

Abilità	Obiettivi minimi	Contenuti	Metodi/strumenti	Verifiche	Recupero
<ul style="list-style-type: none"> Saper risolvere equazioni e disequazioni di 1° e 2° grado intere Saper rappresentare una retta ed una parabola nel piano cartesiano e trovare intersezioni tra rette e tra parabole e rette. Saper ricavare informazioni sui coefficienti dell'eq. di una retta o di una parabola dal loro grafico. Saper risolvere una disequazione di secondo grado anche studiando il segno della parabola corrispondente. 	<ul style="list-style-type: none"> Saper risolvere equazioni e disequazioni di 1°grado. Saper risolvere equazioni e disequazioni di secondo grado con un metodo a scelta. Saper eseguire o interpretare il grafico di una retta o di una parabola. 	<ul style="list-style-type: none"> Equazioni di primo e di secondo grado complete. Eq. di 2°grado incomplete risolte senza formula risolutiva. Disequazioni di primo e di secondo grado intere. Equazioni di retta e parabola, loro rappresentazioni nel piano cartesiano, intersezioni ed interpretazione dei loro grafici. Studio del segno di una parabola e risoluzione di disequazioni di secondo grado. 	<ul style="list-style-type: none"> Lezioni frontali partecipate. Risoluzione di molti esercizi alla lavagna. Attività a piccoli gruppi in classe con fotocopie, se possibile Uso del libro di testo come supporto alle spiegazioni e per gli esercizi a casa. Eventuale uso della LIM e di esercizi o test al computer. Eventuale uso di G-SUITE con Classroom e Meet per la DAD 	<ul style="list-style-type: none"> Verifiche sommative finali scritte ed eventuale verifica individuale orale. 	<ul style="list-style-type: none"> Correzione dei compiti assegnati per casa e delle verifiche effettuate in classe. Lavoro di recupero in classe o in DAD organizzato a piccoli gruppi. Interventi individualizzati con la collaborazione delle insegnanti di sostegno. Eventuali ore di potenziamento o corsi di recupero pomeridiani.

Abilità	Obiettivi minimi	Contenuti	Metodi/strumenti	Verifiche	Recupero
<ul style="list-style-type: none"> Saper calcolare potenze ad esponente razionale relativo e saper risolvere semplici equazioni esponenziali. Conoscere la definizione di logaritmo e, saper calcolare semplici logaritmi. Saper rappresentare curve esponenziali e logaritmiche e conoscere le loro proprietà. 	<ul style="list-style-type: none"> Saper calcolare potenze con esponente razionale relativo Saper calcolare un logaritmo utilizzando la definizione. Saper calcolare un logaritmo in base qualunque utilizzando la calcolatrice scientifica. Saper rappresentare curve esponenziali. Conoscere l'andamento di curve logaritmiche. 	<ul style="list-style-type: none"> Potenze con esponente razionale. Equazioni esponenziali. Definizione e proprietà dei logaritmi in base qualunque. Logaritmi decimali e naturali Semplici equazioni risolubili mediante logaritmi. Grafici di curve esponenziali e di curve logaritmiche ; rappresentazioni ed osservazioni sulle loro caratteristiche. 	<ul style="list-style-type: none"> Lezioni frontali partecipate. Risoluzione di molti esercizi alla lavagna. Attività a piccoli gruppi in classe con fotocopie, se possibile. Uso del libro di testo come supporto alle spiegazioni e per gli esercizi a casa. Eventuale uso della LIM e di esercizi o test al computer. Eventuale uso di G-SUITE con Classroom e Meet per la DAD 	<ul style="list-style-type: none"> Verifiche formative: controllo durante l'esecuzione di esercizi in classe o in DAD con Meet. Una o due verifiche sommative scritte ed eventuale verifica orale. 	<ul style="list-style-type: none"> Correzione dei compiti assegnati per casa e delle verifiche effettuate in classe. Lavoro di recupero in classe o in DAD organizzato a piccoli gruppi. Interventi individualizzati con la collaborazione delle insegnanti di sostegno. Eventuali ore di potenziamento o corsi di recupero pomeridiani.

Tempo: 10 ore

Modulo 3: iperbole equilatera. Cenni alle funzioni goniometriche.

Abilità	Obiettivi minimi	Contenuti	Metodi/strumenti	Verifiche	Recupero
<ul style="list-style-type: none"> Saper rappresentare graficamente una iperbole equilatera riferita ai propri asintoti (e definizione di asintoto). Conoscere la definizione di seno, coseno e tangente di un angolo misurato in gradi o in radianti. Conoscere i grafici delle principali curve goniometriche. 	<ul style="list-style-type: none"> Saper rappresentare graficamente un'iperbole equilatera. 	<ul style="list-style-type: none"> Grafico di una iperbole equilatera riferita ai propri asintoti. Misura di un angolo in gradi o in radianti. Definizione di seno, coseno e tangente di un angolo e calcolo con l'uso della calcolatrice. Grafici delle funzioni seno, coseno, tangente. 	<ul style="list-style-type: none"> Lezioni frontali partecipate. Risoluzione di molti esercizi alla lavagna. Attività a piccoli gruppi in classe con fotocopie, se possibile Uso del libro di testo come supporto alle spiegazioni e per gli esercizi a casa. Grafici al computer con Geogebra. Eventuale uso della LIM e di esercizi o test al computer. Eventuale uso di G-SUITE con Classroom e Meet per la DAD 	<ul style="list-style-type: none"> Verifiche formative: controllo durante l'esecuzione di esercizi in classe o in DAD. Una eventuale verifica sommativa scritta o orale. 	<ul style="list-style-type: none"> Correzione dei compiti assegnati per casa e delle verifiche effettuate in classe. Lavoro di recupero in classe o in DAD organizzato a piccoli gruppi. Interventi individualizzati con la collaborazione delle insegnanti di sostegno. Eventuali ore di potenziamento o corsi di recupero pomeridiani.

Tempo: 12 ore

Modulo 4: Disequazioni fratte (ripasso) e sistemi di disequazioni

Abilità	Obiettivi minimi	Contenuti	Metodi/strumenti	Verifiche	Recupero
<ul style="list-style-type: none"> • Saper studiare il segno di un binomio di 1° grado ed il segno di un trinomio di 2° grado. • Saper risolvere una disequazione fratta con lo studio del segno del numeratore e del denominatore. • Saper risolvere un sistema contenente disequazioni di primo e di secondo grado. 	<ul style="list-style-type: none"> • Saper risolvere una disequazione di 1° grado o di 2° grado in forma normale. • Saper risolvere una disequazione fratta in forma normale. • Saper leggere un grafico delle soluzioni di un sistema già disegnato. • Saper rappresentare graficamente le soluzioni delle disequazioni. 	<ul style="list-style-type: none"> • Studio del segno di un trinomio di 1° e di 2° grado. • Risoluzione di disequazioni di 1° e di 2° grado. • Disequazioni fratte. • Sistemi di disequazioni. 	<ul style="list-style-type: none"> • Lezioni frontali partecipate. • Risoluzione di molti esercizi alla lavagna. • Attività a piccoli gruppi in classe con fotocopie. • Uso del libro di testo come supporto alle spiegazioni e per gli esercizi a casa. • Eventuale uso della LIM e di esercizi o test al computer. • Eventuale uso di G-SUITE con Classroom e Meet per la DAD 	<ul style="list-style-type: none"> • Verifiche formative: controllo durante l'esecuzione di esercizi in classe o in DAD con Meet. • Verifica sommativa finale scritta o eventuale verifica individuale orale 	<ul style="list-style-type: none"> • Correzione dei compiti assegnati per casa e delle verifiche effettuate in classe. • Lavoro di recupero in classe o in DAD organizzato a piccoli gruppi. • Interventi individualizzati con la collaborazione delle insegnanti di sostegno. • Eventuali ore di potenziamento o corsi di recupero pomeridiani.

ISIS "L. EINAUDI-A. CECCHERELLI" PIOMBINO (LI)

Disciplina: MATEMATICA

Classe quarta C Cucina

Libro di testo: Colori della Matematica. Volume A

Tempo: 13 ore

Modulo 5: Elementi di probabilità

AS. 2020/2021

Insegnante: Antonella Pisani

Aut. L. Sasso – I. Fragni

ED. Dea scuola – Petrini

Abilità	Obiettivi minimi	Contenuti	Metodi/strumenti	Verifiche	Recupero
<ul style="list-style-type: none"> • Conoscere la definizione classica di probabilità di un evento e le sue caratteristiche. • Saper calcolare la probabilità di un evento e la probabilità contraria anche in percentuale. • Saper calcolare la probabilità totale di due o più eventi sia compatibili che incompatibili. • Saper calcolare la probabilità composta in alcuni semplici casi utilizzando anche diagrammi ad albero o tabelle. • Conoscere la definizione di frequenza di un evento ed i suoi legami con la probabilità. 	<ul style="list-style-type: none"> • Conoscere la definizione e saper calcolare la probabilità di un evento e la probabilità contraria anche in percentuale. • Saper calcolare la probabilità totale di due o più eventi sia compatibili che incompatibili. • Saper ricavare informazioni da tabelle o diagrammi ad albero già disegnati, 	<ul style="list-style-type: none"> • Definizione classica di probabilità • Probabilità contraria. • Probabilità totale (o dell'unione di due eventi) • Probabilità composta nel caso di eventi indipendenti. • Utilizzo dei diagrammi ad albero. • Frequenza e probabilità: cenni alla legge dei grandi numeri. <p>Approfondimento. Probabilità composta nel caso di eventi dipendenti.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Lezioni frontali partecipate. • Risoluzione di molti esercizi alla lavagna. • Attività a piccoli gruppi in classe con fotocopie. • Uso del libro di testo come supporto alle spiegazioni e per gli esercizi a casa. • Eventuale uso della LIM e di esercizi o test al computer. • Eventuale uso di G-SUITE con Classroom e Meet per la DAD 	<ul style="list-style-type: none"> • Verifiche formative: controllo durante l'esecuzione di esercizi in classe o in DAD con Meet. • Verifica sommativa finale scritta ed eventuale verifica individuale orale 	<ul style="list-style-type: none"> • Correzione dei compiti assegnati per casa e delle verifiche effettuate in classe. • Lavoro di recupero in classe o in DAD organizzato a piccoli gruppi. • Interventi individualizzati con la collaborazione delle insegnanti di sostegno. • Eventuali ore di potenziamento o corsi di recupero pomeridiani.

Tempo: 20 ore

Modulo 6: Funzioni

Abilità	Obiettivi minimi	Contenuti	Metodi/strumenti	Verifiche	Recupero
<ul style="list-style-type: none"> • Sapere rappresentare una funzione mediante la rappresentazione sagittale e la rappresentazione cartesiana • Saper riconoscere una funzione e saper individuare le sue proprietà • Saper classificare una funzione reale di variabile reale • Saper determinare il campo di esistenza di una funzione razionale e irrazionale • Saper determinare le intersezioni con gli assi di funzioni razionali. • Saper studiare il segno di funzioni razionali. • Saper leggere grafici. 	<ul style="list-style-type: none"> • Conoscere la definizione di funzione e le sue proprietà • Saper riconoscere una funzione da una rappresentazione grafica • Saper determinare il campo di esistenza di funzioni razionali intere o fratte con denominatore di 1° o 2° e di semplici funzioni irrazionali intere. • Saper determinare le intersezioni con gli assi e lo studio del segno di funzioni razionali del tipo descritto sopra. • Saper leggere grafici. 	<ul style="list-style-type: none"> • Funzioni: definizione e proprietà (iniettiva, suriettiva biunivoca) • Dominio e codominio di una funzione • Rappresentazioni di funzioni • Funzioni reali di variabile reale: funzioni algebriche, trascendenti, razionali e irrazionali • Campo di esistenza di una funzione razionale o irrazionale • Intersezioni con gli assi e studio del segno di una funzione razionale. • Interpretazione di grafici, in particolare delle funzioni notevoli già studiate. 	<ul style="list-style-type: none"> • Lezioni frontali partecipate. • Risoluzione di molti esercizi alla lavagna. • Attività a piccoli gruppi in classe con fotocopie. • Uso del libro di testo come supporto alle spiegazioni e per gli esercizi a casa. • Eventuale uso della LIM e di esercizi o test al computer. • Eventuale uso di G-SUITE con Classroom e Meet per la DAD 	<ul style="list-style-type: none"> • Verifiche formative: controllo durante l'esecuzione di esercizi in classe o in DAD con Meet. • Una o due verifiche sommative scritte ed eventuale verifica individuale orale. 	<ul style="list-style-type: none"> • Correzione dei compiti assegnati per casa e delle verifiche effettuate in classe. • Lavoro di recupero in classe o in DAD organizzato a piccoli gruppi. • Interventi individualizzati con la collaborazione delle insegnanti di sostegno. • Eventuali ore di potenziamento o corsi di recupero pomeridiani.