ISTITUTO DI ISTRUZIONE SECONDARIA SUPERIORE
"PIETRO SETTE"

ISTITUTO FORMATIVO ACCREDITATO PRESSO LA REGIONE PUGLIA

Istituto Professionale **Istituto Tecnico Economico** **Liceo Scientifico**

PROGRAMMAZIONE INDIVIDUALE DI MATEMATICA

ISTITUTO **PROFESSIONALE STATALE INDUSTRIA ARTIGIANATO** A.S. **2025/26**

INDIRIZZO **MANUTENZIONE E ASSISTENZA TECNICA**

CLASSE **2^** SEZIONE **A-MAT**

DISCIPLINA **MATEMATICA**

DOCENTE **BARBERIO VITO BRUNO**

QUADRO ORARIO (N. ore settimanali nella classe) **4**

70029 Santeramo in Colle (Ba) - Sede Centrale: **via F.lli Kennedy, 7 - Tel. 080.3036201** - Succursale (ITE-LS)**: via P. Sette, 3 - Tel. 080.3039751** e-mail**:** bais01600d@istruzione.it - posta certificata**:** bais01600d@pec.istruzione.it - sito web**:** www.iisspietrosette.edu.it C.F.**: 91053080726** - Cod. Meccanografico**: BAIS01600D** - Codice Univoco**: UFZ88A**

<table>
<tr><th colspan="3">MATEMATICA - UNITÀ DI APPRENDIMENTO N.1</th></tr>
<tr><td>Denominazione</td><td colspan="2">Calcolo letterale</td></tr>
<tr><td>Compito - prodotto</td><td colspan="2">VERIFICHE attraverso esercizi di calcolo e applicazioni nella realtà</td></tr>
<tr><td>Competenze</td><td>• Utilizzare i concetti e i fondamentali strumenti del calcolo letterale per comprendere la realtà ed operare in campi applicativi</td><td>• Progettare e pianificare le attività collaborando con i docenti e i compagni
• Sviluppo del pensiero astratto
• Collaborare alla realizzazione di un prodotto in modo costruttivo</td></tr>
<tr><td colspan="2">Conoscenze</td><td>Abilità</td></tr>
<tr><td colspan="2">• Operazione con i polinomi
• Prodotti notevoli
• M.C.D. e m.c.m.
• Scomposizione in fattori
• Teorema di Ruffini
• Frazioni algebriche</td><td>• Risolvere espressioni con i polinomi
• Calcolare il M.C.D. e il m.c.m.
• Eseguire Prodotti Notevoli
• Applicare le principali tecniche della scomposizione in fattori
• Applicare la regola di Ruffini
• Conoscere le frazioni algebriche e determinare le condizioni di accettabilità</td></tr>
<tr><td>Utenti destinatari</td><td colspan="2">Studenti delle classi 2^ A MAT</td></tr>
<tr><td>Prerequisiti</td><td colspan="2">• Le procedure di calcolo con i monomi</td></tr>
</table>

70029 Santeramo in Colle (Ba) - Sede Centrale: **via F.lli Kennedy, 7 - Tel. 080.3036201** - Succursale (ITE-LS)**: via P. Sette, 3 - Tel. 080.3039751** e-mail**:** bais01600d@istruzione.it - posta certificata**:** bais01600d@pec.istruzione.it - sito web**:** www.iisspietrosette.edu.it C.F.**: 91053080726** - Cod. Meccanografico**: BAIS01600D** - Codice Univoco**: UFZ88A**

Fase di applicazione	• 1° quadrimestre
Tempi	• 40 ore
Esperienze attivate	• Verifica pre-requisiti • Formazione in classe con i docenti • Progetto del prodotto da realizzare • Presentazione di un prodotto finale
Metodologia	• Lezione frontale, lezione partecipata • Attività di laboratorio • Lavoro di gruppo e individuale • Problem solving
Risorse umane interne esterne	Interne: docente di Matematica
Strumenti	Libro di testo, mappe concettuali, power point, dispense, appunti delle lezioni.
Valutazione	Valutazione in itinere (fasi UDA): • Osservazione dei comportamenti individuali e di gruppo ed esame dei lavori individuati nell'UDA Valutazione finale • Valutazione del prodotto finale • Capacità di lavorare in gruppo e autonomamente • Capacità di utilizzare le conoscenze acquisite • Creatività • Capacità di eseguire i compiti prefissati con precisione

70029 Santeramo in Colle (Ba) - Sede Centrale: **via F.lli Kennedy, 7 - Tel. 080.3036201** - Succursale (ITE-LS)**: via P. Sette, 3 - Tel. 080.3039751** e-mail**:** bais01600d@istruzione.it - posta certificata**:** bais01600d@pec.istruzione.it - sito web**:** www.iisspietrosette.edu.it C.F.**: 91053080726** - Cod. Meccanografico**: BAIS01600D** - Codice Univoco**: UFZ88A**

MATEMATICA - UNITÀ DI APPRENDIMENTO N.2		
Denominazione	Dati e previsioni	
Compito - prodotto	Realizzazione e rappresentazione di una indagine statistica	
Competenze	• Analizzare dati e interpretarli sviluppando deduzioni e ragionamenti sugli stessi anche con l'ausilio di rappresentazioni grafiche ottenute mediante applicazioni di tipo informatico.	• Progettare e pianificare le attività collaborando con i docenti e i compagni • Sviluppo del pensiero astratto • Collaborare alla realizzazione di un prodotto in modo costruttivo
Conoscenze		**Abilita'**
• Statistica descrittiva: distribuzione delle frequenze a seconda del tipo di carattere e principali rappresentazioni grafiche. • Calcolo degli indici di posizione: media, moda e mediana.		• Utilizzare diverse forme di rappresentazione (verbale, simbolica e grafica) per descrivere oggetti matematici, fenomeni naturali e sociali • Rappresentazioni grafiche delle distribuzioni di frequenze (anche utilizzando opportuni strumenti informatici)
Utenti destinatari	Studenti delle classi 2^ A MAT	
Prerequisiti	• Le quattro operazioni • Le percentuali • Estrazione di radice	
Fase di applicazione	• 1° quadrimestre	
Tempi	• 20 ore	
Esperienze attivate	• Verifica pre-requisiti • Formazione in classe con i docenti • Progetto del prodotto da realizzare • Presentazione di un prodotto finale	

70029 Santeramo in Colle (Ba) - Sede Centrale: **via F.lli Kennedy, 7 - Tel. 080.3036201** - Succursale (ITE-LS)**: via P. Sette, 3 - Tel. 080.3039751** e-mail**:** bais01600d@istruzione.it - posta certificata**:** bais01600d@pec.istruzione.it - sito web**:** www.iisspietrosette.edu.it C.F.**: 91053080726** - Cod. Meccanografico**: BAIS01600D** - Codice Univoco**: UFZ88A**

Metodologia	• Lezione frontale, lezione partecipata • Attività di laboratorio • Lavoro di gruppo e individuale • Problem solving
Risorse umane **interne esterne**	Interne: docente di Matematica
Strumenti	Libro di testo, mappe concettuali, power point, dispense, appunti delle lezioni.
Valutazione	Valutazione in itinere (fasi UDA): • Osservazione dei comportamenti individuali e di gruppo ed esame dei lavori individuati nell'UDA Valutazione finale • Valutazione del prodotto finale • Capacità di lavorare in gruppo e autonomamente • Capacità di utilizzare le conoscenze acquisite • Creatività • Capacità di eseguire i compiti prefissati con precisione

MATEMATICA - UNITÀ DI APPRENDIMENTO N.3		
Denominazione	Equazioni di primo grado, sistemi e disequazioni di primo grado	
Compito - prodotto	VERIFICHE attraverso esercizi di calcolo e applicazioni nella realtà	
Competenze	• Applicare le tecniche risolutive dei sistemi lineari a svariati ambiti • Saper codificare in linguaggio algebrico semplici problemi di primo grado • Cogliere collegamenti con altre discipline e con situazioni di vita ordinaria	• Progettare e pianificare le attività collaborando con i docenti e i compagni • Sviluppo del pensiero astratto • Collaborare alla realizzazione di un prodotto in modo costruttivo
Conoscenze		**Abilita'**
• Equazioni di primo grado intere e fratte • Sistemi di equazioni • Disequazioni di primo grado intere		• Risolvere semplici equazioni di primo grado intere e fratte • Risolvere sistemi di equazioni • Risolvere disequazioni di primo grado intere

70029 Santeramo in Colle (Ba) - Sede Centrale: **via F.lli Kennedy, 7 - Tel. 080.3036201** - Succursale (ITE-LS)**: via P. Sette, 3 - Tel. 080.3039751** e-mail**:** bais01600d@istruzione.it - posta certificata**:** bais01600d@pec.istruzione.it - sito web**:** www.iisspietrosette.edu.it C.F.**: 91053080726** - Cod. Meccanografico**: BAIS01600D** - Codice Univoco**: UFZ88A**

Utenti destinatari	Studenti delle classi 2^ A MAT
Prerequisiti	• Gli insiemi numerici • Il calcolo letterale
Fase di applicazione	• Febbraio-Marzo
Tempi	• 30 ore
Esperienze attivate	• Verifica pre-requisiti • Formazione in classe con i docenti • Progetto del prodotto da realizzare • Presentazione di un prodotto finale
Metodologia	• Lezione frontale, lezione partecipata • Attività di laboratorio • Lavoro di gruppo e individuale • Problem solving
Risorse umane **interne esterne**	Interne: docente di Matematica
Strumenti	Libro di testo, mappe concettuali, power point, dispense, appunti delle lezioni.
Valutazione	Valutazione in itinere (fasi UDA): • Osservazione dei comportamenti individuali e di gruppo ed esame dei lavori individuati nell'UDA Valutazione finale • Valutazione del prodotto finale • Capacità di lavorare in gruppo e autonomamente • Capacità di utilizzare le conoscenze acquisite • Creatività • Capacità di eseguire i compiti prefissati con precisione

70029 Santeramo in Colle (Ba) - Sede Centrale: **via F.lli Kennedy, 7 - Tel. 080.3036201** - Succursale (ITE-LS)**: via P. Sette, 3 - Tel. 080.3039751** e-mail**:** bais01600d@istruzione.it - posta certificata**:** bais01600d@pec.istruzione.it - sito web**:** www.iisspietrosette.edu.it C.F.**: 91053080726** - Cod. Meccanografico**: BAIS01600D** - Codice Univoco**: UFZ88A**

MATEMATICA - UNITÀ DI APPRENDIMENTO N.4		
Denominazione	I radicali e le equazioni di secondo grado	
Compito - prodotto	VERIFICHE attraverso esercizi di calcolo e applicazioni nella realtà	
Competenze	• Utilizzare le tecniche e le procedure del calcolo aritmetico e algebrico	• Progettare e pianificare le attività collaborando con i docenti e i compagni • Sviluppo del pensiero astratto • Collaborare alla realizzazione di un prodotto in modo costruttivo
Conoscenze		**Abilità**
• I numeri irrazionali • I numeri reali • Equazioni di secondo grado incomplete • Formula risolutiva di un'equazione di secondo grado		• Eseguire semplici operazioni con i radicali • Risolvere equazioni di secondo grado complete ed incomplete
Utenti destinatari	Studenti delle classi 2^ A MAT	
Prerequisiti	• Gli insiemi numerici • Il calcolo letterale • Le equazioni e le equazioni di secondo grado	
Fase di applicazione	• Aprile-Maggio	
Tempi	• 20 ore	
Esperienze attivate	• Verifica pre-requisiti • Formazione in classe con i docenti • Progetto del prodotto da realizzare • Presentazione di un prodotto finale	
Metodologia	• Lezione frontale, lezione partecipata • Attività di laboratorio • Lavoro di gruppo e individuale • Problem solving	

70029 Santeramo in Colle (Ba) - Sede Centrale: **via F.lli Kennedy, 7 - Tel. 080.3036201** - Succursale (ITE-LS)**: via P. Sette, 3 - Tel. 080.3039751** e-mail**:** bais01600d@istruzione.it - posta certificata**:** bais01600d@pec.istruzione.it - sito web**:** www.iisspietrosette.edu.it C.F.**: 91053080726** - Cod. Meccanografico**: BAIS01600D** - Codice Univoco**: UFZ88A**

Risorse umane **interne esterne**	Interne: docente di Matematica
Strumenti	Libro di testo, mappe concettuali, power point, dispense, appunti delle lezioni.
Valutazione	Valutazione in itinere (fasi UDA): • Osservazione dei comportamenti individuali e di gruppo ed esame dei lavori individuati nell'UDA Valutazione finale • Valutazione del prodotto finale • Capacità di lavorare in gruppo e autonomamente • Capacità di utilizzare le conoscenze acquisite • Creatività • Capacità di eseguire i compiti prefissati con precisione

MATEMATICA - UNITÀ DI APPRENDIMENTO N.5		
Denominazione	Geometria	
Compito - prodotto	VERIFICHE attraverso esercizi di calcolo, misure di forme geometriche e oggetti della realtà	
Competenze	• Riconoscere, confrontare e analizzare figure geometriche	• Progettare e pianificare le attività collaborando con i docenti e i compagni • Sviluppo del pensiero astratto • Collaborare alla realizzazione di un prodotto in modo costruttivo
Conoscenze		**Abilità**
• Circonferenza e cerchio • Misura di grandezze • Perimetro e area dei poligoni • Teorema di Euclide e Pitagora • Principali trasformazioni geometriche e loro invarianti (isometrie e similitudini)		• Misurare grandezze geometriche • Calcolare perimetro e area delle principali figure geometriche del piano • Analizzare e risolvere problemi del piano utilizzando le proprietà delle figure geometriche

70029 Santeramo in Colle (Ba) - Sede Centrale: **via F.lli Kennedy, 7 - Tel. 080.3036201** - Succursale (ITE-LS)**: via P. Sette, 3 - Tel. 080.3039751** e-mail**:** bais01600d@istruzione.it - posta certificata**:** bais01600d@pec.istruzione.it - sito web**:** www.iisspietrosette.edu.it C.F.**: 91053080726** - Cod. Meccanografico**: BAIS01600D** - Codice Univoco**: UFZ88A**

Utenti destinatari	Studenti delle classi 2^ A MAT
Prerequisiti	• I criteri di congruenza • Le proprieta' delle rette parallele e perpendicolari
Fase di applicazione	• Aprile-Maggio
Tempi	• 12 ore
Esperienze attivate	• Verifica pre-requisiti • Formazione in classe con i docenti • Progetto del prodotto da realizzare • Presentazione di un prodotto finale
Metodologia	• Lezione frontale, lezione partecipata • Attività di laboratorio • Lavoro di gruppo e individuale • Problem solving
Risorse umane **interne esterne**	Interne: docente di Matematica
Strumenti	Libro di testo, mappe concettuali, power point, dispense, appunti delle lezioni.
Valutazione	Valutazione in itinere (fasi UDA): • Osservazione dei comportamenti individuali e di gruppo ed esame dei lavori individuati nell'UDA Valutazione finale • Valutazione del prodotto finale • Capacità di lavorare in gruppo e autonomamente • Capacità di utilizzare le conoscenze acquisite • Creatività • Capacità di eseguire i compiti prefissati con precisione

70029 Santeramo in Colle (Ba) - Sede Centrale: **via F.lli Kennedy, 7 - Tel. 080.3036201** - Succursale (ITE-LS)**: via P. Sette, 3 - Tel. 080.3039751** e-mail**:** bais01600d@istruzione.it - posta certificata**:** bais01600d@pec.istruzione.it - sito web**:** www.iisspietrosette.edu.it C.F.**: 91053080726** - Cod. Meccanografico**: BAIS01600D** - Codice Univoco**: UFZ88A**

MATEMATICA - UNITÀ DI APPRENDIMENTO N.6		
Denominazione	Probabilità	
Compito - prodotto	VERIFICHE attraverso esercizi di calcolo, utilizzare modelli probabilistici per risolvere problemi	
Competenze	• Analizzare dati e interpretarli sviluppando deduzioni e ragionamenti sugli stessi anche con l'ausilio di rappresentazioni grafiche ottenute mediante applicazioni di tipo informatico.	• Progettare e pianificare le attività collaborando con i docenti e i compagni • Sviluppo del pensiero astratto • Collaborare alla realizzazione di un prodotto in modo costruttivo
Conoscenze		**Abilità**
• Conoscere il significato della probabilità • Conoscere il significato di evento, eventi disgiunti, probabilità composta, eventi indipendenti.		• Raccogliere, organizzare e rappresentare un insieme di dati • Calcolare i valori medi e alcune misure di variabilità di una distribuzione • Calcolare la probabilità di eventi elementari
Utenti destinatari	Studenti delle classi 2^ A MAT	
Prerequisiti	• Le operazioni fra insiemi	
Fase di applicazione	• Giugno	
Tempi	• 6 ore	
Esperienze attivate	• Verifica pre-requisiti • Formazione in classe con i docenti • Progetto del prodotto da realizzare • Presentazione di un prodotto finale	

70029 Santeramo in Colle (Ba) - Sede Centrale: **via F.lli Kennedy, 7 - Tel. 080.3036201** - Succursale (ITE-LS)**: via P. Sette, 3 - Tel. 080.3039751** e-mail**:** bais01600d@istruzione.it - posta certificata**:** bais01600d@pec.istruzione.it - sito web**:** www.iisspietrosette.edu.it C.F.**: 91053080726** - Cod. Meccanografico**: BAIS01600D** - Codice Univoco**: UFZ88A**

Metodologia	• Lezione frontale, lezione partecipata • Attività di laboratorio • Lavoro di gruppo e individuale • Problem solving
Risorse umane **interne esterne**	Interne: docente di Matematica
Strumenti	Libro di testo, mappe concettuali, power point, dispense, appunti delle lezioni.
Valutazione	Valutazione in itinere (fasi UDA): • Osservazione dei comportamenti individuali e di gruppo ed esame dei lavori individuati nell'UDA Valutazione finale • Valutazione del prodotto finale • Capacità di lavorare in gruppo e autonomamente • Capacità di utilizzare le conoscenze acquisite • Creatività • Capacità di eseguire i compiti prefissati con precisione

Santeramo, 24/11/2025 docente: Vito Bruno Barberio

70029 Santeramo in Colle (Ba) - Sede Centrale: **via F.lli Kennedy, 7 - Tel. 080.3036201** - Succursale (ITE-LS)**: via P. Sette, 3 - Tel. 080.3039751** e-mail**:** bais01600d@istruzione.it - posta certificata**:** bais01600d@pec.istruzione.it - sito web**:** www.iisspietrosette.edu.it C.F.**: 91053080726** - Cod. Meccanografico**: BAIS01600D** - Codice Univoco**: UFZ88A**