

**PROGRAMMA SVOLTO**

<p>Capitolo 1. <b>Equazioni e disequazioni</b> (tutto)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Risolvere equazioni e disequazioni algebriche</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Risolvere disequazioni di primo e secondo grado</li> <li>- Risolvere disequazioni di grado superiore al secondo e disequazioni fratte</li> <li>- Risolvere sistemi di disequazioni</li> <li>- Risolvere equazioni e disequazioni con valore assoluto e irrazionali</li> </ul>
<p>Capitolo 2. <b>Le funzioni e le loro proprietà</b> (tutto tranne punto 4 e 5)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Individuare le principali proprietà di una funzione</li> <li>- Risolvere equazioni e disequazioni esponenziali e logaritmiche</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Individuare dominio, iniettività, suriettività, biiettività, (dis)parità, (de)crescenza, periodicità di una funzione</li> <li>- Rappresentare il grafico di funzioni polinomiali, esponenziali, logaritmiche</li> <li>- Trasformare geometricamente il grafico di una funzione</li> <li>- Risolvere equazioni e disequazioni esponenziali</li> <li>- Risolvere equazioni e disequazioni logaritmiche</li> </ul>
<p>Capitolo 4. <b>Il piano cartesiano e la retta</b> (tutto)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Operare con le rette nel piano dal punto di vista della geometria analitica</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Passare dal grafico di una retta alla sua equazione e viceversa</li> <li>- Determinare l'equazione di una retta dati alcuni elementi</li> <li>- Stabilire la posizione di due rette: se sono incidenti, parallele o perpendicolari</li> <li>- Operare con i fasci di rette</li> </ul>
<p>Capitolo 5. <b>Le coniche</b> (tutto tranne punto 6 e 7)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Operare con le coniche nel piano dal punto di vista della geometria analitica</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Tracciare il grafico di una conica di data equazione</li> <li>- Determinare l'equazione di una conica dati alcuni elementi</li> <li>- Stabilire la posizione reciproca di rette e coniche</li> <li>- Trasformare geometricamente il grafico di una conica</li> </ul>
<p>Capitolo 6. <b>La statistica</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Concetto e rappresentazione grafica dei dati statistici</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Analizzare, classificare e rappresentare graficamente distribuzioni singole e doppie di frequenze</li> <li>- Calcolare gli indici di posizione centrale di una serie di dati</li> <li>- Calcolare gli indici di variabilità di una distribuzione.</li> </ul>

## EVENTUALI OSSERVAZIONI

Gli argomenti studiati sono stati affrontati con teoria ed esercizi sufficienti a raggiungere una conoscenza adeguata secondo le linee guida dei nuovi programmi. Su ogni parte del programma sono stati eseguiti numerosi esercizi di varia tipologia diversificati per livello di difficoltà.

Per una completa revisione del programma l'insegnante consiglia di attenersi agli esercizi svolti in classe durante l'anno, integrando gli appunti con il libro di testo.

Dal testo in adozione eseguire quanto indicato nei paragrafi "Verso le competenze" e "Didattica su misura (recupero)" posti al termine di ciascuna unità insieme agli altri esercizi delle unità stesse. In più invito a visitare il sito web del libro, [www.youtube.it](http://www.youtube.it) o su qualsiasi motore di ricerca digitando gli argomenti del programma potendo così trovare delle video lezioni e delle esercitazioni che potranno essere utile come ripasso.

Tutti gli studenti sono tenuti a fare esercizi durante le vacanze (per ripasso, consolidamento o recupero di carenze).

Si raccomanda di non disfarsi del libro di testo che sarà utile per il ripasso nei primi giorni di scuola del nuovo anno e per studiare i capitoli non trattati, durante questo anno scolastico.

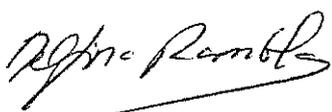
Tutti gli alunni con sospensione del giudizio è necessario un lavoro di recupero rivedendo la parte teorica ed effettuando numerosi esercizi; quelli proposti dal libro di testo sono più che sufficienti, sia per numero che per livello di difficoltà.

Gli studenti con giudizio sospeso in Matematica, dovranno rifare tutti gli argomenti del programma (**tranne capitolo 6 Statistica**) in loro possesso prima di sostenere l'esame di settembre.

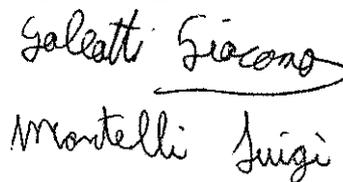
Copia del registro di classe è depositata in allegato al programma svolto.

6/6/2015

Il docente



Gli studenti



## Riepilogo Attività Registro di Classe

**Classe:** 3G ISTITUTO DI ISTRUZIONE SUPERIORE  
"GIOTTO ULIVI" -

**Anno:** 2014/2015

**Docente:** Rambla Broch Delfina

**Materia:** MATEMATICA

Data	Ora	Attività svolta	Attività assegnata
22/09/2014	4	Conoscenza della classe. Esercizio sulle disequazioni. Gli intervalli.	Studiare sul libro dell'anno scorso argomenti non capiti, riguardare prima la teoria e scrivere domande e dubbi sul quaderno, scegliere due esercizi a piacere su tali argomenti. Studiare appunti.
24/09/2014	3	Stesura delle regole da seguire durante le lezioni di matematica. Chiarimenti. Correzione degli esercizi assegnati. Parabola.	Studiare sul libro dell'anno scorso argomenti non capiti, riguardare prima la teoria e scrivere domande e dubbi sul quaderno, scegliere due esercizi a piacere su tali argomenti. Studiare appunti.
27/09/2014	4	Correzione degli esercizi assegnati. Chiarimenti. Es 37 pag 28.	Riguardare la teoria sull'equazioni; disequazioni e sistemi. Scegliere tre esercizi su tali argomenti. Fare es. 99 e 100 a pag 261.
29/09/2014	2	Chiarimenti. Es 137 pag 35; es 118 pag 33.	Studiare fino pag 9 (disequazioni). Pag 27 es 30; pag 29 es 61; pag 33 es 118; pag 35 es 137; pag 37 es 161.
01/10/2014	5	Correzione degli esercizi assegnati (145 e 210 pag 39). Chiarimenti. Le disequazioni di grado superiore al secondo.	Studiare fino pag 12. Es 5-15 pag 26; es 112 pag 33; es 139 pag 35; es 145 pag 36; es 210 pag 39.
04/10/2014	3	Correzione degli esercizi assegnati. Chiarimenti. Es 215 pag 39 e 219 pag 40.	Fare un riassunto con tutti i metodi per scomporre un polinomio. Pag 37 es 155 e 172; pag 98 es 216; pag 38 es 191.
06/10/2014	4	Correzione es 227 pag 41. Le equazioni con il valore assoluto.	Studiare fino pag 12. Finire gli esercizi 215 e 215. FARE es 207 pag 39; es 226, 227 e 237 pag 40.
08/10/2014	5	Correzione. Es pag 42, es 262 pag 43. Chiarimenti. Equazioni con valore assoluto. Es 263 pag 43.	Studiare gli argomenti visti fino ad oggi, libro fino pag 14. Esercizi: 256,258 e 262 pag 43; 243 e 244 pag 41.
11/10/2014	3	Chiarimenti. Esercizi (265, 274 e 275)	Studiare fino pag 14. Es 266, 269, 270 e 271 pag 43.
13/10/2014	4	Correzione degli esercizi assegnati.	Studiare fino pag 16. Esercizi: n° 277, 279, 281,282 e 284 pag 44.
15/10/2014	5	Correzione es 264. Es n°318 pag 45. Chiarimenti. Equazioni irrazionali	Studiar fino pag 16. Esercizi: n° 264, 274,287,285
18/10/2014	3	Assemblea di classe.	Studiare fino pag 17 (equazioni irrazionali) Es: 320, 338, 340, 348a, 349a
20/10/2014	4	Chiarimenti. Ripasso per il compito. ES 340; 334; 330; 333 pag 46.	Studiare fino pag 17. Es 355, 357. Esercizi de riepilogo come preparazione per il compito.
22/10/2014	5	Compito di matematica.Capitolo 1 (fino pag 16). Controllo del quaderno.	Compito di matematica. Capitolo 1 (fino pag 16) Portare il foglio a protocollo, la calcolatrice e anche il quaderno.
25/10/2014	3	Correzione del compito alla lavagna, riconsegna ed assegnazione dei voti.	Ripassare. Esercizi:n°363;364 e 368.
27/10/2014	4	Correzione es 376; 366. Equazioni e disequazioni irrazionali.	Ripassare la teoria fino pag 17. Es: 368 e 366 pag 47.
29/10/2014	5	Presentazione del CD del libro. Correzione es n° 374; n°381. Da fare pag 49 es n° 398; 399; 400 e 403.	Studiare tutto il capitolo 1. Es Vero/Falso pag 47; n°378 e 381 pag 48; n°389 pag 49.
03/11/2014	4	Chiarimenti.Es 409 e 416 pag 50. Interrogazioni.	Finire gli esercizi assegnati in classe. Studiare capitolo 1. Pag 50 es dal 404 al 409.
05/11/2014	5	Se segue la risoluzione degli esercizi in lingua inglese come è previsto del libro di testo. Interrogazioni	Studiare capitolo 1. Interrogazioni. Es 416, 415, 421, 422, 439 e 440.
08/11/2014	3	Chiarimenti. Es 345 pag 46.	Studiare capitolo 1. Interrogazioni. Pag 50 es 424; pag 46 es 345; pag 39 es 216 e 199; pag 36 es 145.
10/11/2014	4	Chiarimenti. Correzione degli esercizi assegnati. Es 411 pag 50; es 339 pag 46.	Studiare gli argomenti del capitolo 1.
12/11/2014	5	Chiarimenti. Correzione degli esercizi(449;V/F)	Studiare capitolo 1. Es 4 e 1 pag 52.

## Riepilogo Attività Registro di Classe

**Classe:** 3G ISTITUTO DI ISTRUZIONE SUPERIORE  
"GIOTTO ULIVI" -

**Anno:** 2014/2015

**Docente:** Rambla Broch Delfina

**Materia:** MATEMATICA

Data	Ora	Attività svolta	Attività assegnata
15/11/2014	3	Correzioni degli esercizi 4 e 5 pag 52.	Studiare capitolo 1. Es412;423 e 444 del capitolo 1.
17/11/2014	4	Correzione degli esercizi. Chiarimenti. Ripasso per il compito. Es 443; 449; 423 pag 50.	Studiare per il compito il capitolo 1. Pag 51 es 440; 443 e 449.
19/11/2014	5	Compito di matematica. Capitolo 1.	Studiare per il compito di matematica (voto scritto). Capitolo 1. Equazioni e disequazioni.
22/11/2014	3	Correzione del compito alla lavagna. Es 12;10;29;25 pag 54; es 303 pag 45; es guida pag 49; es 22 pag 53; es 213 pag 39.	Studiare il capitolo 1. Interrogazioni.
24/11/2014	4	Riconsegna ed assegnazione dei voti. Ripasso per il test.	Studiare il capitolo 1 per il test (voto valido per l'orale). Finire gli esercizi.
26/11/2014	5	TEST. Equazioni e disequazioni.	TEST capitolo 1( compito scritto valido per l'orale)
29/11/2014	3	Interrogazioni: Sechlaru, Brandinu e Ombroni.	Interrogazioni.
01/12/2014	4	Progetto "Giovani idee d'impresa-Business Plan" presso l'auditorium.	Studiare capitolo 1. Interrogazioni
03/12/2014	5	Interrogazione Ballerini Correzione del TEST	Studiare capitolo 1. Interrogazioni
06/12/2014	3	Interrogazioni: Lagje; Dardha, Lottini e Ravoni	Studiare capitolo 1. Interrogazioni
10/12/2014	5	Interrogazione Leoni. Le funzioni e le loro caratteristiche. Che cosa è una funzione. Le funzioni numeriche. Le funzioni per casi. Dominio di una funzione.	Studiare capitolo 1. Interrogazioni. Leggere fino pag 63.
13/12/2014	3	Interrogazioni: Cerasuolo e Margherini. Le funzioni definite per casi.	Interrogazioni (Capitolo 1). Studiare dalla pg 58 fino pag 60. Es 1,2,7,9,10 e 13(pag 102 e 103)
15/12/2014	4	Il dominio naturale di una funzione. La classificazione delle funzioni. correzione degli esercizi a pag 102.	Studiare fino pag 61. Esercizi 59, 60 e 61 pag 107.
20/12/2014	3	Correzione degli esercizi assegnanti.	Studiare fino pag 61. Pag 106 es 52, 53, 54 + 62 e 63.
22/12/2014	4	Consegna dei compiti per le vacanze. Interrogazione D'Agnolo. Correzione degli esercizi assegnati.	Studiare gli argomenti visti fino ad oggi. Es 32 pag 104; es 119 pag 108; pag 107 es 76 e 96.
07/01/2015	5	Correzione degli esercizi assegnati per le vacanze.	Ripassare tutti gli argomenti visti fino ad oggi (fino pg 61). Pg 108 Es dal 120 al 126
10/01/2015	3	Proprietà delle funzioni (pg 61-64). Le funzioni iniettive, suriettive e biiettive.	Ripassare tutti gli argomenti visti fino ad oggi. Calcolare il dominio e il codominio delle funzione disegnate nelle pagine 109 e 110.
12/01/2015	4	Correzione degli esercizi assegnati. Chiarimenti.	Studiare fino pg 64. Es 127-132 pg 109.
14/01/2015	5	La composizione di funzioni. Funzioni pari/dispari.	Studiare fino pg 64. Es 133 pg 111.
17/01/2015	3	Funzione pari/dispari. Funzione crescente/decrescente.	Studiare TUTTO fino pg 69. Es 135; 137 e 144.
19/01/2015	4	Correzione degli esercizi assegnati. Le simmetrie pg 74.	Studiare tutto fino pg 69. Es 166;167;169;174 pg 114
21/01/2015	5	Chiarimenti. Ripasso per il compito.	Studiare tutti gli argomenti visti fino ad oggi. Es 156 e 160.
24/01/2015	3	Compito: LE FUNZIONI	Compito di matematica.Le funzioni. Teoria fino pg 69 + 74 e 75.
02/02/2015	4	Le potenze. Proprietà delle potenze.	
04/02/2015	5	La funzione esponenziale. Correzione degli esercizi assegnati. Equazioni esponenziali.	Studiare fino pg 86. Esercizi 125 Vero/Falso giustifica.
07/02/2015	3	Riassunto. La funzione esponenziale. Correzione degli esercizi assegnati. Equazioni esponenziali.	Studiare fino pg 89. Es 339, 331,332e 333 pg 126.

## Riepilogo Attività Registro di Classe

**Classe:** 3G ISTITUTO DI ISTRUZIONE SUPERIORE  
"GIOTTO ULIVI" -

**Anno:** 2014/2015

**Docente:** Rambla Broch Delfina

**Materia:** MATEMATICA

Data	Ora	Attività svolta	Attività assegnata
09/02/2015	4	Correzione degli esercizi assegnati. Equazioni e disequazioni esponenziali.	Studiare fino pg 89. Es 345,347,350 pg 127; es 353, 372(V/F) pg 128.
11/02/2015	5	Correzione degli esercizi assegnati. Ripasso per il compito. Es 392 e 393.	Studiare fino pg 89. Es 368, 371, 380 e 384.
14/02/2015	3	Ripasso per il compito. Chiarimenti. Equazioni e disequazioni esponenziali.	Studiare fino pg 89. Esercizi fino pg 130. Fare es 398, 401 e 402.
16/02/2015	4	Compito di matematica voto valido per l'orale. L funzione esponenziale.	Compito. La funzione esponenziale. Studiare fino pg 89. Esercizi fino pg 130.
21/02/2015	3	Assemblea d'istituto.	
23/02/2015	4	Correzione degli esercizi assegnati (es 2). Definizione di logaritmo	Studiare fino pg 89. Leggere dalla pg 90 fino pg 92. Es 623; 626 a pg 147; es 2 pg 148.
25/02/2015	5	Correzione degli esercizi assegnati. Proprietà dei logaritmi. Esercizi pg 131 pari.	Studiare fino pg 92. Pg 130 es 404 a); es 408. Pg 131 es 411.
28/02/2015	3	Correzione degli esercizi assegnati.(ES:416,422 e 428) La formula del cambiamento di base. La funzione logaritmica. Equazioni e disequazioni logaritmiche.	Studiare fino pg 92. Esercizi pari a pg 131 e 132 (proprietà dei logaritmo).
02/03/2015	4	Ripasso delle equazioni e disequazioni logaritmiche. Correzione degli esercizi assegnati. (Es 486)	Studiare tutto fino pg 94. Es: 485, 486(pg 136), 507 e 509(pg 138).
07/03/2015	3	La classe lavora in gruppi.	Studiare tutta l'unità. Es 484, 496 pg 137; 511 pg 138.
09/03/2015	4	La classe continua a lavorare in gruppi.	Studiare tutto fino capitolo 2. Es 635 pg 147; 544 pg 141; 24 pg 152.
11/03/2015	5	Se lavora in gruppi. Chiarimenti.	Studiare fino capitolo 2. Es 18 pg 150; es 7 pg 151; es 628 pg 147.
14/03/2015	3	Chiarimenti. Es 636 pg 147.	Studiare tutti gli argomenti visti fino ad oggi. Pg 150 es 21 e 22. TEST YOUR SKILLS pg 152; Pg 148 es 3.
16/03/2015	4	Interrogazioni. Ripasso per il compito.	Studiare tutti gli argomenti visti fino ad oggi. Ripassare per le interrogazioni e il compito.
18/03/2015	5	Compito di matematica. La funzione logaritmica.	Studiare per il compito.
21/03/2015	3	Sistema cartesiano. Distanza fra due punti. Punto medio. Correzione degli esercizi assegnati per casa.	Leggere da pg 210 a pg 212. Es: 1a; 2a; 3; 4.
23/03/2015	4	Correzione individuale del compito in classe eseguito il 18/03. Lettura/schema Statistica. Es 1,2,3e 4.	Studiare gli argomenti visti. Pg 227 es 12,14,18 e 20. Pg 228 es 30 e 31.
25/03/2015	5	Correzione degli esercizi assegnati. Es 31 pg 228. Equazione della retta che passa per l'origine.	Studiare gli argomenti visti fino ad oggi. Esercizi sulla retta.
28/03/2015	3	Correzione degli esercizi. Il coefficiente angolare note le coordinate di due punti. Rette parallele.	Studiare gli argomenti visti. Pg 228 es 39,48,69 e 72.
01/04/2015	5	Correzione degli esercizi assegnati. Retta passante per due punti. Rette perpendicolare.	Studiare gli argomenti visti fino pg 216. Pg 241 es: 231; Pg 237 es:162-167
08/04/2015	5	Ripasso. La retta. Es 233 pg 241; es 179,183 pg 239;es 240 pg 241.	Consegnare risolti gli esercizi assegnati il 28/03 e già oggetto del compito in classe del 18/03.
11/04/2015	3	Distanza di un punto da un retta. Il capitolo della retta è finito.	Ripassare tutti gli argomenti visti fino ad oggi. Es 240 pg 241; es 244 pg 242; es 250 pg 243.
13/04/2015	4	Interrogazioni. Ripasso: la retta. Il fascio improprio e proprio delle rette.	Studiare TUTTO il capitolo LA RETTA Es pg 247 311, 319; pg 245 es 276, 279, 287.

## Riepilogo Attività Registro di Classe

**Classe:** 3G ISTITUTO DI ISTRUZIONE SUPERIORE  
"GIOTTO ULIVI" -

**Anno:** 2014/2015

**Docente:** Rambla Broch Delfina

**Materia:** MATEMATICA

Data	Ora	Attività svolta	Attività assegnata
15/04/2015	5	Correzione pg 247 es 319; es 268	Studiare tutta l'unità: La retta. Es 322,329,268 e 271 Studiare fino pg 345 l'unità di statistica. Es 8, 14, 19,22 ee 28
18/04/2015	3	Chiarimenti.Correzione degli esercizi assegnati. Es 247 pg 316. Test pg 249.	Studiare TUTTO il capitolo 4.. Es 288 pg 245; es 294 es 294; es 316 pg 247.
20/04/2015	4	Ripasso per il compito. Chiarimenti. Correzione dei compiti assegnati.	Studiare tutto il capitolo: la retta. Test pg 253.
22/04/2015	5	Compito capitolo 4: IL PIANO CARTESIANO E LA RETTA.	Compito capitolo 4: IL PIANO CARTESIANO E LA RETTA.
27/04/2015	4	La parabola. L'equazione della parabola con asse coincidente con l'asse Y e vertice nell'origine.	Leggere pg 258 e 259. La parabola. Studiare fino pg 346 l'unità di statistica. Es 8, 14, 19,22 ee 28- capitolo 6 (assegnati il 15/04) Es 34 pg 367.
29/04/2015	5	Compito. Maiani e Ravoni. Statistica.	Studiare fino pg 260. Es 2,5,6 e 7 pg 284. Compito per coloro assenti il 22/04.
04/05/2015	4	Correzione del compito alla lavagna.	Studiare gli argomenti di STATISTICA. Studiare fino pg 262 (La Parabola) Es 30 e 37 pg 287 e 46 e 58 pg 288.
06/05/2015	5	Correzione degli esercizi assegnati. Parabola con asse di simmetria parallelo all'asse x. Posizione reciproca tra retta e parabola.	Studiare:la parabola Es 60 pg 288
09/05/2015	3	Correzione degli esercizi assegnati. Determinare l'equazione di una parabola.	Studiare fino pg 265. Es 76, 82 e 84 pg 290.
11/05/2015	4	Correzione degli esercizi assegnati. (es 100 pg 292). Statistica	Statistica. Studiare fino pg 266. Es 90 pg 291; es 100 pg 292; es 105 pg 293; es 116, 120 pg 294.
13/05/2015	5	Correzione degli esercizi assegnati. Es 107 pg 293. La circonferenza.	Studiare fino la parabola. Es 107 e 111 pg 293; es 124 pg 294; es 136 pg 295.
16/05/2015	3	Equazione d'una circonferenza. Esercizio 243 pg 304.	Studiare LA PARABOLA,La circonferenza. Test fino 159 pg 297-298
18/05/2015	4	Statistica: Esercizi in gruppo.	Statistica fino pg 350. Es 40,41 pg 367; es 44 pg 368. Studiare fino pg 270. Es 243 e 247 pg 304; es 251.
20/05/2015	5	Es 252 pg 305; es 265 pg 307; es 278 pg 308	Studiare fino pg 270. Es 243 e 247 pg 304; es 251. Es 167 e 168 pg 299;
23/05/2015	3	Chiarimenti. Retta tangente a una circonferenza.	Studiare gli argomenti visti fino ad oggi. Es 286 pg 309; es 290 pg 309; es 295 pg 310.
25/05/2015	4	Compito: Brandinu, Leoni, Maiani, Margheri, Sechelarù. Ripasso in gruppi per il compito. Chiarimenti.	Studiare sia statistica sia le coniche. Fare es 166 pg 298.
27/05/2015	5		Assemblea/Partita di beneficenza.
30/05/2015	3	Compito: Parabola e Circonferenza.	Compito: PARABOLA e CIRCONFERENZA
03/06/2015	5	Compito Ombroni. Statistica. L'allievo Galeotti presenta alla classe un esercizio di statistica risolto con l'ausilio di excel.	Compito per coloro assenti il 30/05. Studiare tutta l'unità di STATISTICA. Interrogazioni
06/06/2015	3	Compito di statistica facoltativo. Il resto della classe : l'elisse. Lettura, approvazione e firma del programma svolto di matematica.	Ripassare TUTTI gli argomenti visti. Interrogazioni.
08/06/2015	4	Riconsegna dei compiti.	Lectio brevis.

**Riepilogo Attività Registro di Classe****Classe:** 3G ISTITUTO DI ISTRUZIONE SUPERIORE  
"GIOTTO ULIVI" -**Anno:** 2014/2015**Docente:** Rambla Broch Delfina**Materia:** MATEMATICA

<b>Data</b>	<b>Ora</b>	<b>Attività svolta</b>	<b>Attività assegnata</b>
		Congedo alla classe.	