p><i>Contenuti:</i> Grafici e tabelle. Piano cartesiano. Proporzionalità diretta e inversa. Il metodo dell'indagine statistica.</p> <p><i>Attività:</i> Lettura e interpretazioni di grafici e tabelle. Costruzione di grafici e tabelle partendo da situazioni concrete. Rappresentazione della proporzionalità diretta e inversa in un piano cartesiano, relativa a grandezze di cui sono note le unità di misura.</p> <p><i>Contenuti:</i> Dai numeri decimali alle frazioni generatrici. La radice quadrata. Rapporti e proporzioni e relative proprietà.</p> <p><i>Attività:</i> Metodo semieuristico per giungere alla individuazione dell'algoritmo. Esercitazioni individuali e collettive con problemi anche tratti da situazioni vere o verosimili. Risoluzione di problemi di geometria</p>

	<p>L'alunno produce argomentazioni in base alle conoscenze teoriche acquisite.</p> <p>L'alunno sostiene le proprie convinzioni portando esempi e contro esempi e utilizzando concatenazioni di affermazioni; accetta di cambiare opinione riconoscendo le conseguenze logiche di un'argomentazione.</p> <p>L'alunno ha rafforzato un atteggiamento positivo rispetto alla matematica attraverso esperienze significative.</p>	<p>Esporre definizioni, proprietà, teoremi e procedimenti seguiti.</p> <p>Dare stime approssimate per il risultato di un'operazione e controllare la plausibilità di un calcolo. Dare stime della radice quadrata. Descrivere con un'espressione numerica la sequenza di operazioni che fornisce la soluzione di un problema. Interpretare formule che contengono lettere per esprimere in forma generale relazioni e proprietà.</p> <p>Imparare ad affrontare con fiducia e determinazione le situazioni problematiche.</p>	<p>attraverso l'applicazione di proprietà aritmetiche.</p> <p><i>Contenuti:</i> Tutti i contenuti aritmetici e geometrici.</p> <p><i>Attività:</i> Rispondere a domande sia scritte che orali.</p> <p><i>Contenuti:</i> Tutti i contenuti aritmetici.</p> <p><i>Attività:</i> Trasformazione dei procedimenti in formule. Approssimazione delle radici quadrate.</p> <p><i>Contenuti:</i> Tutti i contenuti aritmetici e geometrici.</p> <p><i>Attività:</i> Sperimentare l'utilizzo di diverse metodologie risolutive dei problemi e individuare la più efficace. Verifica dell'attendibilità dei risultati ottenuti. Utilizzare spontaneamente i metodi risolutivi ritenuti più idonei ed operare un confronto successivo per individuare il metodo più appropriato.</p>
--	---	--	--

OBIETTIVI MINIMI DI APPRENDIMENTO

- Individuare le proprietà delle figure piane e saperle richiamare, guidati, per risolvere problemi
- Comprendere il concetto di area della superficie e avviarsi alla conoscenza delle formule inverse
- Sapere calcolare l'area della superficie delle principali figure piane
- Giustificare il procedimento risolutivo di un problema con l'uso di un semplice linguaggio formale
- Comprendere il Teorema di Pitagora e saperlo applicare al triangolo rettangolo
- Rappresentare semplici figure geometriche sul piano cartesiano
- Saper osservare una situazione
- Individuare analogie e differenze
- Saper ordinare e classificare
- Saper analizzare il testo di un problema, ricavare i dati e le richieste, richiamare guidati i procedimenti risolutivi
- Saper eseguire passaggi logici in sequenza per risolvere una situazione problematica facendo ricorso al metodo grafico
- Comprendere la terminologia specifica e avviarsi a utilizzarla nella comunicazione
- Conoscere le frazioni e le relative proprietà
- Saper eseguire le quattro operazioni con le frazioni senza l'ausilio della calcolatrice
- Conoscere le proprietà delle operazioni con le frazioni e saperle utilizzare nel calcolo
- Eseguire espressioni con le frazioni
- Comprendere l'operazione di radice quadrata
- Sapere eseguire semplici operazioni di estrazione di radice quadrata di numeri interi, di numeri decimali limitati e di frazioni.
- Conoscere le proprietà delle radici
- Applicare, guidati, le proprietà delle radici per il calcolo con le frazioni
- Comprendere il concetto di rapporto e applicarlo in situazioni concrete
- Comprendere il concetto di proporzione
- Conoscere le varie proprietà delle proporzioni
- Ricercare il termine incognito di una proporzione
- Conoscere la proporzionalità diretta e inversa
- Saper rappresentare graficamente leggi di proporzionalità diretta e inversa e, inversamente, ricavare da un grafico una legge di proporzionalità diretta o inversa.

Scuola Secondaria di primo grado
DISCIPLINA: MATEMATICA
Classe TERZA

COMPETENZA EUROPEA	TRAGUARDO CONSEGUIMENTO COMPETENZE	OBIETTIVI di APPRENDIMENTO	ATTIVITA'
<p><i>Competenza alfabetica funzionale</i></p>	<p>L'alunno riconosce e denomina le forme del piano e dello spazio, le loro rappresentazioni e ne coglie le relazioni tra gli elementi.</p>	<p>Rappresentare i numeri reali sulla retta. Riprodurre figure e disegni geometrici decodificando una descrizione. Riconoscere figure piane simili in vari contesti e riprodurre in scala una figura assegnata. Conoscere il π. Calcolare l'area del cerchio e la lunghezza della circonferenza usando formule dirette ed inverse. Conoscere e utilizzare le omotetie. Rappresentare oggetti e figure tridimensionali tramite disegni sul piano. Calcolare l'area e il volume delle figure solide e dare stima di area e volume di oggetti della vita quotidiana Riprodurre figure e disegni geometrici in base a una descrizione e codificazione fatta da altri.</p>	<p><i>Contenuti:</i> Omotetie e similitudini. Circonferenza e cerchio. Poligoni iscritti e circoscritti. Geometria dello spazio.</p> <p><i>Attività:</i> Presentazione delle varie costruzioni geometriche con l'uso della LIM. Determinazione empirica di π tramite il rapporto tra la lunghezza di una circonferenza reale e del suo diametro. Costruzione di incentro e circocentro di un poligono per disegnare la circonferenza iscritta e circoscritta. Riconoscimento di quadrilateri inscrittibili e circoscrivibili attraverso il metodo geometrico e l'individuazione della proprietà relativa. Assonometria cavaliere per rappresentare le figure solide. Costruzioni di modelli di carta per i solidi.</p>

	<p>L'alunno spiega il procedimento anche in forma scritta, mantenendo il controllo sia sul processo risolutivo sia sui risultati.</p> <p>L'alunno produce argomentazioni in base alle conoscenze teoriche acquisite.</p> <p>L'alunno sostiene le proprie convinzioni portando esempi e contro esempi e utilizzando concatenazioni di affermazioni; accetta di cambiare opinione</p>	<p>Visualizzare oggetti tridimensionali a partire da rappresentazioni bidimensionali. Usare il piano cartesiano per rappresentare relazioni e funzioni empiriche o ricavate da tabelle e per conoscere in particolare le funzioni di tipo $y = ax$, $y = a/x$, $y = ax^2$, $y = 2^n$ e collegare le prime due al concetto di proporzionalità.</p> <p>Applicare consapevolmente algoritmi, formule e proprietà relativi ai contenuti affrontati e ripercorrere verbalmente le varie fasi del percorso.</p> <p>Descrivere figure complesse e costruzioni geometriche al fine di comunicarle a altri.</p> <p>Dare stime approssimate per il risultato di un'operazione e controllare la plausibilità di un calcolo. Descrivere con un'espressione numerica la sequenza di operazioni</p>	<p>Esercitazioni guidate e libere. Estensione del concetto di proporzionalità diretta e inversa tra grandezze a funzioni numeriche. Rappresentazione grafica di funzioni generiche e individuazione di equazioni relative a funzioni generiche partendo dal grafico.</p> <p><i>Contenuti:</i> Tutti i contenuti aritmetici, algebrici e geometrici.</p> <p><i>Attività:</i> Metodo semieuristico per giungere alla individuazione dell'algoritmo. Esercitazioni individuali e collettive con problemi anche tratti da situazioni vere o verosimili. Risoluzione di problemi di geometria attraverso l'utilizzo di equazioni di primo grado.</p> <p><i>Contenuti:</i> Tutti i contenuti geometrici.</p> <p><i>Attività:</i> Descrizione di figure geometriche solide disegnate, costruite con modelli cartacei oppure ottenute come rotazione di figure geometriche piane.</p> <p><i>Contenuti:</i> Tutti i contenuti aritmetici, algebrici e geometrici.</p> <p><i>Attività:</i></p>
--	---	---	--

	riconoscendo le conseguenze logiche di un'argomentazione.	che fornisce la soluzione di un problema. Interpretare formule che contengono lettere per esprimere in forma generale relazioni e proprietà.	Lezione partecipata e metodo semieuristico. Esercitazioni di formalizzazione di procedimenti.
--	---	---	--

Scuola Secondaria di primo grado
DISCIPLINA: MATEMATICA
Classe TERZA

COMPETENZA EUROPEA	TRAGUARDO CONSEGUIMENTO COMPETENZE	OBIETTIVI di APPRENDIMENTO	ATTIVITA'
<p><i>Competenza matematica</i></p>	<p>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 di operazione.</p>	<p>Eseguire le quattro operazioni e confronti tra i numeri reali relativi. Utilizzare per il calcolo algoritmi, calcolatrici, fogli di calcolo. Dare stime approssimate per il risultato di un'operazione e controllare la plausibilità di un calcolo.</p> <p>Eseguire semplici espressioni di calcolo con i numeri conosciuti. Utilizzare le proprietà delle operazioni per semplificare il calcolo.</p> <p>Esprimere misure utilizzando anche le potenze negative.</p>	<p><i>Contenuti:</i> Insieme dei numeri reali, operazioni in esso e relative proprietà. Proporzionalità diretta e inversa. Percentuali. Calcolo letterale. Equazioni di primo grado.</p> <p><i>Attività:</i> Introduzione degli argomenti partendo da situazioni concrete per giungere a generalizzazioni teoriche. Esercitazioni applicative di proprietà e procedimenti. Individuazione di funzioni di proporzionalità diretta e inversa a partire da situazioni vere o verosimili. Rappresentazione grafica di una funzione di proporzionalità diretta o inversa e individuazione di una funzione a partire dalla lettura del grafico. Lettura dei dati relativi a una funzione per individuare la legge e il grafico. Rappresentazione grafica di funzioni numeriche. Risoluzione di problemi con l'uso delle percentuali anche sotto forma di proporzione. Risoluzione di espressioni algebriche. Risoluzione di equazioni di primo grado.</p>

	<p>L'alunno riconosce e denomina le forme del piano e dello spazio, le loro rappresentazioni e ne coglie le relazioni tra gli elementi.</p>	<p>Rappresentare i numeri reali sulla retta. Riprodurre figure e disegni geometrici decodificando una descrizione. Riconoscere figure piane simili in vari contesti e riprodurre in scala una figura assegnata. Conoscere il π. Calcolare l'area del cerchio e la lunghezza della circonferenza usando formule dirette ed inverse. Conoscere e utilizzare le omotetie. Rappresentare oggetti e figure tridimensionali tramite disegni sul piano. Calcolare l'area e il volume delle figure solide e dare stima di area e volume di oggetti della vita quotidiana Riprodurre figure e disegni geometrici in base a una descrizione e codificazione fatta da altri. Visualizzare oggetti tridimensionali a partire da rappresentazioni bidimensionali. Usare il piano cartesiano per rappresentare relazioni e funzioni empiriche o ricavate da tabelle e per conoscere in particolare le funzioni di tipo $y = ax$, $y = a/x$, $y = ax^2$, $y = 2^n$ e collegare le prime due al concetto di proporzionalità.</p>	<p>Risoluzione di problemi con l'uso di equazioni di primo grado.</p> <p><i>Contenuti:</i> Omotetie e similitudini. Circonferenza e cerchio. Poligoni iscritti e circoscritti. Geometria dello spazio. <i>Attività:</i> Presentazione delle varie costruzioni geometriche con l'uso della LIM. Determinazione empirica di π tramite il rapporto tra la lunghezza di una circonferenza reale e del suo diametro. Costruzione di incentro e circocentro di un poligono per disegnare la circonferenza iscritta e circoscritta. Riconoscimento di quadrilateri inscrittibili e circoscrivibili attraverso il metodo geometrico e l'individuazione della proprietà relativa. Assonometria cavaliere per rappresentare le figure solide. Costruzioni di modelli di carta per i solidi. Esercitazioni guidate e libere. Estensione del concetto di proporzionalità diretta e inversa tra grandezze a funzioni numeriche. Rappresentazione grafica di funzioni generiche e individuazione di equazioni relative a funzioni generiche partendo dal grafico.</p> <p><i>Contenuti:</i></p>
	<p>L'alunno analizza e interpreta rappresentazioni di dati per</p>	<p>Rappresentare insiemi di dati anche facendo uso di un foglio elettronico</p>	

	<p>ricavarne misure di variabilità e prendere decisioni.</p> <p>L'alunno riconosce e risolve problemi in contesti diversi valutando le informazioni e la loro coerenza.</p> <p>L'alunno spiega il procedimento anche in forma scritta, mantenendo il controllo sia sul processo risolutivo sia sui risultati.</p> <p>L'alunno confronta procedimenti diversi e produce formalizzazioni che gli consentono di passare da un problema specifico a una classe di problemi.</p>	<p>in situazioni significative, confrontare dati al fine di prendere decisioni utilizzando le distribuzioni delle frequenze.</p> <p>Descrivere con un'espressione numerica la sequenza di operazioni che fornisce la soluzione di un problema. Esplorare e risolvere problemi utilizzando equazioni di primo grado. Risolvere problemi utilizzando le proprietà geometriche delle figure.</p> <p>Applicare consapevolmente algoritmi, formule e proprietà relativi ai contenuti affrontati e ripercorrere verbalmente le varie fasi del percorso.</p> <p>Interpretare, costruire e trasformare formule che contengono lettere per esprimere in forma generale relazioni e proprietà.</p>	<p>Grafici e tabelle. Il metodo dell'indagine statistica. <i>Attività:</i> Lettura e interpretazioni di grafici e tabelle. Costruzione di grafici e tabelle partendo da situazioni concrete. Costruzione di tabelle di frequenza anche partendo da situazioni vere e verosimili.</p> <p><i>Contenuti:</i> Area della superficie e volume delle figure solide. Omotetie e criteri di similitudine dei triangoli <i>Attività:</i> Esercitazioni individuali e collettive. Risoluzione di problemi con varie metodologie e confronto delle stesse per individuare la più appropriata. Verifica della coerenza dei risultati.</p> <p><i>Contenuti:</i> Tutti i contenuti aritmetici, algebrici e geometrici. <i>Attività:</i> Metodo semieuristico per giungere alla individuazione dell'algoritmo. Esercitazioni individuali e collettive con problemi anche tratti da situazioni vere o verosimili. Risoluzione di problemi di geometria attraverso l'utilizzo di equazioni di primo grado.</p> <p><i>Contenuti:</i> Tutti i contenuti aritmetici e geometrici. <i>Attività:</i></p>
--	---	--	--

	<p>L'alunno produce argomentazioni in base alle conoscenze teoriche acquisite.</p> <p>L'alunno sostiene le proprie convinzioni portando esempi e contro esempi e utilizzando concatenazioni di affermazioni; accetta di cambiare opinione riconoscendo le conseguenze logiche di un'argomentazione.</p> <p>L'alunno utilizza il linguaggio matematico e ne coglie il rapporto con il linguaggio naturale.</p> <p>L'alunno nelle situazioni di incertezza si orienta con valutazioni di probabilità.</p>	<p>Descrivere figure complesse e costruzioni geometriche al fine di comunicarle a altri.</p> <p>Dare stime approssimate per il risultato di un'operazione e controllare la plausibilità di un calcolo. Descrivere con un'espressione numerica la sequenza di operazioni che fornisce la soluzione di un problema. Interpretare formule che contengono lettere per esprimere in forma generale relazioni e proprietà.</p> <p>Utilizzare scale graduate . Utilizzare la notazione usuale per le potenze.</p> <p>In semplici situazioni aleatorie individuare gli eventi elementari, assegnare a essi una probabilità e calcolarla probabilità di un evento.</p>	<p>Risoluzione dei problemi e formalizzazione dei procedimenti.</p> <p><i>Contenuti:</i> Tutti i contenuti geometrici. <i>Attività:</i> Descrizione di figure geometriche solide disegnate, costruite con modelli cartacei oppure ottenute come rotazione di figure geometriche piane.</p> <p><i>Contenuti:</i> Tutti i contenuti aritmetici, algebrici e geometrici. <i>Attività:</i> Lezione partecipata e metodo semieuristico. Esercitazioni di formalizzazione di procedimenti.</p> <p><i>Contenuti:</i> Unità di misura dei volumi ed equivalenze. Potenze in R. <i>Attività:</i> Stima delle misure dei volumi in situazioni vere e verosimili. Risoluzione di equivalenze utilizzando la scala di misura dei volumi e le potenze di 10.</p> <p><i>Contenuti:</i> Elementi di calcolo delle probabilità. <i>Attività:</i> Esercitazioni per la determinazione della probabilità matematica di un evento.</p>
--	---	---	---

	<p>L'alunno ha rafforzato un atteggiamento positivo rispetto alla matematica attraverso esperienze significative.</p>	<p>Riconoscere coppie di eventi complementari, incompatibili, indipendenti.</p> <p>Imparare ad affrontare con fiducia e determinazione le situazioni problematiche.</p> <p>In semplici situazioni aleatorie individuare gli eventi elementari, assegnare a essi una probabilità e calcolarla probabilità di un evento.</p>	<p>Applicazione del calcolo delle probabilità alle leggi di Mendel.</p> <p><i>Contenuti:</i> Tutti i contenuti aritmetici, algebrici e geometrici.</p> <p><i>Attività:</i> Sperimentare l'utilizzo di diverse metodologie risolutive dei problemi e individuare la più efficace.</p> <p>Verifica dell'attendibilità dei risultati ottenuti.</p> <p>Utilizzare spontaneamente i metodi risolutivi ritenuti più idonei ed operare un confronto successivo per individuare il metodo più appropriato.</p> <p>Esercitazioni per la determinazione della probabilità matematica di un evento.</p> <p>Applicazione del calcolo delle probabilità alle leggi di Mendel.</p>
--	---	--	--

Scuola Secondaria di primo grado
DISCIPLINA: MATEMATICA
Classe TERZA

COMPETENZA EUROPEA	TRAGUARDO CONSEGUIMENTO COMPETENZE	OBIETTIVI di APPRENDIMENTO	ATTIVITA'
<i>Competenza digitale</i>	L'alunno analizza e interpreta rappresentazioni di dati per ricavarne misure di variabilità e prendere decisioni.	Rappresentare insiemi di dati anche facendo uso di un foglio elettronico in situazioni significative, confrontare dati al fine di prendere decisioni utilizzando le distribuzioni delle frequenze.	<i>Contenuti:</i> Grafici e tabelle. Il metodo dell'indagine statistica. <i>Attività:</i> Lettura e interpretazioni di grafici e tabelle. Costruzione di grafici e tabelle partendo da situazioni concrete. Costruzione di tabelle di frequenza anche partendo da situazioni vere e verosimili.

Scuola Secondaria di primo grado
DISCIPLINA: MATEMATICA
Classe Terza

COMPETENZA EUROPEA	TRAGUARDO CONSEGUIMENTO COMPETENZE	OBIETTIVI di APPRENDIMENTO	ATTIVITA'
<p><i>Competenza personale, sociale e capacità di imparare ad imparare</i></p>	<p>L'alunno confronta procedimenti diversi e produce formalizzazioni che gli consentono di passare da un problema specifico a una classe di problemi.</p> <p>L'alunno produce argomentazioni in base alle conoscenze teoriche acquisite.</p> <p>L'alunno sostiene le proprie convinzioni portando esempi e contro esempi e utilizzando concatenazioni di affermazioni; accetta di cambiare opinione riconoscendo le conseguenze logiche di un'argomentazione.</p>	<p>Interpretare, costruire e trasformare formule che contengono lettere per esprimere in forma generale relazioni e proprietà.</p> <p>Descrivere figure complesse e costruzioni geometriche al fine di comunicarle a altri.</p> <p>Dare stime approssimate per il risultato di un'operazione e controllare la plausibilità di un calcolo.</p> <p>Descrivere con un'espressione numerica la sequenza di operazioni che fornisce la soluzione di un problema.</p> <p>Interpretare formule che contengono lettere per esprimere in forma generale relazioni e proprietà.</p>	<p><i>Contenuti:</i> Tutti i contenuti aritmetici e geometrici.</p> <p><i>Attività:</i> Risoluzione dei problemi e formalizzazione dei procedimenti.</p> <p><i>Contenuti:</i> Tutti i contenuti geometrici.</p> <p><i>Attività:</i> Descrizione di figure geometriche solide disegnate, costruite con modelli cartacei oppure ottenute come rotazione di figure geometriche piane.</p> <p><i>Contenuti:</i> Tutti i contenuti aritmetici, algebrici e geometrici.</p> <p><i>Attività:</i> Lezione partecipata e metodo semieuristico. Esercitazioni di formalizzazione di procedimenti.</p>

	<p>L'alunno ha rafforzato un atteggiamento positivo rispetto alla matematica attraverso esperienze significative.</p>	<p>Imparare ad affrontare con fiducia e determinazione le situazioni problematiche. In semplici situazioni aleatorie individuare gli eventi elementari, assegnare a essi una probabilità e calcolarla probabilità di un evento.</p>	<p><i>Contenuti:</i> Tutti i contenuti aritmetici, algebrici e geometrici. <i>Attività:</i> Sperimentare l'utilizzo di diverse metodologie risolutive dei problemi e individuare la più efficace. Verifica dell'attendibilità dei risultati ottenuti. Utilizzare spontaneamente i metodi risolutivi ritenuti più idonei ed operare un confronto successivo per individuare il metodo più appropriato. Esercitazioni per la determinazione della probabilità matematica di un evento. Applicazione del calcolo delle probabilità alle leggi di Mendel.</p>
--	---	---	---

Scuola Secondaria di primo grado
DISCIPLINA: MATEMATICA
Classe Terza

COMPETENZA EUROPEA	TRAGUARDO CONSEGUIMENTO COMPETENZE	OBIETTIVI di APPRENDIMENTO	ATTIVITA'
<p><i>Competenza in materia di cittadinanza</i></p>	<p>L'alunno analizza e interpreta rappresentazioni di dati per ricavarne misure di variabilità e prendere decisioni.</p> <p>L'alunno spiega il procedimento seguito anche in forma scritta mantenendo il controllo sia sul processo risolutivo sia sui risultati.</p> <p>L'alunno produce argomentazioni in base alle conoscenze teoriche acquisite.</p>	<p>Rappresentare insiemi di dati anche facendo uso di un foglio elettronico in situazioni significative, confrontare dati al fine di prendere decisioni utilizzando le distribuzioni delle frequenze.</p> <p>Applicare consapevolmente algoritmi, formule e proprietà relativi ai contenuti affrontati e ripercorrere verbalmente le varie fasi del percorso.</p> <p>Descrivere figure complesse e costruzioni geometriche al fine di comunicarle a altri.</p>	<p><i>Contenuti:</i> Grafici e tabelle. Il metodo dell'indagine statistica.</p> <p><i>Attività:</i> Lettura e interpretazioni di grafici e tabelle. Costruzione di grafici e tabelle partendo da situazioni concrete. Costruzione di tabelle di frequenza anche partendo da situazioni vere e verosimili.</p> <p><i>Contenuti:</i> Tutti i contenuti aritmetici, algebrici e geometrici.</p> <p><i>Attività:</i> Metodo semieuristico per giungere alla individuazione dell'algoritmo. Esercitazioni individuali e collettive con problemi anche tratti da situazioni vere o verosimili. Risoluzione di problemi di geometria attraverso l'utilizzo di equazioni di primo grado.</p> <p><i>Contenuti:</i> Tutti i contenuti geometrici.</p> <p><i>Attività:</i> Descrizione di figure geometriche solide disegnate, costruite con</p>

	<p>L'alunno sostiene le proprie convinzioni portando esempi e contro esempi e utilizzando concatenazioni di affermazioni; accetta di cambiare opinione riconoscendo le conseguenze logiche di un'argomentazione.</p> <p>L'alunno ha rafforzato un atteggiamento positivo rispetto alla matematica attraverso esperienze significative.</p>	<p>Dare stime approssimate per il risultato di un'operazione e controllare la plausibilità di un calcolo. Descrivere con un'espressione numerica la sequenza di operazioni che fornisce la soluzione di un problema. Interpretare formule che contengono lettere per esprimere in forma generale relazioni e proprietà.</p> <p>Imparare ad affrontare con fiducia e determinazione le situazioni problematiche. In semplici situazioni aleatorie individuare gli eventi elementari, assegnare a essi una probabilità e calcolarla probabilità di un evento.</p>	<p>modelli cartacei oppure ottenute come rotazione di figure geometriche piane.</p> <p><i>Contenuti:</i> Tutti i contenuti aritmetici, algebrici e geometrici. <i>Attività:</i> Lezione partecipata e metodo semieuristico. Esercitazioni di formalizzazione di procedimenti.</p> <p><i>Contenuti:</i> Tutti i contenuti aritmetici, algebrici e geometrici. <i>Attività:</i> Sperimentare l'utilizzo di diverse metodologie risolutive dei problemi e individuare la più efficace. Verifica dell'attendibilità dei risultati ottenuti. Utilizzare spontaneamente i metodi risolutivi ritenuti più idonei ed operare un confronto successivo per individuare il metodo più appropriato. Esercitazioni per la determinazione della probabilità matematica di un evento. Applicazione del calcolo delle probabilità alle leggi di Mendel.</p>
--	--	--	--

OBIETTIVI MINIMI DI APPRENDIMENTO

- Acquisire la capacità di mettere in sequenza operazioni utili per risolvere un problema di aritmetica e di geometria anche con dati espressi sotto forma di frazioni
- Sviluppare la capacità di richiamare i procedimenti appresi per risolvere situazioni nuove
- Motivare i procedimenti risolutivi applicati attraverso l'utilizzo del linguaggio formale
- Avviarsi a descrivere e a costruire le figure tridimensionali
- Saper rappresentare sul piano cartesiano punti e poligoni
- Saper determinare sul piano cartesiano la distanza tra due punti e determinare area e perimetro delle figure
- Saper rappresentare sul piano semplici relazioni anche riferite a misure di grandezze
- Saper determinare i termini incogniti di una proporzione
- Risolvere problemi con il metodo delle proporzioni
- Conoscere il concetto di proporzionalità diretta e inversa
- Saper risolvere problemi relativi alla percentuale
- Conoscere i numeri relativi e le operazioni con essi
- Saper eseguire operazioni con i numeri relativi
- Conoscere e applicare le regole del calcolo letterale
- Saper eseguire semplici equazioni
- Comprendere nelle linee essenziali le trasformazioni isometriche, le omotetie e la similitudine
- Conoscere i concetti elementari di statistica (media e moda) e di probabilità
- Conoscere comprendere il cerchio e le proprietà dei poligoni inscritti e circoscritti
- Comprendere e saper applicare le formule per trovare la lunghezza della circonferenza e l'area della superficie del cerchio
- Conoscere e comprendere i concetti fondamentali della geometria dello spazio
- Saper risolvere problemi relativi alla determinazione dell'area della superficie e del volume dei solidi