

	<small>SISTEMA DI GESTIONE INTEGRATO QUALITÀ-ACCREDITAMENTO UNI EN ISO 9001:2015 - MANUALE OPERATIVO ACCREDITAMENTO</small>	<b>PROGRAMMA SVOLTO</b>	<i>Cod. Mod.</i>	<b>DS-005</b>
	<b>I.I.S. PRIMO LEVI</b>		<i>Pag. 1 di 2</i>	<i>Rev.00</i> <b>01.09.2016</b>

## PROGRAMMA SVOLTO ANNO SCOLASTICO 2017/2018

<b>DISCIPLINA:</b>	<b>MATEMATICA</b>
--------------------	-------------------

<b>CLASSE: 1</b>	<b>SEZ. D</b>	<b>INSEGNANTI: ANTONIO MARCHISIO</b>	
------------------	---------------	--------------------------------------	--

<b>LIBRO DI TESTO: MATEMATICA VERDE, VOL. 1, ZANICHELLI, ISBN 978 88 08 67589 7</b>
---

### 1. ATTIVITÀ TEORICHE/PRATICHE:

MODULO N.	TITOLO:
1	<b>I NUMERI NATURALI E I NUMERI INTERI. I NUMERI RAZIONALI.</b>
2	<b>GLI INSIEMI</b>
3	<b>MONOMI E POLINOMI</b>
4	<b>LA SCOMPOSIZIONE IN FATTORI E LA SEMPLIFICAZIONE DI FRAZIONI ALGEBRICHE</b>
5	<b>LE EQUAZIONI LINEARI E I PROBLEMI</b>
6	<b>LE DISEQUAZIONI LINEARI</b>
7	<b>INTRODUZIONE ALLA STATISTICA</b>

Torino, 05/06/2018

I Docenti

I Rappresentanti di Classe

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

	SISTEMA DI GESTIONE INTEGRATO QUALITÀ-ACCREDITAMENTO UNI EN ISO 9001:2015 - MANUALE OPERATIVO ACCREDITAMENTO	<b>PROGRAMMA SVOLTO</b>	Cod. Mod.	<b>DS-005</b>
	<b>I.I.S. PRIMO LEVI</b>		Pag. 2 di 2	Rev.00 01.09.2016

## 2. DETTAGLIO ATTIVITÀ TEORICHE/PRATICHE:

MODULO N.	TITOLO:
1	<p><b>NUMERI NATURALI</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>L'insieme N dei numeri Naturali, descritto per elencazione e con la retta orientata. I simboli: "appartiene a" e "qualunque".</li> <li>Addizione e sottrazione, la moltiplicazione e le sue proprietà: associativa, commutativa, distributiva rispetto ad addizione e sottrazione.</li> <li>I numeri primi e il Crivello di Eratostene.</li> <li>La scomposizione in fattori primi. MCD e mcm.</li> <li>Il metodo di Euclide per calcolare l'MCD.</li> <li>Le Potenze: prodotto e quoziente potenze con stessa base, potenza di potenza</li> <li>La numerazione posizionale in base 10 e in base 2</li> </ul> <p><b>NUMERI INTERI</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>I numeri interi ( Z ): definizione di sottrazione, gestione del segno in prodotto, divisione e potenze</li> </ul> <p><b>NUMERI RAZIONALI</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Addizione e sottrazione, moltiplicazione e divisione di numeri razionali</li> <li>Le proporzioni, la loro proprietà fondamentale</li> <li>Le percentuali: calcolo di percentuali dirette e inverse.</li> <li>La frazione generatrice di un numero periodico</li> <li>Trasformazione da numeri decimali a frazioni</li> <li>Potenze di frazioni, anche con esponente negativo</li> </ul>
2	<p><b>GLI INSIEMI</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Descrizione per elencazione, per caratteristica, con i diagrammi di Eulero-Venn; unione, intersezione, sottrazione tra insiemi e insieme complementare.</li> <li>I connettivi logici ET e VEL. I simboli QUALUNQUE e ESISTE.</li> </ul>
3	<p><b>MONOMI E POLINOMI</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>I monomi. Il grado, addizione/sottrazione/moltiplicazione/divisione/potenza di monomi.</li> <li>I polinomi: il grado, addizione/sottrazione di polinomi, la moltiplicazione membro a membro.</li> <li>Divisione tra polinomi: in colonna e con il metodo di Ruffini.</li> <li>I prodotti notevoli: somma per differenza e quadrato di un binomio</li> <li>Espressioni con i polinomi</li> <li>Scomposizione di polinomi: raccoglimento a fattor comune totale, parziale, mediante differenza di quadrati, quadrato di un binomio, trinomio notevole.</li> </ul>
4	<p><b>LA SCOMPOSIZIONE IN FATTORI E LA SEMPLIFICAZIONE DI FRAZIONI ALGEBRICHE</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Scomposizione di polinomi: raccoglimento a fattor comune totale, parziale, mediante differenza di quadrati, quadrato di un binomio, trinomio notevole.</li> <li>Moltiplicazione/divisione/semplificazioni di frazioni algebriche.</li> </ul>

	SISTEMA DI GESTIONE INTEGRATO QUALITÀ-ACCREDITAMENTO UNI EN ISO 9001:2015 - MANUALE OPERATIVO ACCREDITAMENTO	<b>PROGRAMMA SVOLTO</b>	Cod. Mod.	<b>DS-005</b>
	<b>I.I.S. PRIMO LEVI</b>		Pag. 3 di 2	Rev.00 01.09.2016

<b>5</b>	<b>LE EQUAZIONI LINEARI E I PROBLEMI</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• I due principi di equivalenza delle equazioni.</li> <li>• Risoluzione di equazioni di primo grado intere, a coefficienti interi e frazionari.</li> <li>• Soluzione di problemi mediante equazioni di primo grado.</li> </ul>
<b>6</b>	<b>LE DISEQUAZIONI LINEARI</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Gli intervalli in R e le loro rappresentazioni (segmento o semiretta, parentesi tonde e quadre, con i simboli <math>&gt;</math> o <math>&lt;</math> etc.).</li> <li>• I due principi di equivalenza delle disequazioni.</li> <li>• Risoluzione di disequazioni di primo grado, a coefficienti interi e frazionari.</li> <li>• I sistemi di disequazioni di primo grado.</li> </ul>
<b>7</b>	<b>INTRODUZIONE ALLA STATISTICA</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Il questionario "La statistica nello sport".</li> <li>• L'indagine statistica, la popolazione, l'unità statistica, il dato statistico, il carattere, caratteri qualitativi/quantitativi, valori discreti/continui, la tabella di frequenze, le classi di frequenze; rappresentazioni grafiche; gli indici di posizione centrale e di variabilità: media, mediana, moda, deviazione standard.</li> </ul>

	SISTEMA DI GESTIONE INTEGRATO QUALITÀ-ACCREDITAMENTO UNI EN ISO 9001:2015 - MANUALE OPERATIVO ACCREDITAMENTO	<b>PROGRAMMA SVOLTO</b>	Cod. Mod.	<b>DS-005</b>
	<b>I.I.S. PRIMO LEVI</b>		Pag. 4 di 2	Rev.00 <b>01.09.2016</b>

### 3. ESERCIZI DAL LIBRO DI TESTO

MODULO N.	TITOLO:	ESERCIZI:
1	I NUMERI NATURALI E I NUMERI INTERI. I NUMERI RAZIONALI.	ES PAG 31 NUM 96, 98, 103, 105 ES PAG 43/44 NUM 282, 283, 284, 285, 290, 291, 292.308, 309, 310, 311. ES PAG. 48,49 NUM 340, 347, 2, 5, 14. ES PAG 75, NUM 167, 169, 171, 172, 174, 182, 189. PAG 76 NUM 191 PAG 77 NUM 207, 209 E 112 ES PAG 127/130/131/132 NUM 270, 271, 273, 276, 278,130, 318, 324, 325, 335, 345, 351, 388, 394. ES PAG 133 NUM 382, 384. PAG 136 NUM 409. ES PAG. 129 NUM 300, 301, 302, 303. PAG.130 NUM 315, 316, 317, 318. ES PAG 130 NUM 322, 324. PAG 127 NUM 270, 271. ES PAG 135-140 NUM 388, 391, 392, 401, 402, 409, 410, 416, 417, 423, 425, 431, 438, 439. PAG 146 NUM 14, 19, 20, 22. PAG 130 NUM 325. ES PAG 145-147 NUM 8, 16, 19. 29. 30. PAG 160 NUM 160.
2	GLI INSIEMI	ES PAG 181 NUM 48, 53, 55, 59, PAG 184 NUM 90; PAG 146 NUM 20, 32 PAG 184, NUM 89, 92, 99, 100. PAG 181, NUM 60.
3	MONOMI E POLINOMI	PAG 278, NUM 40, 44, 52. PAG 279, NUM 70, 72. ES PAG 281 NUM 99, 108, PAG 282 NUM 124. ES PAG 287, NUM 200, 201. PAG 288 NUM 210, 211, 212, 214, 221. ES PAG 282,283 NUM 114, 115, 118, 119, 121, 123 PAG 321 NUM 42, 45, 51 PAG 325 NUM 117, 118 PAG 326 NUM 119, 120, 125, 126 ES PAG 318 NUM 8, 9, 15. PAG 321 NUM 43,46, 51, 52. ES PAG 323 NUM 80, 82, PAG 327 NUM 139, 147, PAG 328 NUM 160, 162. ES. PAG 332 NUM 208 PAG 334 NUM 223, 234, 239 PAG 324 NUM 89, 93. PAG 326 NUM 125, 126. ES PAG 334, NUM 222, 224, 225, 227, 228, 229, 233, 234 255, 256, 257. PAG 336 NUM 259, 260, 261, 263, 263, 266. PAG 337 NUM 274, 275, 276, 277, 278, 279. PAG 337 NUM 273, 275, 283 PAG 364 NUM 33, 35 PAG 351/358 NUM 477, 478, 481, 486, 487, 496, 498, 500, 501,534, 536, 543, 544, 545, 552.
4	LA SCOMPOSIZIONE IN FATTORI E LA SEMPLIFICAZIONE DI FRAZIONI ALGEBRICHE	ES PAG 377 NUM 3,8,12 PAG 379 NUM 36,40,41 PAG 381 NUM 76,77,78, 70, 83, 97. ES PAG 382/383 NUM 114, 115, 117, 118, 119, 121, 123 PAG 384 NUM 130, 131. PAG 389 NUM 173, 174, 175. PAG 391 NUM 216, 217, 219, 224, 233. ES PAG 409/410 NUM 43, 45, 50, 53 PAG 413 NUM 94, 97 ES PAG 416/417 NUM 138, 139, 140, 142, 144 ES. PAG 416 NUM 140. PAG 418 NUM 163, 164, 165, 166, 167, 168, 169, 170.
5	LE EQUAZIONI LINEARI E I PROBLEMI	ES PAG 456 dal NUM 102 al 106. ES PAG. 456 NUM 108, 109, 116, 117. ES PAG 456-457 NUM 118, 121, 122, 124, 128, 135. ES PAG 460-461 NUM 177, 178, 180, 182, 184, 185, 192, 199. ES PAG 466 NUM 242, 243, 244, 245, 246, 250.
6	LE DISEQUAZIONI LINEARI	ES. PAG 503 NUM 50, 51, 52, 53, 54, 55, 56, 57, 58, 59, 60, 61, 70, 71. ES PAG 518 NUM 4, 5, 7, 11, 12. ES PAG. 509/510 NUM 123, 124, 125,126, 128, 130, 134, 140, 141.
7	INTRODUZIONE ALLA STATISTICA	ES PAG alfa-19 NUM 3, 4, 5, 8, 10. ES PAG alfa20-33 NUM 12, 13, 23, 25, 27, 39, 40, 51, 60, 62, 82