



PROGETTAZIONE MATEMATICA
CLASSI PRIME

TRAGUARDI DI COMPETENZA	CONOSCENZE	ABILITA'
<p>-Utilizza le tecniche e le procedure del calcolo scritto e mentale anche con riferimento a contesti reali</p>	<p>-I numeri naturali negli aspetti ordinali e cardinali entro il 20</p>	<p>-Contare associando la quantità corrispondente almeno fino al 20</p> <p>-Contare in senso progressivo e regressivo fino a 20</p> <p>-Il nome ed il simbolo dei numeri almeno fino a 20</p> <p>-Legge e scrive i numeri almeno e fino a 20</p> <p>-Operare con il sistema di numerazione decimale e posizionale</p> <p>-Usare i simboli $>$ $<$ $=$</p>

		-Ordinare i numeri sulla retta numerica
	-Le operazioni ne intuisce le proprietà	-Utilizzare l'aspetto ordinale e cardinale dei numeri -La simbologia dell'addizione e della sottrazione -Eeguire semplici addizioni e sottrazioni orali e scritte
	-Utilizzare tecniche di calcolo orale e scritto per risolvere semplici situazioni problematiche	-Risolvere semplici situazioni problematiche utilizzando l'addizione e la sottrazione -Individuare in un problema dati e domanda -Rappresentare graficamente semplici situazioni problematiche -Individuare l'operazione necessaria -Completare enunciati aperti
-Riconosce e rappresenta le principali forme del piano e dello spazio identificandone le caratteristiche fondamentali	-Conosce i concetti topologici	-Percepire la propria posizione nello spazio -Stimare distanze a partire dal proprio corpo -Localizzare oggetti nello spazio prendendo come riferimento se stesso secondo le relazioni: davanti, dietro, sopra, sotto, lontano, vicino, dentro, fuori, sinistra, destra -Localizzare oggetti nello spazio prendendo come riferimento altri, secondo le relazioni: davanti a... dietro a... ecc. -Organizzare lo spazio grafico in due o quattro parti -Orientarsi nello spazio grafico: in alto, in basso, a

		<p>dx, a sx.</p> <ul style="list-style-type: none"> -Eeguire semplici percorsi secondo indicazioni precise -Rappresentare percorsi eseguiti -Usare la terminologia adeguata (sopra/sotto, davanti/dietro, destra/sin dentro/fuori)
	-Le linee	<ul style="list-style-type: none"> -Classificare le linee -Individuare confini e regioni <p style="text-align: center;">-</p>
	-Le principali figure geometriche piane e solide	<ul style="list-style-type: none"> -Riconoscere, denominare e descrivere figure geometriche -Usare figure geometriche per realizzare composizioni
-Raggruppa e ordina oggetti e materiali in base ad alcune loro caratteristiche in diverse situazioni quotidiane e riconosce semplici rappresentazioni di dati	<ul style="list-style-type: none"> -Gli strumenti per classificare -Gli strumenti per compiere e rappresentare dati e previsioni 	<ul style="list-style-type: none"> -Raccogliere dati su se stesso e sull'ambiente circostante e organizzarli in base alle loro caratteristiche -Classificare oggetti in base a una o più proprietà -Rappresentare i dati raccolti <p style="text-align: center;">-</p>



**PROGETTAZIONE MATEMATICA
CLASSI SECONDE**

TRAGUARDI DI COMPETENZA	CONOSCENZE	ABILITA'
<p>-Utilizza con sicurezza le tecniche e le procedure del calcolo aritmetico scritto e mentale, anche con riferimento a contesti reali</p>	<ul style="list-style-type: none"> - I numeri interi entro il 100 con materiale strutturato e non - Rappresentazioni, operazioni, ordinamento entro il 100 - Sistema di numerazione decimale e posizionale - Operazioni: concetto e tecnica - Terminologia specifica 	<ul style="list-style-type: none"> - Contare gli oggetti sia con la voce sia mentalmente - Contare in senso progressivo e regressivo - Confrontare e ordinare i numeri naturali, usando anche i simboli di $>$, $<$, $=$ - Eseguire semplici calcoli mentali con rapidità - Raggruppare in base 10 - Riconoscere il valore posizionale delle cifre - Comporre e scomporre i numeri naturali - Individuare le relazioni tra operazioni di addizione e sottrazione - Eseguire addizioni e sottrazioni con o senza cambio tra numeri naturali

		<ul style="list-style-type: none"> - Costruire e memorizzare le tabelline (a partire da situazione concrete) - Individuare le relazioni tra moltiplicazione e divisione - Eseguire moltiplicazioni utilizzando adeguate rappresentazioni - Calcolo di doppio, triplo e quadruplo - Concetto di coppia e di paio
<ul style="list-style-type: none"> -Riconosce, rappresenta, confronta e analizza figure geometriche, individuandone relazioni, soprattutto a partire da situazioni reali; determina misure - Utilizza i più comuni strumenti convenzionali e non, per il disegno geometrico 	<ul style="list-style-type: none"> - La posizione di oggetti nello spazio fisico (concetti topologici) - Principali figure geometriche solide e piane -Trasformazioni geometriche: simmetria Piano e coordinate cartesiane 	<ul style="list-style-type: none"> - Utilizzare concetti geometrici di base (dentro, fuori, sopra, sotto, davanti, dietro, destra, sinistra) - Associare a oggetti della realtà forme geometriche atte a rappresentarli - Costruire e disegnare modelli delle figure principali - Riconoscere linee aperte e linee chiuse - Identificare regioni interne ed esterne ad un confine - Individuare la posizione di caselle o incroci sul piano quadrettato - Effettuare e descrivere spostamenti - Produrre e individuare simmetrie - Avviare all'uso del righello
<ul style="list-style-type: none"> - Rileva dati significativi, li analizza, li interpreta utilizzando consapevolmente rappresentazioni grafiche e strumenti di calcolo 	<ul style="list-style-type: none"> - Tabelle, grafici e diagrammi - Eventi certi, possibili, impossibili - Elementi essenziali di logica - Terminologia specifica 	<ul style="list-style-type: none"> - Effettuare semplici indagini per raccogliere dati e risultati - Rappresentare graficamente i dati raccolti - Usare opportunamente i termini: certo, possibile, impossibile - Valutare in contesti reali o di gioco se un evento è più o meno probabile - Classificare e rappresentare oggetti in base a una o due proprietà con opportuni diagrammi - Utilizzare i quantificatori - Utilizzare i connettivi logici "e/o"

		<ul style="list-style-type: none"> - Risolvere semplici problemi logici
<ul style="list-style-type: none"> -Risolve facili problemi di vario genere, riconoscendo le strategie di soluzione, descrivendo il procedimento seguito e utilizzando i linguaggi specifici in modo consapevole. 	<ul style="list-style-type: none"> - Elementi di un problema - Fasi risolutive di un problema e loro rappresentazioni - Terminologia specifica 	<ul style="list-style-type: none"> - Analizzare semplici situazioni problematiche e tradurle nel linguaggio verbale e simbolico della matematica - Rappresentare e risolvere problemi partendo da situazioni concrete - Rappresentare e risolvere problemi attraverso il disegno - Analizzare i dati e la domanda del problema - Utilizzare strategie risolutive con i diagrammi adatti e con il linguaggio dei numeri - Risolvere semplici situazioni problematiche che richiedono l'addizione e la sottrazione - Risolvere semplici situazioni problematiche che richiedono la moltiplicazione



**PROGETTAZIONE DI MATEMATICA
CLASSI TERZE**

TRAGUARDI DI COMPETENZA	CONOSCENZE	ABILITA'
<p>- Si muove con sicurezza nel calcolo scritto e mentale con i numeri</p>	<ul style="list-style-type: none"> -Numeri entro il 9.999 -Sistema di numerazione decimale e posizionale -Relazione di uguaglianza, maggioranza e minoranza -Le quattro operazioni -Proprietà delle operazioni -Frazioni in situazioni concrete -Terminologia specifica e simbologia 	<ul style="list-style-type: none"> -Leggere e scrivere i numeri naturali fino alle unità di migliaia -Conoscere i numeri nel loro aspetto ordinale e cardinale -Comporre e scomporre, confrontare e ordinare i numeri naturali -Eseguire addizioni e sottrazioni con uno o più cambi -Comprendere il valore e l'utilità dello zero nelle operazioni - Eseguire moltiplicazioni con uno o più cambi, anche con due cifre al moltiplicando e al moltiplicatore

		<ul style="list-style-type: none"> - Eseguire semplici divisioni - Moltiplicare e dividere per 10, 100, 1.000 - Conoscere e utilizzare alcune proprietà delle quattro operazioni - Acquisire il concetto di frazione - Avviare alla conoscenza dei numeri con la virgola
<p>-Descrivere, denominare e classificare figure in base a caratteristiche geometriche, ne determina misure, progetta e costruisce modelli concreti di vario tipo</p>	<p>-Le principali figure geometriche solide e piane</p> <ul style="list-style-type: none"> - Linee ed angoli -Misure di grandezza 	<ul style="list-style-type: none"> -Riconoscere, denominare, confrontare e disegnare le figure geometriche più comuni -Distinguere i poligoni dai non poligoni -Riconoscere, individuare e disegnare rette, semirette, segmenti - Riconoscere, individuare e disegnare rette parallele, incidenti e perpendicolari -Individuare i vari tipi di angoli -Individuare e descrivere lati, angoli, altezze di una figura piana -Acquisire il concetto di perimetro e area -Misurare grandezze con unità di misura non convenzionali e convenzionali -Eseguire semplici equivalenze -Utilizzare il righello
<p>-Ricerca dati per ricavare informazioni e costruire rappresentazioni interpretando informazioni e dati per mezzo di tabelle e grafici</p>	<p>-Elementi della rilevazione statistica</p> <ul style="list-style-type: none"> -Probabilità -Prime nozioni di frequenza e media -Elementi di logica 	<ul style="list-style-type: none"> -Classificare in base ad una o più proprietà e realizzare adeguate rappresentazioni. -Rappresentare e interpretare dati statistici -Interpretare dati statistici mediante indici di posizione: la moda -Costruire grafici con i dati di una indagine -Individuare e calcolare la probabilità

<p>-Interpreta testi che coinvolgono aspetti logici e matematici</p>	<p>-Le fasi risolutive di un problema e le loro rappresentazioni -Dati e domande in situazioni problematiche</p>	<p>-Analizzare, rappresentare e risolvere problemi:</p> <ul style="list-style-type: none">▪ con una domanda e una operazione▪ con due domande a due operazioni▪ con dati mancanti, nascosti e inutili
--	--	---



PROGETTAZIONE MATEMATICA CLASSI QUARTE

TRAGUARDI DI COMPETENZA	CONOSCENZE	ABILITA'
<p>-Utilizza con sicurezza le tecniche e le procedure del calcolo aritmetico scritto e mentale anche in riferimento a contesti reali</p>	<p>-Acquisire il valore posizionale delle cifre nel sistema di numerazione decimale</p> <p>-Leggere, scrivere e ordinare i numeri naturali fino a 999.999</p> <p>-Applicare e padroneggiare strategie di calcolo veloce</p>	<p>-Leggere, scrivere e ordinare numeri naturali entro il milione</p> <p>-Collocare in modo progressivo e regressivo i numeri sulla linea dei numeri</p> <p>-Eseguire le 4 operazioni aritmetiche</p> <p>-Eseguire le 4 operazioni applicando le proprietà</p>

<p>-Riconosce, confronta e classifica frazioni</p>	<p>-Comprendere il significato di frazione come parte di un intero o di una quantità e come operatore di un numero</p>	<p>-Sapere utilizzare le frazioni e i numeri decimali in più contesti e/o in relazione a situazioni quotidiane e/ o concrete</p>
<p>-Riconosce rappresentazioni matematiche in diversi contesti</p>	<p>-Riconoscere , confrontare , ordinare numeri decimali</p>	<p>-Leggere, scrivere, ordinare numeri decimali -Eseguire le 4 operazioni coi numeri decimali</p>
<p>-Rappresenta, confronta, analizza figure geometriche individuandone varianti, invarianti,relazioni</p>	<p>-Analizzare e riconoscere elementi che compongono figure geometriche piane e solide -Riconoscere elementi costitutivi di triangoli, quadrilateri, trapezi (lati, angoli, assi simmetria) -Conoscere la differenza tra perimetro e area -Conoscere il sistema di misura internazionale di lunghezza, capacità, massa-peso</p>	<p>-Applicare sistemi di misura relativa a lunghezza, capacità, peso utilizzando l'unità di misura adatta per stimare grandezze diverse in vari contesti -Eseguire equivalenze -Eseguire operazioni che permettono di trovare peso lordo -peso netto -tara</p>
<p>-Costruisce ragionamenti, formula ipotesi</p>	<p>-Classificare in base ad attributi</p>	<p>-Rappresentare insiemi, sottoinsiemi, relazioni fra insiemi</p>

-Legge, comprende testi che coinvolgono aspetti logici e matematici	- Comprendere i dati utili in un contesto matematico e individuare le strategie di soluzione	-Analizzare, rappresentare, pianificare un percorso di soluzione - Scegliere le operazioni adatte a risolvere il problema applicandone gli algoritmi
-Interpreta le informazioni tramite statistiche e grafici	-Desumere dati da tabelle di statistica e da grafici	-Leggere e rappresentare indagini tramite istogrammi, ideogrammi, grafici -Moda e media aritmetica -Calcolare le probabilità



PROGETTAZIONE MATEMATICA
CLASSI QUINTE

TRAGUARDI DI COMPETENZA	CONOSCENZE	ABILITA'
<p>-Interpreta testi che coinvolgono testi logici e matematici e si muove con sicurezza nel calcolo scritto e mentale con i numeri</p>	<ul style="list-style-type: none"> -Simbologia - Sistemi numerici -Numeri interi e numeri decimali: confronto, ordinamento, valore posizionale, scomposizione, ricomposizione -Le quattro operazioni con numeri interi e decimali, le relative proprietà -Frazioni - Percentuale 	<ul style="list-style-type: none"> -Conoscere l'evoluzione storica dei numeri e dei sistemi di scrittura (in particolare i numeri romani) -Eeguire operazioni tra numeri naturali e razionali - Conoscere e operare con i numeri interi relativi riconoscendone anche i possibili utilizzi a livello pratico -Riconoscere e utilizzare le possibili scritte diverse dello stesso numero (frazione, frazione decimale, numero decimale, percentuale) -Utilizzare strategie per il calcolo mentale

	<ul style="list-style-type: none"> -Multipli divisori e numeri primi -Espressioni aritmetiche -Potenze -Equivalenze tra le diverse unità di misura -Individuazione di dati e richieste -Risoluzione con: le quattro operazioni, le frazioni, i numeri decimali -La rappresentazione del procedimento risolutivo con diagrammi - La procedura di risoluzione in forma di espressione aritmetica - Peso netto, lordo, tara -La compravendita - Costo unitario, costo totale - Sconto e interesse 	<ul style="list-style-type: none"> -Operare con misure e costi -Riconoscere la situazione problematica - Riconoscere i dati utili, inutili, superflui e mancanti -Scegliere la strategia risolutiva - Valutare la compatibilità delle soluzioni trovate. - Esporre il procedimento seguito
<p>-Descrive, denomina e classifica figure in base a caratteristiche geometriche, ne determina misure, progetta e costruisce modelli concreti di vario tipo</p>	<ul style="list-style-type: none"> -Caratteristiche delle figure geometriche piane -Scomposizione e ricomposizione di figure geometriche -Concetto e calcolo del perimetro e dell'area delle figure geometriche piane -Circonferenza e cerchio -Simmetrie, rotazioni e traslazioni -Unità di misura di lunghezza, superficie e 	<ul style="list-style-type: none"> -Riconoscere in contesti diversi, denominare, disegnare e costruire le principali figure geometriche -Riconoscere e realizzare semplici trasformazioni geometriche - Determinare e calcolare perimetri e aree di figure piane -Effettuare misurazioni dirette e indirette di grandezze ed esprimerle secondo unità di misura convenzionali adeguate

	<p>angoli</p> <p>-Equivalenze tra le diverse unità di misura</p>	-
<p>-Ricerca dati per ricavare informazioni e costruire rappresentazioni interpretando informazioni e dati per mezzo di tabelle e grafici</p>	<p>-Connettivi logici: non, e, o</p> <p>- Indagini statistiche: classificazione, confronto e rappresentazioni grafiche attraverso aerogrammi, ideogrammi e istogrammi</p> <p>-Lettura e interpretazione di grafici</p> <p>- Media aritmetica, moda e mediana</p> <p>- Eventi certi, impossibili e probabili</p> <p>- Misure di capacità, peso/massa, tempo e sistema monetario</p>	<p>-Classificare oggetti, figure, numeri in base a una o più proprietà e realizzare adeguate rappresentazioni</p> <p>-Raccogliere, elaborare, interpretare, confrontare dati anche desunti da statistiche ufficiali</p> <p>- Analizzare situazioni di incertezza e razionalizzarle per quanto possibile utilizzando strumenti di tipo probabilistico</p>