



## PROGRAMMAZIONE DIDATTICA DISCIPLINARE

Disciplina Matematica

a.s. 2017/2018

Classe: 1<sup>^</sup>

Sez. C

Docente : Prof.ssa M.C. CUGUDDA

### ANALISI DELLA SITUAZIONE DI PARTENZA

Profilo generale della classe : La maggior parte della classe presenta sufficienti conoscenze di base, segue con discreta attenzione e globalmente prosegue il lavoro a casa. Nel gruppo classe sono presenti alunni DSA e H per i quali sono previsti P.D.P. e programmazione per obiettivi minimi.

Livelli di partenza rilevati: globalmente sufficiente

Tipologia di prova utilizzata per rilevare i livelli di partenza : test d'ingresso,

Livello sufficiente/quasi sufficiente	Livello mediocre	Livello grav. Insuf.
N. 10	N. 6	N. 3

### COMPETENZE DA ACQUISIRE ALLA CONCLUSIONE DEL primo BIENNIO

- utilizzare le tecniche e le procedure del calcolo aritmetico ed algebrico rappresentandole anche sotto forma grafica
- confrontare ed analizzare figure geometriche, individuando invarianti e relazioni
- individuare le strategie appropriate per la soluzione di problemi
- analizzare dati e interpretarli sviluppando deduzioni e ragionamenti sugli stessi anche con l'ausilio di rappresentazioni grafiche, usando consapevolmente gli strumenti di calcolo e le potenzialità offerte da applicazioni specifiche di tipo informatiche.

**ARTICOLAZIONE ORARIA** Sono previste 4 ore di lezione per 33 settimane.

### Piano di lavoro relativo al primo anno

COMPETENZE	ABILITA'	CONOSCENZE
n.1:utilizzare le tecniche e le procedure del calcolo aritmetico ed algebrico rappresentandole anche sotto forma grafica	Utilizzare le procedure del calcolo aritmetico (a mente, per iscritto, a macchina) per calcolare espressioni aritmetiche e risolvere problemi; operare con i numeri interi e razionali e valutare l'ordine di grandezza dei risultati. Padroneggiare l'uso della lettera come mero simbolo e come variabile; eseguire le operazioni con i polinomi	I numeri: naturali, interi, razionali, sotto forma frazionaria e decimale, ordinamento e loro rappresentazione su una retta. Le operazioni con i numeri interi e razionali e le loro proprietà. Potenze e radici. Rapporti e percentuali. Approssimazioni. Le espressioni letterali e i polinomi. Operazioni con i polinomi
n.2:confrontare ed analizzare figure geometriche, individuando invarianti e relazioni	Eseguire costruzioni geometriche elementari utilizzando la riga e il compasso e/o strumenti informatici.	Gli enti fondamentali della geometria e il significato dei termini postulato, assioma, definizione, teorema,

\*\*\*\*\*





	Conoscere e usare misure di grandezze geometriche: perimetro, area e volume delle principali figure geometriche del piano e dello spazio. Porre, analizzare e risolvere problemi del piano e dello spazio utilizzando le proprietà delle figure geometriche oppure le proprietà di opportune isometrie. Comprendere dimostrazioni e sviluppare semplici catene deduttive.	dimostrazione. Nozioni fondamentali di geometria del piano e dello spazio. Le principali figure del piano e dello spazio. Il piano euclideo: relazioni tra rette, congruenza di figure, poligoni e loro proprietà.
n.3 individuare le strategie appropriate per la soluzione di problemi	Risolvere equazioni e disequazioni di primo grado; Rappresentare sul piano cartesiano le principali funzioni incontrate. Studiare la funzione $f(x) = ax + b$ Risolvere problemi che implicano l'uso di funzioni, di equazioni anche per via grafica, collegati con altre discipline e situazioni di vita ordinaria, come primo passo verso la modellizzazione matematica	Le funzioni e la loro rappresentazione (numerica, funzionale, grafica). Linguaggio degli insiemi e delle funzioni (dominio, composizione, inversa, ecc.). Collegamento con il concetto di equazione. Funzioni di tipo lineare, di proporzionalità diretta e inversa). Equazioni e disequazioni di primo grado. Il metodo delle coordinate: il piano cartesiano. Rappresentazione grafica delle funzioni
n.4 analizzare dati e interpretarli sviluppando deduzioni e ragionamenti sugli stessi anche con l'ausilio di rappresentazioni grafiche, usando consapevolmente gli strumenti di calcolo e le potenzialità offerte da applicazioni specifiche di tipo informatico	Raccogliere, organizzare e rappresentare un insieme di dati. Calcolare i valori medi e alcune misure di variabilità di una distribuzione	Dati, loro organizzazione e rappresentazione. Distribuzioni delle frequenze a seconda del tipo di carattere e principali rappresentazioni grafiche. Valori medi e misure di variabilità.

**METODOLOGIA DIDATTICA**

- Lezione frontale
- Lezione partecipata :
- Modello deduttivo**(Sguardo d'insieme, concetti organizzatori anticipati)
- Modello induttivo** (Analisi di casi, dal particolare al generale)
- Modello per problemi** (Situazione problematica, discussione)
- Cooperative learning
- Brainstorming

\*\*\*\*\*





## STRUMENTI DIDATTICI

- |   |  |
|---|--|
| <input type="checkbox"/> Libri di testo         | <input type="checkbox"/> Web-Quest           |
| <input type="checkbox"/> Testi di consultazione | <input type="checkbox"/> Siti web            |
| <input type="checkbox"/> Fotocopie              | <input type="checkbox"/> Manuale o altro.... |
| <input type="checkbox"/> Sussidi multimediali   | <input type="checkbox"/> LIM                 |
| <input type="checkbox"/> Lavagna luminosa       | <input type="checkbox"/> Computer            |

## TIPOLOGIA DI PROVE DI VERIFICA

- |   |  |
|---|--|
| <input type="checkbox"/> Verifiche orali n. 2 per quadrimestre  | <input type="checkbox"/> Prove grafiche n. _____ |
| <input type="checkbox"/> Prove scritte n. 3 per quadrimestre  | <input type="checkbox"/> Prove pratiche n. _____ |
| <input type="checkbox"/> Osservazioni sul comportamento (partecipazione, attenzione, puntualità nelle consegne, rispetto delle regole e dei compagni/e) | <input type="checkbox"/> Esercizi n. _____       |

## CRITERI E GRIGLIE DI VALUTAZIONE

Prove scritte: punteggio grezzo associato ad ogni singolo quesito coadiuvato dai criteri e dalla griglia di valutazione prevista dal POF e dal consiglio di classe.

Prove orali : criteri e griglia di valutazione prevista dal POF e dal consiglio di classe

Cagliari20/10/17

La Docente  
f.to Maria Carmine Cugudda

\*\*\*\*\*

