

Prima parte	Obiettivi di apprendimento *	<p align="center">Mappa delle attività e dei contenuti MATEMATICA</p>	<p align="center">CLASSE 3°A U.A. n.1 NELLO SPAZIO TROVO LE FIGURE</p>
<p align="center">Obiettivi di apprendimento ipotizzati</p>	B20	<pre> graph TD A[La geometria nel piano e nello spazio] --> B[I solidi: cubo, parallelepipedo, prisma, piramide] A --> C[Circonferenza e cerchio] C --> D[Solidi di rotazione: cilindro e cono] </pre>	
	B29		
	B30		
	B32		
	B33		
	B34		
	B35		
	E		
	F		
<p align="center">Compito unitario</p>	<p align="center">Costruzione di modellini di solidi e risoluzione di problemi</p>		
<p>Metodologia</p>	<p>Metodologia della ricerca, didattica laboratoriale, lavori di gruppo</p>		
<p>Verifiche</p>	<p>Le verifiche saranno diversificate, in relazione al tipo di attività svolta: osservazione e verbalizzazione, esercitazioni e verifiche scritte e orali</p>		
<p>Risorse da utilizzare</p>	<p>Aula didattica, libri di testo, materiale di uso quotidiano</p>		
<p>Tempi</p>	<p>Novembre- Maggio</p>		

Seconda parte	Titolo dell'U. A .: NELLO SPAZIO TROVO LE FIGURE	N. 1
<p>Diario di bordo</p>	<p>Con lo studio della circonferenza e dei poligoni inscritti e circoscritti ad essa gli alunni completano le loro conoscenze delle figure piane. Si insiste molto sui termini specifici e sugli elementi e proprietà della circonferenza e cerchio. Si discute insieme sul metodo pratico per misurare una linea curva, in particolare una circonferenza (circonferenza rettificata). Vengono effettuate delle misurazioni di circonferenze e raggi di diversi oggetti utilizzando cordicelle e righello. Gli alunni calcolano il rapporto delle misure trovate e notano che è costante ed è pari al doppio di un numero irrazionale chiamato pi greco: comprendono quindi che ogni circonferenza è proporzionale al suo raggio. Ricavano quindi le formule dirette e inverse per il calcolo della circonferenza e dell'area del cerchio e delle loro parti.</p> <p>Si passa allo studio della geometria nello spazio. L'osservazione degli oggetti che ci circondano diventa importante: grazie a mappe concettuali si classificano i poliedri in prismi e piramidi . Lo sviluppo dei solidi costruiti dagli stessi alunni facilita la comprensione del calcolo delle aree delle superfici dei solidi. Viene ripreso il concetto di volume già studiato in 1° media e ripetute le equivalenze con le unità di volume. Si affrontano problemi sui solidi equivalenti e sui solidi composti.</p> <p>Gli alunni comprendono come dalla rotazione di una figura piana attorno ad un lato, si ottengono solidi con superfici curvilinee come cilindri e coni di cui imparano a costruire gli sviluppi, a calcolare volumi e aree. Si giunge anche alla risoluzione algebrica dei problemi usando il calcolo letterale.</p> <p>Gli alunni hanno lavorato con impegno, ma per gli alunni dell'ultima fascia sono state necessarie ulteriori spiegazioni ed esercitazioni guidate.</p> <p>La valutazione della competenza è stata declinata in 4 livelli:</p> <p>Avanzato (9-10): l'alunno comprende le richieste e usa i saperi in modo autonomo e corretto</p> <p>Medio (7-8): l'alunno comprende le richieste e usa i saperi in modo autonomo ma non sempre corretto</p> <p>Basilare (6): l'alunno pur comprendendo le richieste mostra difficoltà nel gestire autonomamente la strategia risolutiva.</p> <p>Non adeguato (4-5): l'alunno evidenzia errori di comprensione ed applicazione, perché non ha acquisito le conoscenze e le abilità.</p> <p>A conclusione dell'unità di apprendimento gli alunni hanno conseguito i seguenti obiettivi per lo sviluppo delle competenze contestualizzate:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Costruire la tangente e risolvere problemi. Disegnare poligoni inscritti e circoscritti e calcolarne l'area. Calcolare lunghezze di circonferenze e archi; aree di cerchi e settori. Usare il π e la sua approssimazione • Visualizzare oggetti tridimensionali a partire da una rappresentazione bidimensionale e viceversa; rappresentare su un piano una figura solida. • Risolvere problemi usando proprietà geometriche delle figure ricorrendo a modelli materiali e a semplici deduzioni e ad opportuni strumenti di rappresentazione (riga, squadra, compasso e, eventualmente, software di geometria) <p>Calcolare i volumi e le aree delle superfici delle principali figure solide</p>	
	<p>Prof. Scanni Lucia – Classe 3A - Plesso VERGA</p>	

Circolo Japigia 1 Bari