

	I.I.S. "C. MARCHESI"		MOD-23
			Rev. 0
	Piano Annuale di Lavoro		Data: 12/04/2006
			Pag. 1 di 2

ANNO SCOLASTICO 2014 / 2015
PIANO ANNUALE DI LAVORO

INSEGNANTE **SARTO SABRINA** CL. **1** SEZ. **AM**

MATERIA : **Matematica e informatica**

1) PROFILO INIZIALE DELLA CLASSE

a) comportamento – partecipazione : La classe appare generalmente interessata e partecipa, anche se non tutti seguono la lezione prendendo appunti e svolgono regolarmente gli esercizi per casa.

b) livelli di partenza : emerge una fascia di buon livello con un buon metodo di lavoro e conoscenze di partenza; una parte sufficientemente preparata, qualche alunno in difficoltà nelle conoscenze pregresse e nel metodo di lavoro ed una parte che segue malvolentieri le lezioni, si distrae facilmente anche interviene fuori luogo e non svolge sempre gli esercizi.

2) OBIETTIVI DIDATTICI –DISCIPLINARI

(conoscenze e abilità)

Conoscenze	Abilità
Aritmetica e algebra	
I numeri naturali interi, razionali : loro struttura, ordinamento e rappresentazione sulla retta. Le operazioni con i numeri interi e razionali e le loro proprietà. Potenze e loro proprietà. Rapporti e percentuali. Le espressioni letterali e i polinomi; operazioni con polinomi	Operare con i numeri interi e razionali. Calcolare potenze ed eseguire operazioni tra di esse. Risolvere espressioni numeriche. Padroneggiare l'uso delle lettere come costanti, come variabili e come strumento per scrivere formule e rappresentare relazioni. Eseguire le operazioni con i polinomi.
Relazioni e funzioni	
Equazioni e disequazioni di primo grado Principi di equivalenza per equazioni e disequazioni	Risolvere equazioni e disequazioni di primo grado e sistemi di disequazioni in una incognita
Geometria	
Gli enti fondamentali della geometria e il significato dei termini: postulato, assioma, definizione, teorema, dimostrazione. Il piano euclideo: relazione tra rette, congruenza di figure, poligoni (in particolare i triangoli) e loro proprietà	Riconoscere la congruenza di due triangoli. Dimostrare semplici proprietà di figure geometriche.
Dati e previsioni	
Dati, loro organizzazione e rappresentazione. Distribuzione delle frequenze a seconda del tipo di carattere e principali rappresentazioni grafiche. Valori medi e misure di variabilità	Raccogliere, organizzare e rappresentare un insieme di dati. Calcolare valori medi e misure di variabilità di una distribuzione

0	12/04/2006	Prima stesura	Direzione	DS
Revisione	Data	Causale	Redazione e verifica	Approvazione

	I.I.S. "C. MARCHESI"		MOD-23
			Rev. 0
	Piano Annuale di Lavoro		Data: 12/04/2006
			Pag. 2 di 2

3) PROGRAMMAZIONE DIDATTICA SUDDIVISA PER QUADRIMESTRI

PRIMO TRIMESTRE

Unità 1: numeri naturali e numeri interi

L'insieme N

Le operazioni in N

Potenze ed espressioni in N

Multipli e divisori

L'insieme Z

Le operazioni in Z

Introduzione al problem solving e problemi in N e Z

Unità 2: Numeri razionali ed introduzione ai numeri reali

Le frazioni

Rappresentazione di razionali assoluti tramite numeri decimali

Rapporti, proporzioni e percentuali

L'insieme Q dei numeri razionali

Le operazioni nell'insieme Q

Le potenze nell'insieme Q

Unità 4: Monomi

Il calcolo letterale e le espressioni algebriche

I monomi

Addizione e sottrazione di monomi

Moltiplicazione, potenza e divisione tra monomi

Massimo comune divisore e minimo comune multiplo tra monomi

Calcolo letterale e monomi per risolvere problemi

SECONDO PENTAMESTRE

Unità 5 : Polinomi

I polinomi

Operazioni tra polinomi

Prodotti notevoli

I polinomi per risolvere problemi

Unità 6: Introduzione alla scomposizione di polinomi

Introduzione alle scomposizioni e raccoglimenti parziali

Scomposizione mediante prodotti notevoli

Scomposizione di trinomi di secondo grado

Massimo comune divisore e minimo comune multiplo tra polinomi

Unità 7 : Equazioni di primo grado

Introduzione alle equazioni

Principi di equivalenza

Equazioni intere

Problemi con equazioni di primo grado

Nozioni di base della geometria

Unità 10: Piano euclideo

Introduzione alla geometria

I primi assiomi della geometria euclidea

Unità 11: Dalla congruenza alla misura

	I.I.S. "C. MARCHESI"		MOD-23
			Rev. 0
	Piano Annuale di Lavoro		Data: 12/04/2006
			Pag. 3 di 2

La congruenza
 La congruenza e i segmenti
 La congruenza e gli angoli
 I primi teoremi della geometria euclidea

Unità 12: Congruenza nei triangoli
 Triangoli
 Criteri di congruenza
 Proprietà dei triangoli isosceli

Dati e previsioni

Unità 11: Statistica
 Introduzione alla statistica
 Distribuzioni di frequenze
 Rappresentazioni grafiche
 Gli indici di posizione: media, mediana e moda

4) INTERVENTI DI RECUPERO PREVISTI

Recupero in itinere
 Ripasso prima di ogni verifica
 Recupero delle competenze-abilità non raggiunte subito dopo la verifica

Attività di sportello/corso di recupero secondo quanto deliberato al collegio docenti

5) METODOLOGIA D'INSEGNAMENTO

(lezione frontale, gruppi di lavoro, etc.)

Spiegazione
 Lezione frontale
 Esercizi in classe guidati

6) MATERIALI DIDATTICI

(testo, attrezzature, tecnologie multimediali- laboratori, videoregist/registratore, ect....)

Testo e fotocopie

7) TIPOLOGIE DI VERIFICA E LORO NUMERO PER QUADRIMESTRE

Verifiche strutturate: esercizi, quesiti, problem solving
 Tre prove il primo periodo: in genere almeno due scritti e un orale
 Quattro prove il secondo periodo: almeno tre scritti e un orale

8) CRITERI E TABELLA DI VALUTAZIONE

(si può allegare)

VOTI (decimi)	VOTI (quindicesimi)	CONOSCENZA	COMPRENSIONE	PRODUZIONE ED ESPOSIZIONE	ANALISI	SINTESI	CAPACITÀ DI FORMU- LARE GIUDI- ZI
------------------	------------------------	------------	--------------	------------------------------	---------	---------	--

	I.I.S. "C. MARCHESI"		MOD-23
			Rev. 0
	Piano Annuale di Lavoro		Data: 12/04/2006
			Pag. 4 di 2

1 – 3	1 – 5	Nessuna o molto lacunosa	Non coglie i contenuti o li coglie in minima parte	Non riesce ad applicare le conoscenze e si esprime in modo incoerente	Non è in grado di effettuare alcuna analisi	Non è in grado di effettuare alcuna sintesi	Non è in grado di formulare giudizi
4	6 – 7	Molto frammentaria e superficiale	Anche se guidato si orienta con difficoltà	Non riesce ad applicare le conoscenze e si esprime in modo inappropriato o errato	Non è in grado di effettuare analisi corrette	Non è in grado di effettuare alcuna sintesi	Non è in grado di formulare giudizi
5	8 – 9	Approssimativa e superficiale	Coglie i contenuti, solo se guidato	Applica le conoscenze in modo schematico e si esprime in modo poco appropriato	Effettua analisi approssimative	Non è in grado di effettuare sintesi autonomamente	Non è in grado di formulare giudizi
6	10	Corretta, ma limitata ai dati più evidenti	Coglie i contenuti, ma non approfondisce	Applica le conoscenze, ma si esprime in modo semplicistico	Effettua analisi corrette	Sa effettuare sintesi corrette con sufficiente autonomia	E' in grado di formulare giudizi in modo molto semplice
7	11 – 12	Corretta e precisa	Coglie i contenuti con chiarezza	Applica le conoscenze e si esprime in modo abbastanza appropriato	Effettua analisi corrette e precise	Sa effettuare sintesi autonomamente	E' in grado di formulare giudizi in modo ordinato
8	13	Precisa e ampia	Coglie i contenuti con esattezza e precisione	Applica le conoscenze in situazioni nuove e si esprime in modo preciso e appropriato	Effettua analisi precise e articolate	Sa effettuare sintesi appropriate autonomamente	E' in grado di formulare giudizi con sicurezza
9	14	Ampia e approfondita	Coglie i contenuti con rapidità e precisione	Applica le conoscenze in situazioni nuove e si esprime in modo preciso, sciolto, appropriato	Effettua analisi articolate e approfondite	Sintetizza in modo completo e efficace	Formula giudizi fondati in modo sicuro e articolato
10	15	Ampia, approfondita e arricchita di conoscenze personali	Coglie i contenuti con rapidità e precisione	Applica le conoscenze in situazioni nuove e si esprime in modo preciso, sciolto, appropriato e personale	Effettua analisi articolate e approfondite con rigore metodologico	Sintetizza in modo completo, efficace e rigoroso	Formula giudizi anche complessi in modo sicuro e articolato

PADOVA...31 Ottobre 2014.

IL DOCENTE

Sabrina Sarto