



LICEO SCIENTIFICO STATALE "Alessandro Volta"

Via Juvarra n. 14 10122 TORINO - Tel. 011.54.41.26

E-mail: tops020006@pec.istruzione.it - tops020006@istruzione.it

Sito web: liceovolta.eu - C.F. 80091160012 - C. M. TOPS020006



**RELAZIONE FINALE
E INDICAZIONI PER IL LAVORO ESTIVO**

a. s. 2025 - 2026

CLASSE 3 D

Docente: prof.ssa Maria GOLA

Disciplina: MATEMATICA

1. SITUAZIONE FINALE DELLA CLASSE:

La classe costituita da 28 allievi si è dimostrata con buone potenzialità e idonea a una didattica basata sulla lezione partecipata; tuttavia, alcuni allievi hanno reso un po' difficoltoso questo approccio per la mancanza di autocontrollo e per la facilità a divagazioni e distrazioni che hanno reso necessario da parte dell'insegnante ripetuti interventi per riportare l'attenzione di tutti allo svolgimento della lezione.

All'inizio dell'anno scolastico si è reso necessario il ripasso di alcuni argomenti del biennio avendo riscontrato sin dalle prime verifiche lacune pregresse non colmate.

Durante il corso dell'anno scolastico gli allievi hanno evidenziato difficoltà ad affrontare argomenti nuovi, sia per la mancanza di un impegno costante, sia per un metodo di studio non ancora efficace.

Nell'ultima parte dell'anno scolastico alcuni allievi hanno evidenziato le loro potenzialità conseguendo un profitto discreto – buono, in alcune prove, anche ottimo. Un gruppo di allievi è riuscito a raggiungere una valutazione sufficiente con qualche difficoltà, i restanti allievi non hanno raggiunto i requisiti minimi richiesti.

2. ORE DI LEZIONE EFFETTUATE:

n.° 120 su n° 132 previste

3. VALUTAZIONE SULLO SVOLGIMENTO DELLA PROGRAMMAZIONE:

a. È stata svolta: completamente x parzialmente

b. Gli eventuali aggiustamenti sono stati motivati da

- ☐ attività interdisciplinari
- ☐ scelte culturali particolari
- ☐ altro

Eventuali osservazioni: all'inizio dell'anno scolastico si è preferito occupare più tempo per potenziare l'acquisizione di un metodo di studio efficace e colmare alcune lacune pregresse. Alla fine dell'anno scolastico gli allievi hanno dimostrato difficoltà nella gestione delle ultime verifiche e si è preferito rimandare lo studio di alcune parti all'inizio del prossimo anno scolastico.

4. PROGRAMMA SVOLTO

CAP.1 LE EQUAZIONI E LE DISEQUAZIONI ALGEBRICHE

Disequazioni e loro proprietà. Disequazioni di 1° e di 2° grado numeriche intere e fratte. Disequazioni razionali intere e fratte di grado superiore al secondo. Equazioni e disequazioni con espressioni in valore assoluto. I sistemi di disequazioni.

CAP.2 Funzioni e loro caratteristiche. Funzioni iniettive, suriettive e biunivoche. Funzione inversa.

CAP. 4 IL PIANO CARTESIANO E LA RETTA

Coordinate cartesiane nel piano. Distanza tra due punti. Coordinate del punto medio di un segmento. Simmetria centrale. Baricentro di un triangolo. Traslazione del sistema di riferimento nel piano.

Assi cartesiani e rette parallele ad essi. Retta passante per l'origine. Coefficiente angolare. Funzione tangente. Retta in posizione generica. Rette parallele e rette perpendicolari. Equazione generale della retta. Equazione della retta passante per un punto. Equazione della retta passante per due punti. Intersezione tra due rette. Fasci di rette. Distanza di un punto da una retta. Bisettrici degli angoli formati da due rette incidenti. Asse di un segmento. Punti notevoli di un triangolo.

CAP. 5 LA PARABOLA

La parabola come luogo geometrico. Equazione della parabola con asse di simmetria parallelo all'asse x (y). Traslazione di vettore $\vec{v}$. Come determinare l'equazione di una parabola. Intersezioni di una parabola con una retta. Rette tangenti ad una parabola. Regola degli sdoppiamenti. Condizioni per determinare l'equazione di una parabola. La parabola e le funzioni irrazionali. Equazioni e disequazioni irrazionali risolvibili con metodo prevalentemente grafico: arco di parabola e retta.

CAP. 6 LA CIRCONFERENZA

La circonferenza come luogo geometrico. Come determinare l'equazione di una circonferenza. Intersezioni di una circonferenza con una retta. Rette tangenti ad una circonferenza. Regola degli sdoppiamenti. Condizioni per determinare l'equazione di una circonferenza. La circonferenza e le funzioni irrazionali. Equazioni e disequazioni irrazionali risolubili con metodo prevalentemente grafico: arco di circonferenza e retta.

Cap. 7 L'ELLISSE

L'ellisse come luogo geometrico. Come determinare l'equazione di un'ellisse. Proprietà dell'ellisse con dimostrazioni. Tangenti ad un'ellisse. Ellissi traslate. L'ellisse e le funzioni irrazionali. Equazioni e disequazioni irrazionali risolubili con metodo prevalentemente grafico: arco di ellisse e retta.

Cap. 8 L'IPERBOLE

L'iperbole come luogo geometrico. Come determinare l'equazione di un'iperbole. Proprietà dell'iperbole con dimostrazioni. Tangenti ad un'iperbole. L'iperbole equilatera. L'iperbole equilatera traslata e la funzione omografica. L'iperbole e le funzioni irrazionali. Equazioni e disequazioni irrazionali risolubili con metodo prevalentemente grafico: parti di iperbole e retta. Equazioni e disequazioni irrazionali con metodo grafico con le coniche studiate.

CAP. 9 LA FUNZIONE ESPONENZIALE (non richiesta per il recupero del debito)

Il grafico della funzione esponenziale: dominio, codominio, monotonia, andamento agli estremi del dominio. Equazioni e disequazioni esponenziali, anche con metodo grafico.

CAP.10 LA FUNZIONE LOGARITMICA (non richiesta per il recupero del debito)

Definizione di logaritmo. Proprietà dei logaritmi. (con dimostrazioni). Il grafico della funzione logaritmica: dominio, codominio, monotonia, andamento agli estremi del dominio. Equazioni e disequazioni logaritmiche, anche con metodo grafico. Equazioni esponenziali risolubili con i logaritmi.

6. OSSERVAZIONI SUL NUMERO, TIPOLOGIA E FREQUENZA DELLE VERIFICHE

Numero verifiche

Trimestre: 3/4 Pentamestre: 6/7 Totali: 9/11

Tipologia delle verifiche:

Le verifiche svolte sono state di diversa tipologia: formative, alla fine di un argomento per valutare l'apprendimento dei concetti base, sommative per verificare le competenze acquisite su più argomenti; quasi tutte le verifiche richiedevano elementi di teoria per valutare uno studio rigoroso e attento all'uso del linguaggio specifico.

Frequenza delle verifiche:

Le verifiche sono state somministrate ogni tre/ quattro settimane.

7. ATTIVITA' DI RECUPERO EFFETTUATE NEL CORSO DELL'ANNO SCOLASTICO

(AGGIUNTIVE ALLA SETTIMANA PREVISTA DALL'ISTITUTO NEL MESE DI GENNAIO)

TIPOLOGIE	Scelta
recupero <i>in itinere</i> in ore curricolari	X

8. INDICAZIONI PER IL LAVORO ESTIVO PER GLI ALLIEVI CON GIUDIZIO SOSPESO

Capitolo 1 pag. 74 DISEQUAZIONI INTERE e FRATTE es. n. 14, 15, 16, 20 e 22; DISEQUAZIONI EQUAZIONI E DISEQUAZIONI CON VALORI ASSOLUTI: es. n. 26,27, 29, 30,31.

Capitolo 4 pag. 253 da es. 504 a 508. Pag. 260 n. 588

Capitolo 5 pag. 322 es. n.292, 294, 298, 299,305, 306 e 308; pag. 329 es. n.368, 369, 375; pag.330 da es. n.383 a 387.

Capitolo 6 pag.395 ripassare bene la scheda “i fondamentali” es. n. dal 159 al 162; pag. 420 es. n. 360, 363 e 369.

Capitolo 7 pag.470 n.132, 133, 134 e 136; pag. 483 es. n. 248, 251; pag. 494 es. n.33,34 e 35.

Capitolo 8 pag. 529 es. n. 129,130; pag. 539 es. n. 231, 235; pag. 551-552 ripassare bene la scheda “ i fondamentali”; pag. 553 es. n. 358 e 362; pag. 559 n. 30,31,39.

Risolvere, inoltre, alcuni esercizi a scelta tra quelli assegnati agli allievi ammessi alla classe successiva con voto maggiore o uguale a 7.

PER GLI ALLIEVI CON VOTO 6

Capitolo 1 pag. 74 DISEQUAZIONI INTERE e FRATTE es. n. 14, 20 e 22; DISEQUAZIONI EQUAZIONI E DISEQUAZIONI CON VALORI ASSOLUTI: es. n. 26, 30,31.

Capitolo 4 pag. 253 da es. 506 a 508. Pag. 260 n. 588

Capitolo 5 pag. 322 es. n.292, 294,305, 306 e 308; pag. 329 es. n.368, 369, 375; pag.330 da es. n.385 a 387.

Capitolo 6 pag.395 ripassare bene la scheda “i fondamentali” es. n. dal 160 al 162; pag. 420 es. n. 360, 363 e 369.

Capitolo 7 pag.470 n. 134 e 136; pag. 483 es. n. 249, 251; pag. 494 es. n.33, 34 e 35.

Capitolo 8 pag. 529 es. n. 129,130; pag. 539 es. n. 231, 235; pag. 551-552 ripassare bene la scheda “ i fondamentali”; pag. 553 es. n. 358 e 362; pag. 559 n. 30,31,39.

Risolvere, inoltre, alcuni esercizi a scelta tra quelli assegnati agli allievi ammessi alla classe successiva con voto maggiore o uguale a 7.

PER GLI ALLIEVI CON VOTO MAGGIORE O UGUALE A 7

Capitolo 1 pag. 74 DISEQUAZIONI INTERE e FRATTE es. n. 14, 20 e 22; DISEQUAZIONI EQUAZIONI E DISEQUAZIONI CON VALORI ASSOLUTI: es. n. 26, 30,31. PROBLEMI CON DISEQUAZIONI: pag.80 es. n. 89,90 e 91.

Capitolo 4 pag.271 es. n. 39 e 41

Capitolo 5 pag. 322 es. n.305, 306 e 308; pag. 362 es. n.53 e 58; pag. 364 n. 64.

Capitolo 6 pag. 421 es. n. 369; pag. 438 es. n.69 e 71.

Capitolo 7 pag. 470 es. n.136; pag. 483 es. n. 256; pag. 499 es. n.50.

Capitolo 8 pag. 563 es. n. 47 e 49

PER TUTTI GLI ALLIEVI per l'inizio della classe quarta

Cap. 9 pag. 606 un esercizio per tipologia di funzione; pag. 613 almeno tre esercizi; pag. 615 almeno tre esercizi; pag.622 es. n. 370, 373.

Cap.10 pag. 667 almeno 5 esercizi; pag. 668 almeno 5 esercizi; pag. 680 es. n. 539, 542, 552; pag.688 es. n. 706,708

Torino, 8 giugno 2026

Il Docente
Prof.ssa Maria Gola