

I.C. "ANNA FRANK" SCUOLA SECONDARIA DI PRIMO GRADO EINAUDI Via Boccaccio,336 20099 SESTO SAN GIOVANNI	PROGRAMMAZIONE DIDATTICA PROF.ssa Bartholini Antonietta Letizia	ANNO SCOLASTICO 2015-2016
---	--	------------------------------

Disciplina: MATEMATICA

COMPETENZA CHIAVE EUROPEA: competenza matematica

Fonti di legittimazione:

- Raccomandazione del Parlamento europeo e del Consiglio dell'Unione Europea del 18/12/2006
- Indicazioni nazionali per il Curricolo 2012

Classe terza

Nuclei fondanti	Traguardi di competenze	obiettivi	metodologie	Strumenti (comuni)	verifiche
NUMERI	<p>Utilizzare in modo corretto le tecniche di calcolo non solo algebrico per operare in modo sicuro in contesti reali</p> <p>Rafforzare un atteggiamento positivo rispetto alla matematica attraverso esperienze significative di problem-solving.</p>	<p>Rappresentare i numeri su una retta orientata</p> <p>Eseguire le operazioni con i numeri relativi</p> <p>Eseguire le operazioni con monomi e polinomi</p> <p>Riconoscere una identità ed una equazione</p> <p>Risolvere equazioni di I grado ad una incognita</p> <p>Tradurre brevi istruzioni in sequenze simboliche</p>	<p>Lezione frontale</p> <p>Osservazioni e riflessione di situazioni concrete</p> <p>Esercitazioni individuali e in piccolo gruppo</p>	<p>Libro di testo</p> <p>Griglie per esercitazioni</p> <p>Fotocopie</p> <p>Appunti</p>	<p>Verifiche scritte e orali in itinere</p> <p>Verifica sommativi per classi di argomenti</p>

SPAZIO E FIGURE	<p>Descrivere, classificare, riconoscere varianti ed invarianti delle figure in base a caratteristiche geometriche.</p> <p>Denominare gli elementi costituenti delle forme e coglierne le relazioni.</p> <p>Produrre argomentazioni che consentano di passare da un problema specifico ad una classe di problemi.</p>	<p>Rappresentare circonferenze e cerchi e riconoscere le loro parti principali</p> <p>Calcolare lunghezza della circonferenza e area del cerchio</p> <p>Calcolare area, volume e peso dei poliedri e dei solidi di rotazione più comuni</p> <p>Risolvere problemi relativi al calcolo di aree e volumi delle principali figure solide</p>	<p>Lezione frontale</p> <p>Esercitazioni individuali e in piccolo gruppo</p> <p>Osservazioni e riflessione di situazioni concrete</p>	<p>Libro di testo</p> <p>Griglie per esercitazioni</p> <p>Fotocopie</p> <p>Appunti</p>	<p>Verifiche scritte e orali in itinere</p> <p>Verifica sommativi per classi di argomenti</p>
RELAZIONI E FUNZIONI	<p>Utilizza e interpreta il linguaggio matematico (piano cartesiano, formule, equazioni..) e ne coglie il rapporto con il linguaggio naturale (situazioni concrete)</p> <p>Produrre argomentazioni che consentano di passare da un problema specifico ad una classe di problemi.</p>	<p>Riconoscere la proporzionalità diretta o inversa attraverso una legge, una tabella, un grafico</p> <p>Risolvere semplici problemi sulla proporzionalità diretta e inversa</p> <p>Usare il piano cartesiano per rappresentare funzioni del tipo $y=ax$, $y=a/x$</p>	<p>Lezione frontale</p> <p>Esercitazioni individuali e in piccolo gruppo</p> <p>Osservazioni e riflessione di situazioni concrete</p>	<p>Libro di testo</p> <p>Griglie per esercitazioni</p> <p>Fotocopie</p> <p>Appunti</p>	<p>Verifiche scritte e orali in itinere</p> <p>Verifica sommativi per classi di argomenti</p>
DATI E PREVISIONI	<p>Raccogliere, analizzare, e interpretare rappresentazioni di dati per ricavarne misure di variabilità e prendere decisioni.</p> <p>Orientarsi in situazioni d'incertezza con valutazioni di probabilità</p>	<p>Calcolare moda, media e mediana</p> <p>Rappresentare graficamente un insieme di dati</p> <p>Calcolare la probabilità in situazioni semplici</p>	<p>Lezione frontale</p> <p>Esercitazioni individuali e in piccolo gruppo</p>	<p>Libro di testo</p> <p>Griglie per esercitazioni</p> <p>Fotocopie</p> <p>Appunti</p>	<p>Verifiche scritte e orali in itinere</p> <p>Verifica sommativi per classi di argomenti</p>

DOCENTE: Bartholini Antonietta Letizia DISCIPLINA: MATEMATICA CLASSE 3^ SEZ B anno sc. 2015/16

<i>ARGOMENTI</i>	<i>CONTENUTI</i>	<i>TEMPI</i>
<ul style="list-style-type: none"> • La circonferenza e il cerchio • Il significato di π • Lunghezza della circonferenza e area del cerchio • Grandezze direttamente e inversamente proporzionali 	<p>La circonferenza e la sua lunghezza. Elementi e loro proprietà. Il cerchio e la misura della sua area. Poligoni inscritti e circoscritti.</p> <p>Relazioni tra grandezze. Grandezze costanti e variabili. Funzioni empiriche e matematiche. Grandezze direttamente ed inversamente proporzionali: tabelle e rappresentazioni grafiche. Individuazione e scrittura delle leggi di proporzionalità.</p>	Ottobre- Novembre
<ul style="list-style-type: none"> • I numeri Relativi: rappresentazione ed operazioni 	<p>I numeri relativi: segno e valore assoluto. Numeri concordi, discordi ed opposti. Rappresentazione sulla retta. Operazioni, elevamento a potenza ed estrazione di radice.</p>	Dicembre-Gennaio
<ul style="list-style-type: none"> • Il calcolo letterale: monomi e polinomi 	<p>Monomi: coefficiente numerico e parte letterale. Operazioni ed espressioni. Polinomi e operazioni. Prodotti notevoli.</p>	Febbraio-Marzo
<ul style="list-style-type: none"> • Equazioni 	<p>Identità ed equazioni, principi di equivalenza e loro conseguenze. Risoluzione, discussione e verifica di un'equazione di primo grado ad un'incognita</p>	Aprile

<ul style="list-style-type: none"> Figure nello spazio: superficie volume e peso 	<p>Punti, rette e piani nello spazio e loro posizioni reciproche. Diedri e angoloidi.</p> <p>I poliedri: prisma, parallelepipedo, cubo, piramide (superfici e volumi).</p> <p>I solidi equivalenti e il principio di Cavalieri. Volume, massa e peso specifico.</p> <p>I solidi di rotazione: cilindro, cono (superfici e volumi)</p>	<p>Dicembre-Gennaio</p> <p>Febbraio-Marzo</p> <p>Aprile-Maggio</p>
<ul style="list-style-type: none"> La statistica e la probabilità 	<p>Le indagini statistiche. Tabulazione, elaborazione, interpretazione dei dati e loro rappresentazione grafica.</p> <p>Probabilità di un evento.</p>	<p>Maggio</p>