



PIO XII

RMTD545007 *Amministrazione Finanza e Marketing – Sistemi Informativi Aziendali*
RMTL395001 *Costruzioni, Ambiente e territorio*
Fax 064382118
RMPSVP500H *Liceo Scientifico opzione Scienze Applicate*

00159 ROMA - via Galla Placidia, 63
Tel 064381465 –

info@istitutoscolasticopioxii.it

PROGRAMMAZIONE DIDATTICA MODULARE

Anno Scolastico 2018/2019

MATERIA	MATEMATICA	CLASSE	I
DOCENTE	BEATRICE IANNIRUBERTO	INDIRIZZO	CAT

LIBRO DI TESTO	Re Fraschini Competenze Matematiche Algebra 1 Atlas; Re Fraschini Complementi di Geometria Atlas
----------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------

TAVOLA DI PROGRAMMAZIONE							
<i>Moduli</i>	<i>U.D.</i>	<i>Conoscenze</i>	<i>Competenze</i>	<i>Abilità</i>	<i>Attività didattica e Strumenti</i>	<i>Tipologia verifiche</i>	<i>Tempi (ore)</i>

<p>1. Gli Insiemi</p>	<p><i>1. Gli insiemi</i></p> <p><i>2. Insiemi numerici</i></p>	<p><i>Conoscenze</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Rappresentare gli insiemi • Operare con gli insiemi <ul style="list-style-type: none"> • Gli insiemi numerici \mathbb{N}, \mathbb{Z}, \mathbb{Q}, \mathbb{R}, loro rappresentazione ed ordinamento, operazioni e proprietà. M.C.D. e m.c.m. 	<ul style="list-style-type: none"> • Simbologia Insiemi e loro rappresentazione; sottoinsiemi propri e impropri; intersezione ed unione; proprietà dell'unione e dell'intersezione; differenza di insiemi; prodotto cartesiano Utilizzare i diversi linguaggi della matematica 	<p>Comprendere il significato logico-operativo di numeri appartenenti ai diversi sistemi numerici.</p>	<p>Lezioni frontali. Esercitazioni di gruppo guidate</p> <p>Manuali Calcolatrice scientifica. LIM</p> <p>Libri di testo, appunti docente.</p>	<p>Elaborati scritti Esercitazioni scritte I n t e r v e n t i significativi degli studenti durante le discussioni e le esercitazioni Colloqui</p>	<p>20</p>
------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------

<p>2. Monomi e Polinomi</p>	<p><i>1. I Monomi</i></p> <p><i>2. I polinomi</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> • I monomi e le loro operazioni; espressioni con i monomi; M.C.D. e m.c.m. tra monomi • I polinomi e le loro operazioni; regola di Ruffini; i prodotti notevoli; <i>potenza ennesima di un polinomio</i>; espressioni con i polinomi; divisione di due polinomi; <i>divisione tra polinomi in due variabili</i>; divisione con la regola di Ruffini; <i>divisione nel caso di un binomio del tipo $bx \pm c$</i>; regola del resto; M.C.D. e m.c.m. tra polinomi 	<p>Utilizzare le tecniche e le procedure di calcolo aritmetico ed algebrico, rappresentandole anche sotto forma grafica</p>	<p>Saper tradurre un linguaggio naturale in letterale e viceversa Saper eseguire operazioni con i monomi Saper effettuare somme algebriche e prodotti Utilizzare la regola di Ruffini</p>	<p>Lezioni frontali. Esercitazioni di gruppo guidate</p> <p>Manuali Calcolatrice scientifica. LIM</p> <p>Libri di testo, appunti docente.</p>	<p>Elaborati scritti Esercitazioni scritte Interventi significativi degli studenti durante le discussioni e le esercitazioni Colloqui</p>	<p>40</p>
------------------------------------	-------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------

3. Le frazioni algebriche	1. Le frazioni algebriche	<ul style="list-style-type: none"> • Le frazioni algebriche, il campo di esistenza, la semplificazione, le operazioni; espressioni con le frazioni algebriche 	Utilizzare le tecniche e le procedure di calcolo aritmetico ed algebrico, rappresentandole anche sotto forma grafica	Individuare e utilizzare i procedimenti più veloci per risolvere espressioni con frazioni algebriche	Lezioni frontali. Esercitazioni di gruppo guidate Manuali Calcolatrice scientifica. LIM Libri di testo, appunti docente.	Elaborati scritti Esercitazioni scritte Interventi significativi degli studenti durante le discussioni e le esercitazioni Colloqui	20
----------------------------------	----------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----

4. Equazioni e disequazioni di 1 grado	1. Le equazioni 2. Le disequazioni	<ul style="list-style-type: none">• Equazioni lineari; equazioni equivalenti, principi di equivalenza; equazione determinata, impossibile, indeterminata, intera, fratta e letterale; <i>equazione con più di una lettera e letterale fratta</i>• Disequazioni lineari: disequazione intera, fratta; <i>disequazioni letterali</i>; disequazioni riconducibili a quelle di primo grado. Sistemi di disequazioni lineari	Utilizzare le tecniche e le procedure di calcolo aritmetico ed algebrico, rappresentandole anche sotto forma grafica	<ul style="list-style-type: none">• Risolvere equazioni di primo grado e verificare la correttezza dei procedimenti utilizzati • Risolvere disequazioni di primo grado	Lezioni frontali. Esercitazioni di gruppo guidate Manuali <i>Calcolatrice</i> scientifica. LIM Libri di testo, appunti docente.	Elaborati scritti Esercitazioni scritte I n t e r v e n t i significativi degli studenti durante le discussioni e le esercitazioni Colloqui	45
-----------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----

5. Geometria	<i>1. Gli enti geometrici</i> <i>2. I triangoli</i>	<ul style="list-style-type: none">• E n t i fondamentali della geometria euclidea• Significato di postulato (assioma), teorema, definizione.• Postulati di appartenenza e d'ordine• Segmento, poligonale, semipiano, angolo, poligono.• La congruenza delle figure.• La congruenza e i segmenti• La congruenza e gli angoli. La bisettrice di un angolo. Teorema degli angoli opposti al vertice. <i>Segmenti commensurabili o incommensurabili e la loro misura.</i>• I triangoli: definizione, classificazione.• Criteri di congruenza dei triangoli.• Proprietà del triangolo isoscele.	<ul style="list-style-type: none">• Riconoscere gli enti e le figure geometriche.• Individuare le proprietà delle figure.• Disegnare correttamente quanto richiesto.• Comprendere i passaggi logici di una dimostrazione. <p>Impostare e svolgere una dimostrazione nei problemi</p>	Confrontare ed analizzare figure geometriche	Lezioni frontali. Esercitazioni di gruppo guidate Manuali Calcolatrice scientifica. LIM Libri di testo, appunti docente.	Elaborati scritti Esercitazioni scritte Interventi significativi degli studenti durante le discussioni e le esercitazioni Colloqui	40
---------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----

