



Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca
ISTITUTO DI ISTRUZIONE SUPERIORE "J. TORRIANI"

E-mail: cris004006@pec.istruzione.it, cris004006@istruzione.it

Sito Web: www.iistorriani.gov.it

ISTITUTO TECNICO - LICEO SCIENTIFICO

Via Seminario, n° 17/19 - 26100 CREMONA ☎ 037228380 - Fax: 0372412602

ISTITUTO PROFESSIONALE – IeFP Sezione associata "ALA PONZONE CIMINO"

Via Gerolamo da Cremona, 23 - 26100 CREMONA ☎ 037235179 - Fax: 0372457603

PROGRAMMA SVOLTO

A.S: 2020/2021

DOCENTE: BERNARDI FILIPPO

DISCIPLINA: MATEMATICA

CLASSE: 1 AMAN

Per ogni Tema svolto vengono indicati i relativi contenuti.

TEMA: INSIEMI N, Z, Q e ESPRESSIONI RAZIONALI I numeri Naturali: I numeri Relativi: I numeri Razionali:	CONTENUTI: <ul style="list-style-type: none">• L'insieme (N, +) con proprietà• L'insieme (N, -) con proprietà.• Esercizi a difficoltà crescente. • L'insieme (Z, +) con proprietà di chiusura.• L'insieme (Z, -) con proprietà .• Esercizi a difficoltà crescente. • Addizione e Sottrazione di numeri razionali con concetto di minimo comune multiplo (m.c.m.).• Frazioni equivalenti, proprietà invariante e reciproco di una frazione.• Riduzione ai minimi termini di una frazione (semplificazione).• Moltiplicazione e divisione di numeri razionali (con semplificazione incrociata).• Esercizi a difficoltà crescente.
TEMA: POTENZE E NUMERI DECIMALI Le potenze con esponente positivo:	CONTENUTI: <ul style="list-style-type: none">• 1° proprietà delle potenze: prodotto di potenze con uguale base e diverso esponente.• 2° proprietà delle potenze: divisione di potenze con uguale base e diverso esponente.• 3° proprietà delle potenze: potenza di potenza.• 4° proprietà delle potenze: prodotto di potenze con diversa base ed uguale esponente.• 5° proprietà delle potenze: divisione di potenze con diversa base ed uguale esponente.



Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca
ISTITUTO DI ISTRUZIONE SUPERIORE "J. TORRIANI"

E-mail: cris004006@pec.istruzione.it, cris004006@istruzione.it

Sito Web: www.iistorriani.gov.it

ISTITUTO TECNICO - LICEO SCIENTIFICO

Via Seminario, n° 17/19 - 26100 CREMONA ☎ 037228380 - Fax: 0372412602

ISTITUTO PROFESSIONALE – IeFP Sezione associata "ALA PONZONE CIMINO"

Via Gerolamo da Cremona, 23 - 26100 CREMONA ☎ 037235179 - Fax: 0372457603

<p>Potenze di un intero con esponente naturale:</p> <p>Potenza di un numero razionale:</p>	<ul style="list-style-type: none">• Potenze con esponente 1 e 0.• Regola del segno con esponente pari o dispari.• Esercizi a difficoltà crescente.• Regole di una potenza applicata ad una frazione.• Regole del segno con esponente pari o dispari.• Applicazione delle potenze ad espressioni algebriche.• Esercizi a difficoltà crescente.
<p>TEMA:</p> <p>POTENZE CON ESPONENTE NEGATIVO, PERCENTUALI E PROPORZIONI</p> <p>Potenze con esponente negativo:</p>	<p>CONTENUTI:</p> <ul style="list-style-type: none">• Definizione di esponente negativo.• Regola del passaggio da potenza con esponente negativo a potenza con esponente positivo.• Applicazione delle regole già viste per potenze con esponente positivo a casi con esponente negativo.• Calcolo di espressioni con esponente positivo e negativo.• Esercizi a difficoltà crescente.
<p>TEMA:</p> <p>MONOMI E POLINOMI</p> <p>Monomi:</p> <p>Polinomi:</p>	<p>CONTENUTI:</p> <ul style="list-style-type: none">• Definizione di Monomio: parte numerica e parte letterale.• Riduzione di un monomio in forma normale.• Calcolo del grado di ogni lettera di un monomio e calcolo del grado del monomio.• Definizione di monomi simili.• Regola dell'addizione e della sottrazione fra monomi.• Regola della moltiplicazione fra monomi.• Esercizi a difficoltà crescente.• Definizione di un polinomio.• Riduzione di un polinomio in forma normale.• Calcolo del grado di un polinomio.• Addizione e sottrazione fra polinomi.



Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca
ISTITUTO DI ISTRUZIONE SUPERIORE "J. TORRIANI"

E-mail: cris004006@pec.istruzione.it, cris004006@istruzione.it

Sito Web: www.iistorriani.gov.it

ISTITUTO TECNICO - LICEO SCIENTIFICO

Via Seminario, n° 17/19 - 26100 CREMONA ☎ 037228380 - Fax: 0372412602

ISTITUTO PROFESSIONALE – IeFP Sezione associata "ALA PONZONE CIMINO"

Via Gerolamo da Cremona, 23 - 26100 CREMONA ☎ 037235179 - Fax: 0372457603

Prodotti notevoli:	<ul style="list-style-type: none">• Moltiplicazione di un monomio per un polinomio.• Moltiplicazione fra due polinomi.• Esercizi a difficoltà crescente. <ul style="list-style-type: none">• Prodotto somma per differenza.• Quadrato di un binomio.• Quadrato di un trinomio.• Cubo di un binomio.• Espressioni con i prodotti notevoli• Esercizi a difficoltà crescente.
TEMA: EQUAZIONI Le equazioni lineari:	CONTENUTI: <ul style="list-style-type: none">• Definizione di equazione lineare.• Regola del segno nello spostamento dei monomi nell'equazione.• Risoluzione di equazioni lineari di primo grado.
TEMA: LA PROBABILITA' (Educazione Civica)	CONTENUTI: <ul style="list-style-type: none">• Definizione di probabilità.• Definizione di insieme campionario e di evento favorevole.• Definizione di evento certo e di evento impossibile.• Calcolo della probabilità di eventi con la indipendenti e dipendenti.• Esempi di calcolo della probabilità applicati alla realtà: lancio del dado, lancio della moneta, estrazione di una carta.

Firma Docente _____

Data _____

Firma Delegati di classe _____

Data _____