

# PIANO ANNUALE



PER L' ANNO SCOLASTICO 2015/2016

DELLA PROF.SSA	DOCENTE DI	NELLA CLASSE	INDIRIZZO	ORE SETTIM.
SARRI WANDA	MATEMATICA	1°A	ITT Meccatronica	4

## FINALITA', OBIETTIVI FORMATIVI E DI APPRENDIMENTO GENERALI

FINALITA' DELLA MATEMATICA	MODALITA' DI INTERVENTO
<p>L'insegnamento della matematica promuove:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>•Lo sviluppo di capacità intuitive e logiche</li><li>•La maturazione dei processi di astrazione e di formazione dei concetti</li><li>•La capacità di ragionare induttivamente e deduttivamente</li><li>•Lo sviluppo delle attitudini analitiche e sintetiche</li><li>•L'abitudine alla precisione di linguaggio</li><li>•La capacità di ragionamento coerente ed argomentato</li><li>•La consapevolezza degli aspetti culturali e tecnologici</li><li>•La capacità di utilizzare le tecniche risolutive e di dimostrazione anche negli altri ambiti tecnici e scientifici</li></ul>	<p>Sono previste circa 130 ore annuali, ripartite tra algebra e geometria . Le lezioni si svolgeranno sia in modo tradizionale, sia con lavori di gruppo e comunque sempre promuovendo la partecipazione attiva degli alunni: per esempio con proposte di problem solving.</p> <p>Importanza verrà data alla capacità di ascolto con esercitazioni guidate in tal senso, alla capacità di prendere appunti ed alla lettura e comprensione del libro di testo.</p> <p>Saranno seguiti con cura particolare gli alunni in difficoltà, per consentire loro di raggiungere gli obiettivi minimi, ma saranno valorizzati anche gli alunni che dimostrino particolari attitudini e capacità, permettendo loro di attuare percorsi personalizzati.</p>
<p>L' obiettivo trasversale e generale della disciplina è portare l'alunno a maturare le seguenti</p> <p style="text-align: center;"><b>COMPETENZE :</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Generalizzare il concetto di operazione passando dall' aritmetica all' algebra ;</li><li>• Impadronirsi delle regole e delle formule del calcolo letterale, (conoscerle, riconoscerle nei contesti proposti, distinguerle le une dalle altre, saperle applicare)</li><li>• Comprendere la struttura della geometria euclidea ;</li><li>• Analizzare ed impostare un problema geometrico o algebrico</li></ul>	
<p style="text-align: center;"><b>SOGLIE MINIME</b> richieste per il passaggio alla classe successiva</p> <p>Al termine della classe prima l'alunno dovrà essere in grado di:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>•Risolvere espressioni numeriche con numeri razionali relativi.</li><li>•Risolvere un'espressione algebrica contenente prodotti notevoli.</li><li>•Operare con le frazioni algebriche utilizzando le tecniche di scomposizione.</li><li>•Risolvere un'equazione di primo grado intera e frazionaria.</li><li>•Conoscere gli enti primitivi e le definizioni principali della geometria euclidea</li><li>•Conoscere i criteri di congruenza dei triangoli e le proprietà delle principali figure geometriche.</li><li>•Saper raccogliere, organizzare e rappresentare un insieme di dati.</li><li>•Risolvere un sistema lineare <math>2 \times 2</math> e <math>3 \times 3</math>.</li></ul>	

## SCHEDA RIASSUNTIVA DI PROGRAMMAZIONE PREVENTIVA

DEL PROF.		DOCENTE DI	NELLA CLASSE	INDIRIZZO		ORE SETTIM.
SARRI WANDA		MATEMATICA	1 A	BIENNIO		4
BLOCCHI TEMATICI	CONTENUTI	ABILITA'/ COMPETENZE	SCELTE METODOLOGICHE	TEMPI	COLLEGAMENTI INTERDISCIPLINARI	TIPOLOGIA DI VERIFICA
ARITMETICA	Retta dei numeri, Frazioni e numeri decimali limitati e periodici Espressioni , parentesi Prodotto e somma; inverso ed opposto	Conoscere, distinguere e saper usare le proprietà per gestire in modo adeguato i calcoli; Approfondire il concetto di numero	<b>In Aula</b> Lezioni frontali; dialogo e discussione e sulle possibilità di risoluzione di problemi ed esercizi; Lavoro sia individuale sia di gruppo su schede riepilogative; Correzione dei compiti assegnati per casa.	Sett. Ott	Fisica, Chimica	-Scritte ed oral-scritte: risoluzione di esercizi, domande di teoria -Orali: correzione dei compiti per casa e domande di teoria
CALCOLO LETTERALE	Monomi, polinomi ed operazioni con essi; prodotti notevoli; scomposizione in fattori primi dei polinomi; Teorema e regola di Ruffini; Frazioni algebriche ed operazioni con esse	Sapere, riconoscere, distinguere e saper applicare le regole del calcolo letterale; comprendere il significato dell' astrazione nel passaggio dai numeri alle lettere	<b>A casa</b> Lettura dal testo, Esercitazioni sugli argomenti svolti, Risoluzione di problemi; Ricerche su argomenti proposti in classi	Ott. Nov. Dic. Gen. Feb. Mar.		Scritta e orale: risoluzione di esercizi, domande sulle regole
EQUAZIONI E SISTEMI DI EQUAZIONI	Equazioni intere ed equazioni fratte; Sistemi lineari 2x2 , 3x3 semplici problemi da risolvere con le equazioni e con i sistemi	Ampliare il concetto di uguaglianza; Saper risolvere le equazioni ed i sistemi; saper impostare e risolvere problemi;		Mar. Apr. Mag.	Fisica	Scritta e orale: risoluzione di esercizi, domande sulle regole risoluzione di problemmini

DEL PROF.		DOCENTE DI	NELLA CLASSE	INDIRIZZO		ORE SETTIM.
SARRI WANDA		MATEMATICA	1 A	BIENNIO		4
BLOCCHI TEMATICI	CONTENUTI	ABILITA'/ COMPETENZE	SCELTE METODOLOGICHE	TEMPI	COLLEGAMENTI INTERDISCIPLINARI	TIPOLOGIA DI VERIFICA
DISEQUAZIONI DI 1° GRADO	Disequazioni di 1° grado intere e frazionarie. Disequazioni di grado superiore scomponibili in fattori di 1° grado. Sistemi di disequazioni. Problemi risolvibili con disequazioni.	Saper risolvere una disequazione; comprendere il significato di sistema di disequazioni	Lezioni frontali e interattive  Esempi, esercizi e lavori di gruppo	Maggio		Scritte ed orali: esercizi da risolvere
GEOMETRIA	Geometria Euclidea: Enti e concetti primitivi Angoli Triangoli e relativi teoremi Rette parallele e relativi teoremi Parallelogrammi e relativi teoremi Poligoni	Conoscere il metodo deduttivo, saper fare semplici dimostrazioni, conoscere e riconoscere gli enti geometrici e le loro proprietà	Lezioni frontali, discussione dei teoremi e dimostrazioni di semplici problemi, lettura del testo	Trasver= sale da Ott a Mag  .	Tecnologie e tecniche di rappresentazione grafica	Scritte ed orali: dimostrazioni, domande di teoria
STATISTICA	Dati, organizzazione e rappresentazione. Valori medi e misure di variabilità	Saper raccogliere, organizzare e analizzare dati statistici		Trasver= sale da Ott a Mag	Fisica, Chimica, Tecnologie e tecniche di rappresentazione grafica	Esercizi scritti su esempi della realtà