PIANO DI LAVORO ANNUALE DEL DOCENTE

Anno Scolastico 2026 / 2027

1. INFORMAZIONI GENERALI

- **Istituto:** Liceo Classico e Scientifico Statale "Silvio Pellico - Giuseppe Peano" di Cuneo
- **Docente:** Luisa Mellano
- **Materia di insegnamento:** Matematica
- **Classe e Sezione:** 2C
- **Indirizzo di studio:** Liceo Scientifico ordinamentale

2. ANALISI DI PARTENZA E PROVE DI ACCESSO

2.1 Esiti delle prove di ingresso e situazione della classe

Non vengono svolte prove di ingresso.
La classe è composta da 24 alunni.
Ad una prima osservazione, si tratta di un gruppo di studenti abbastanza diligenti, la cui partecipazione alle lezioni deve essere costantemente sollecitata.

2.2 Interventi per l'inclusione e la personalizzazione

Si promuoverà l'uso di apprendimento cooperativo (cooperative learning), tutoring tra pari, didattica laboratoriale. Si pianificheranno lezioni segmentate (brevi spiegazioni intervallate da attività pratiche)

3. PROGETTAZIONE DIDATTICA: OBIETTIVI E COMPETENZE

3.1 Obiettivi Trasversali (Educativi e Didattici)

Per quanto concerne gli obiettivi educativi e didattici trasversali si fa riferimento al P.T.O.F. (Piano Triennale dell'Offerta Formativa) e al Documento di Programmazione Disciplinare pubblicati sul Sito del Liceo.

3.2 Obiettivi Disciplinari (Conoscenze, Abilità, Competenze)

Per quanto concerne criteri e obiettivi generali si fa riferimento a quanto concordato dal Dipartimento di Matematica e Fisica pubblicato sul Sito del Liceo.

4. ARTICOLAZIONE DEI CONTENUTI DIDATTICI

4.1 Primo Trimestre

Disequazioni
Disequazioni di primo grado numeriche intere di primo grado (ripasso)
Sistemi di disequazioni di primo grado (ripasso)
Problemi che hanno come modello una disequazione

Disequazioni frazionarie e disequazioni prodotto
Sistemi di disequazioni contenenti disequazioni frazionarie o di grado superiore al primo
Disequazioni e funzioni
Disequazioni letterali

Numeri reali e radicali
I numeri irrazionali e l'insieme R dei numeri reali
Radici quadrate, cubiche, n-sime
I radicali: condizione di esistenza e segno
Riduzione allo stesso indice e semplificazione
Prodotto, quoziente e elevamento a potenza ed estrazione di radice di radicali
Trasporto sotto e fuori dal segno di radice
Addizioni e sottrazioni di radicali ed espressioni irrazionali
Razionalizzazioni Radicali
Equazioni e disequazioni lineari a coefficienti irrazionali
Potenze con esponente razionale

Sistemi lineari e matrici
Introduzione ai sistemi
Metodo di sostituzione
Metodo del confronto
Metodo di riduzione
Metodo di Cramer e criterio dei rapporti
Sistemi lineari letterari
Sistemi lineari di tre equazioni in tre incognite
Problemi che hanno come modello sistemi lineari

Rette nel piano cartesiano
Richiami sul piano cartesiano
Distanza tra due punti
Punto medio di un segmento
La funzione lineare
L'equazione della retta nel piano cartesiano

Circonferenza e cerchio
Luoghi geometrici
Circonferenza e cerchio
Corde e loro proprietà
Parti della circonferenza e del cerchio
Retta e circonferenza
Posizione reciproca di due circonferenze
Angoli alla circonferenza

Poligoni inscritti e circoscritti
Poligoni inscritti e circoscritti
Triangoli inscritti e circoscritti
Quadrilateri inscritti e circoscritti
Poligoni regolari inscritti e circoscritti
Punti notevoli di un triangolo

4.2 Secondo Pentamestre

Rette nel piano cartesiano
Rette parallele e posizione reciproca di due rette
Rette perpendicolari
Come determinare l'equazione di una retta
Distanza di un punto da una retta

Semipiani, segmenti, semirette, angoli e poligoni nel piano cartesiano
Problemi che hanno modelli lineari

Equazioni di secondo grado e parabola
Introduzione alle equazioni di secondo grado
Le equazioni di secondo grado: il caso generale
Equazioni di secondo grado frazionarie
Equazioni di secondo grado letterali
Relazioni tra soluzioni e coefficienti di un'equazione di secondo grado
Scomposizione di un trinomio di secondo grado
Condizioni sulle soluzioni di un'equazione parametrica
Problemi che hanno come modello equazioni di secondo grado
La parabola e l'interpretazione grafica di un'equazione di secondo grado

Equazioni di grado superiore al secondo
Equazioni monomie, binomie e trinomie
Equazioni risolvibili mediante la scomposizione in fattori
Le equazioni polinomiali

Disequazioni di secondo grado e di grado superiore al secondo
Richiami sulle disequazioni
Le disequazioni di secondo grado
Le disequazioni di grado superiore al secondo
Le disequazioni frazionarie che conducono a disequazioni di grado superiore al primo
I sistemi di disequazioni contenenti disequazioni di grado superiore al primo

Sistemi non lineari
Sistemi di secondo grado
Sistemi di grado superiore al secondo
Sistemi simmetrici
Problemi che hanno come modello sistemi non lineari

Equazioni irrazionali
Introduzione alle equazioni irrazionali
Risoluzione di un'equazione irrazionale con il metodo di verifica delle soluzioni
Risoluzione di un'equazione irrazionali con determinazione delle condizioni di accettabilità
Equazioni irrazionali contenenti radicali cubici
Problemi che hanno come modello equazioni irrazionali

Probabilità
Introduzione al calcolo delle probabilità
Valutazione della probabilità secondo la definizione classica
Evento contrario e probabilità dell'evento contrario
I primi teoremi sul calcolo della probabilità

Area
Equivalenza ed equiscomponibilità
Teoremi di equivalenza
Area dei poligoni

Teoremi di Pitagora e di Euclide
Teorema di Pitagora e sue applicazioni
Teoremi di Euclide

Teorema di Talete e similitudine
Segmenti e proporzioni
Teorema di Talete
Similitudine e triangoli
Similitudine e poligoni
Similitudine e circonferenza

Informatica (svolta nel corso di tutto l'anno)

Utilizzo del foglio di calcolo (formule, riferimenti, librerie di formule)
Utilizzo di geogebra

4.3 Percorsi Pluri/Interdisciplinari ed Educazione Civica

Si rimanda a quanto verrà concordato nel consiglio di classe con vocato il 5 ottobre 2026.

5. METODOLOGIE, STRUMENTI E SPAZI DI APPRENDIMENTO

5.1 Metodologie Didattiche

Per quanto concerne criteri metodologici si fa riferimento a quanto concordato dal Dipartimento di Matematica e Fisica pubblicato sul Sito del Liceo.

5.2 Strumenti di Lavoro e Risorse

Libri di testo: "Colori della Matematica" edizione blu, Leonardo Sasso-Claudio Zanone, ed. Petrini, Algebra vol. 1 e 2; Geometria

6. VERIFICA E VALUTAZIONE

6.1 Tipologia e frequenze delle verifiche

Per quanto concerne la tipologia e il numero delle prove si fa riferimento a quanto concordato dal Dipartimento di Matematica e Fisica pubblicato sul Sito del Liceo.

6.2 Criteri di Valutazione

Per quanto concerne i criteri di valutazione si fa riferimento a quanto concordato dal Dipartimento di Matematica e Fisica pubblicato sul Sito del Liceo.

Luogo e Data: Cuneo, 3/10/2026

Firma del Docente: _____