

## I.S.I.S. "L. Einaudi – A. Ceccherelli" Piombino (LI)

**Disciplina:** Matematica

**Classe:** 1° E Indirizzo Socio Sanitario

**Libro di testo:** Colori della matematica- Edizione Gialla Vol 1 Aut. Sasso Leonardo Ed. Petrini

**Prof.ssa Alessandra Iaiunese**

**Modulo n°0** Accoglienza e ripasso numeri naturali: proprietà delle operazioni, criteri di divisibilità, MCD e mcm, proprietà delle potenze, espressioni.

**Tempo:** 10 ore

Abilità	Obiettivi Minimi	Contenuti	Metodi Strumenti	Verifiche	Recupero
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Conoscere le proprietà delle operazioni con i numeri naturali</li> <li>• Conoscere le regole per il calcolo di MCD e mcm fra numeri e saperle applicare</li> <li>• Conoscere le proprietà delle potenze e saperle applicare</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Saper calcolare il MCD e il mcm tra due numeri</li> <li>• Saper calcolare potenze ad esponente positivo</li> <li>• Saper risolvere semplici espressioni con i numeri naturali</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Attività di accoglienza come predisposto dal consiglio di classe</li> <li>• Numeri naturali e loro proprietà</li> <li>• Potenze e loro proprietà</li> <li>• Contenuti della scuola di primo grado funzionali alle altre discipline scientifiche (proporzioni, percentuali, lettura grafici, ecc)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Uso del libro di testo come supporto alle spiegazioni e per esercizi</li> <li>• Lezioni frontali</li> <li>• Colloqui individuali</li> <li>• Eventuale uso di test al PC</li> <li>• Eventuale uso della LIM</li> <li>• Lavoro di gruppo</li> <li>• Lavoro individuale a casa</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Test d'ingresso</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Lezione frontale</li> <li>• Colloqui individuali</li> <li>• Eventuale uso di test al PC</li> <li>• Eventuale uso della LIM</li> <li>• Lavoro individuale a casa</li> </ul>

## I.S.I.S. "L. Einaudi - A. Ceccherelli" Piombino (LI)

**Disciplina:** Matematica

**Classe:** 1° E Indirizzo Socio Sanitario

**Libro di testo:** Colori della matematica- Edizione Gialla Vol 1 Aut. Sasso Leonardo Ed. Petrini

**Prof.ssa Alessandra Iaiunese**

**Modulo n°1** I numeri interi relativi e problemini di applicazione.

**Tempo:** 12 ore

Abilità	Obiettivi Minimi	Contenuti	Metodi Strumenti	Verifiche	Recupero
<ul style="list-style-type: none"><li>• Conoscere le proprietà delle operazioni con i numeri relativi, delle potenze ad esponente negativo e saperle applicare</li><li>• Saper rappresentare i numeri relativi su una retta orientata</li><li>• Conoscere i contenuti di matematica funzionali alle altre discipline scientifiche</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Saper sommare due o più numeri relativi</li><li>• Saper moltiplicare e dividere due numeri relativi mostrando di conoscere la regola dei segni</li><li>• Saper risolvere semplici espressioni con i numeri interi relativi</li><li>• Saper ordinare i numeri relativi</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Numeri interi relativi e loro proprietà</li><li>• Potenze ad esponente negativo e loro proprietà</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Uso del libro di testo come supporto alle spiegazioni e per esercizi</li><li>• Lezioni frontali</li><li>• Colloqui individuali</li><li>• Eventuale uso di test al PC</li><li>• Eventuale uso della LIM</li><li>• Lavoro di gruppo</li><li>• Lavoro individuale a casa</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Verifiche formative con test e colloqui individuali</li><li>• Verifica sommativa finale scritta ed eventuale verifica individuale orale</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Lezione frontale</li><li>• Colloqui individuali</li><li>• Eventuale uso di test al PC</li><li>• Eventuale uso della LIM</li><li>• Lavoro individuale a casa</li></ul>

## I.S.I.S. "L. Einaudi – A. Ceccherelli" Piombino (LI)

**Disciplina:** Matematica

**Classe:** 1° E Indirizzo Socio Sanitario

**Libro di testo:** Colori della matematica- Edizione Gialla Vol 1 Aut. Sasso Leonardo Ed. Petrini

**Prof.ssa Alessandra Iaiunese**

**Modulo n°2** I numeri razionali relativi. Proporzioni e percentuali. Problemi di applicazione. I numeri decimali e la notazione esponenziale.

**Tempo:** 15 ore

Abilità	Obiettivi Minimi	Contenuti	Metodi Strumenti	Verifiche	Recupero
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Saper risolvere espressioni con i numeri razionali, relativi e le potenze anche ad esponente negativo</li> <li>• Saper rappresentare i numeri relativi su una retta orientata</li> <li>• Conoscere e saper applicare le regole del calcolo con le frazioni</li> <li>• Saper passare da frazioni a numeri decimali e viceversa</li> <li>• Conoscere i contenuti di matematica funzionali alle altre discipline scientifiche</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Saper sommare due o più numeri razionali relativi</li> <li>• Saper moltiplicare e dividere due numeri relativi mostrando di conoscere la regola dei segni orientata</li> <li>• Saper risolvere semplici espressioni con i numeri razionali e relativi</li> <li>• Saper ordinare i numeri relativi</li> <li>• Saper semplificare una frazione</li> <li>• Saper sommare, moltiplicare e dividere due frazioni</li> <li>• Saper risolvere semplici espressioni con i numeri naturali e razionali</li> <li>• Saper passare da una frazione ad un numero decimale e viceversa</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Numeri razionali relativi e loro proprietà</li> <li>• Potenze ad esponente negativo e loro proprietà</li> <li>• Numeri decimali e frazioni</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Uso del libro di testo come supporto alle spiegazioni e per esercizi</li> <li>• Lezioni frontali</li> <li>• Colloqui individuali</li> <li>• Eventuale uso di test al PC</li> <li>• Eventuale uso della LIM</li> <li>• Lavoro di gruppo</li> <li>• Lavoro individuale a casa</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Verifiche formative con test e colloqui individuali</li> <li>• Verifica sommativa finale scritta ed eventuale verifica individuale orale</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Lezione frontale</li> <li>• Colloqui individuali</li> <li>• Eventuale uso di test al PC</li> <li>• Eventuale uso della LIM</li> <li>• Lavoro individuale a casa</li> </ul>

## I.S.I.S. "L. Einaudi – A. Ceccherelli" Piombino (LI)

**Disciplina:** Matematica

**Classe:** 1° E Indirizzo Socio Sanitario

**Libro di testo:** Colori della matematica- Edizione Gialla Vol 1 Aut. Sasso Leonardo Ed. Petrini

**Prof.ssa Alessandra Iaiunese**

**Modulo n°3** Calcolo letterale: I monomi.

**Tempo:** 12 ore

Abilità	Obiettivi Minimi	Contenuti	Metodi Strumenti	Verifiche	Recupero
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Conoscere la definizione di monomio e saper determinare il grado assoluto e relativo</li> <li>• Conoscere e saper utilizzare le tecniche di calcolo tra monomi</li> <li>• Saper risolvere espressioni contenenti monomi</li> <li>• Sapere che le lettere possono rappresentare numeri</li> <li>• Saper calcolare il MCD e il mcm tra monomi</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Saper eseguire la somma algebrica di due o più monomi simili</li> <li>• Saper moltiplicare due o più monomi</li> <li>• Saper dividere due monomi in modo che il risultato sia un monomio intero</li> <li>• Saper risolvere semplici espressioni</li> <li>• Saper calcolare il MCD e il mcm tra monomi</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Monomi: definizioni e operazioni (fino alla divisione di due monomi in modo che il risultato sia un monomio intero)</li> <li>• MCD e mcm tra monomi</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Uso del libro di testo come supporto alle spiegazioni e per esercizi</li> <li>• Lezioni frontali</li> <li>• Colloqui individuali</li> <li>• Eventuale uso di test al PC</li> <li>• Eventuale uso della LIM</li> <li>• Lavoro di gruppo</li> <li>• Lavoro individuale a casa</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Verifiche formative con test e colloqui individuali</li> <li>• Verifica sommativa finale scritta ed eventuale verifica individuale orale</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Lezione frontale</li> <li>• Colloqui individuali</li> <li>• Eventuale uso di test al PC</li> <li>• Eventuale uso della LIM</li> <li>• Lavoro individuale a casa</li> </ul>

## I.S.I.S. "L. Einaudi – A. Ceccherelli" Piombino (LI)

**Disciplina:** Matematica

**Classe:** 1° E Indirizzo Socio Sanitario

**Libro di testo:** Colori della matematica- Edizione Gialla Vol 1 Aut. Sasso Leonardo Ed. Petrini

**Prof.ssa Alessandra Iaiunese**

**Modulo n°4** Calcolo letterale: I polinomi e inizio prodotti notevoli.

**Tempo:** 10 ore

Abilità	Obiettivi Minimi	Contenuti	Metodi Strumenti	Verifiche	Recupero
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Conoscere la definizione di polinomio e saper determinare il grado assoluto e relativo</li> <li>• Conoscere e saper utilizzare le tecniche di calcolo tra polinomi fino alla divisione tra un polinomio ed un monomio</li> <li>• Conoscere le formule del calcolo di somma per differenza di due binomi e del quadrato di un binomio e saperle applicare</li> <li>• Saper risolvere espressioni contenenti monomi, polinomi e prodotti notevoli</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Saper eseguire la somma algebrica tra due o più polinomi</li> <li>• Saper moltiplicare un monomio per un polinomio</li> <li>• Saper moltiplicare tra loro almeno due binomi</li> <li>• Saper calcolare il quadrato di un binomio a coefficienti interi</li> <li>• Saper dividere un polinomio per un monomio a coefficienti interi</li> <li>• Saper risolvere semplici espressioni</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Polinomi: definizioni e operazioni (fino alla divisione tra un polinomio e un monomio)</li> <li>• Prodotti notevoli (somma per differenza e quadrato di binomio)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Uso del libro di testo come supporto alle spiegazioni e per esercizi</li> <li>• Lezioni frontali</li> <li>• Colloqui individuali</li> <li>• Eventuale uso di test al PC</li> <li>• Eventuale uso della LIM</li> <li>• Lavoro di gruppo</li> <li>• Lavoro individuale a casa</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Verifiche formative con test e colloqui individuali</li> <li>• Verifica sommativa finale scritta ed eventuale verifica individuale orale</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Lezione frontale</li> <li>• Colloqui individuali</li> <li>• Eventuale uso di test al PC</li> <li>• Eventuale uso della LIM</li> <li>• Lavoro individuale a casa</li> </ul>

## I.S.I.S. "L. Einaudi – A. Ceccherelli" Piombino (LI)

**Disciplina:** Matematica

**Classe:** 1° E Indirizzo Socio Sanitario

**Libro di testo:** Colori della matematica- Edizione Gialla Vol 1 Aut. Sasso Leonardo Ed. Petrini

**Prof.ssa Alessandra Iaiunese**

**Modulo n°5** Equazioni lineari intere e semplici problemi di applicazione.

**Tempo:** 16 ore

Abilità	Obiettivi Minimi	Contenuti	Metodi Strumenti	Verifiche	Recupero
<ul style="list-style-type: none"><li>• Conoscere la definizione di equazione ed i principi di equivalenza</li><li>• Saper riconoscere una equazione determinata, indeterminata, impossibile</li><li>• Saper risolvere equazioni intere di primo grado anche contenenti prodotti notevoli</li><li>• Saper risolvere semplici problemi con l'uso delle equazioni</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Saper risolvere equazioni intere di 1° grado contenenti anche semplici prodotti notevoli ma aventi un limitato numero di passaggi algebrici</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Equazioni lineari intere: definizioni, proprietà e risoluzione</li><li>• Problemi con le equazioni</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Uso del libro di testo come supporto alle spiegazioni e per esercizi</li><li>• Lezioni frontali</li><li>• Colloqui individuali</li><li>• Eventuale uso di test al PC</li><li>• Eventuale uso della LIM</li><li>• Lavoro di gruppo</li><li>• Lavoro individuale a casa</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Verifiche formative con test e colloqui individuali</li><li>• Verifica sommativa finale scritta ed eventuale verifica individuale orale</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Lezione frontale</li><li>• Colloqui individuali</li><li>• Eventuale uso di test al PC</li><li>• Eventuale uso della LIM</li><li>• Lavoro individuale a casa</li></ul>

## I.S.I.S. "L. Einaudi – A. Ceccherelli" Piombino (LI)

**Disciplina:** Matematica

**Classe:** 1° E Indirizzo Socio Sanitario

**Libro di testo:** Colori della matematica- Edizione Gialla Vol 1 Aut. Sasso Leonardo Ed. Petrini

**Prof.ssa Alessandra Iaiunese**

**Modulo n°6** Calcolo letterale 2° parte: prodotti notevoli; scomposizione di un polinomio in fattori primi.

**Tempo:** 15 ore

Abilità	Obiettivi Minimi	Contenuti	Metodi Strumenti	Verifiche	Recupero
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Conoscere le formule del calcolo di somma per differenza di due binomi, del quadrato di un binomio e di un trinomio, del cubo di un binomio e saperle applicare</li> <li>• Saper risolvere espressioni contenenti prodotti notevoli</li> <li>• Conoscere e sapere effettuare il raccoglimento a fattore comune totale e parziale</li> <li>• Saper riconoscere prodotti notevoli; trinomio notevole</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Saper calcolare il quadrato di un binomio a coefficienti interi</li> <li>• Saper risolvere semplici espressioni contenenti prodotti notevoli</li> <li>• Saper riconoscere i prodotti notevoli</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Prodotti notevoli (somma per differenza, quadrato di binomio e di un trinomio, cubo di un binomio)</li> <li>• Scomposizione di polinomi (raccoglimento a fattore comune totale e parziale, trinomio notevole)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Uso del libro di testo come supporto alle spiegazioni e per esercizi</li> <li>• Lezioni frontali</li> <li>• Colloqui individuali</li> <li>• Eventuale uso di test al PC</li> <li>• Eventuale uso della LIM</li> <li>• Lavoro di gruppo</li> <li>• Lavoro individuale a casa</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Verifiche formative con test e colloqui individuali</li> <li>• Verifica sommativa finale scritta ed eventuale verifica individuale orale</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Lezione frontale</li> <li>• Colloqui individuali</li> <li>• Eventuale uso di test al PC</li> <li>• Eventuale uso della LIM</li> <li>• Lavoro individuale a casa</li> </ul>

## I.S.I.S. "L. Einaudi – A. Ceccherelli" Piombino (LI)

**Disciplina:** Matematica

**Classe:** 1° E Indirizzo Socio Sanitario

**Libro di testo:** Colori della matematica- Edizione Gialla Vol 1 Aut. Sasso Leonardo Ed. Petrini

**Prof.ssa Alessandra Iaiunese**

**Modulo n°7** Disequazioni lineari e sistemi di disequazioni.

**Tempo:** 15 ore

Abilità	Obiettivi Minimi	Contenuti	Metodi Strumenti	Verifiche	Recupero
<ul style="list-style-type: none"><li>• Conoscere la differenza tra disequaglianza e disequazione ed i principi di equivalenza delle disequazioni</li><li>• Saper risolvere una disequazione di primo grado e saper rappresentare l'insieme delle soluzioni su una retta orientata</li><li>• Saper risolvere un sistema di disequazioni di 1° grado rappresentand o l'insieme delle soluzioni su una retta orientata</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Saper risolvere semplici disequazioni intere di 1° grado a coefficienti interi dove compaiono calcoli elementari o semplici prodotti notevoli</li><li>• Saper risolvere sistemi di disequazioni di 1° grado in cui le disequazioni che vi compaiono siano del tipo detto sopra</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Disequazioni lineari intere: definizioni, proprietà e metodi risolutivi</li><li>• Sistemi di disequazioni lineari</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Uso del libro di testo come supporto alle spiegazioni e per esercizi</li><li>• Lezioni frontali</li><li>• Colloqui individuali</li><li>• Eventuale uso di test al PC</li><li>• Eventuale uso della LIM</li><li>• Lavoro di gruppo</li><li>• Lavoro individuale a casa</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Verifiche formative con test e colloqui individuali</li><li>• Verifica sommativa finale scritta ed eventuale verifica individuale orale</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Lezione frontale</li><li>• Colloqui individuali</li><li>• Eventuale uso di test al PC</li><li>• Eventuale uso della LIM</li><li>• Lavoro individuale a casa</li></ul>



## I.S.I.S. "L. Einaudi – A. Ceccherelli" Piombino (LI)

**Disciplina:** Matematica

**Classe:** 1° E Indirizzo Socio Sanitario

**Libro di testo:** Colori della matematica- Edizione Gialla Vol 1 Aut. Sasso Leonardo Ed. Petrini

**Prof.ssa Alessandra Iaiunese**

**Modulo n°8** Primi elementi di geometria analitica. Ripasso del teorema di Pitagora e delle proprietà dei triangoli e dei quadrilateri utilizzando le formule della distanza tra due punti e del calcolo delle coordinate del punto medio.

**Tempo:** 20 ore

Abilità	Obiettivi Minimi	Contenuti	Metodi Strumenti	Verifiche	Recupero
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Saper determinare il punto medio di un segmento e la distanza tra due punti</li> <li>• Saper applicare il teorema di Pitagora</li> <li>• Utilizzare le formule studiate per determinare il perimetro di un triangolo in un RCO e verificare se un triangolo è rettangolo</li> <li>• Saper determinare se un quadrilatero è un parallelogramma, un rombo, un rettangolo, un quadrato</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Determinare il punto medio di un segmento e la distanza tra punti</li> <li>• Calcolare il perimetro di un triangolo</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cosa è un RCO</li> <li>• La distanza tra due punti</li> <li>• Punto medio di un segmento</li> <li>• Teorema di Pitagora e proprietà dei triangoli e quadrilateri</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Uso del libro di testo come supporto alle spiegazioni e per esercizi</li> <li>• Lezioni frontali</li> <li>• Colloqui individuali</li> <li>• Eventuale uso di test al PC</li> <li>• Eventuale uso della LIM</li> <li>• Lavoro di gruppo</li> <li>• Lavoro individuale a casa</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Verifiche formative con test e colloqui individuali</li> <li>• Verifica sommativa finale scritta ed eventuale verifica individuale orale</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Lezione frontale</li> <li>• Colloqui individuali</li> <li>• Eventuale uso di test al PC</li> <li>• Eventuale uso della LIM</li> <li>• Lavoro individuale a casa</li> </ul>