



I.I.S. Istituto d' Istruzione Superiore

"Nicholas Green, Falcone e Borsellino"

I.P.S.I.A. - I.T.I. - ITG Corigliano Rossano

Codice Meccanografico CSIS066001 - Codice Fiscale 84000490783

Codice Univoco: UF0VBT - Conto Tesoreria: 311314



UDA DISCIPLINARE INDIRIZZO: ITI	
DISCIPLINA: MATEMATICA	UNITA' DI APPRENDIMENTO N.1
Denominazione	IN PRINCIPIO ERA IL NUMERO: CONTARE E MISURARE
Competenze Europee (RIFERIMENTO RACCOMANDAZIONE 2018/C189/01 DEL CONSIGLIO, DEL 22 MAGGIO 2018, RELATIVA COMPETENZE CHIAVE PER L'APPRENDIMENTO PERMANENTE)	<ul style="list-style-type: none"> x Competenze alfabetiche funzionali x Competenze digitali x Competenze civiche x Competenze matematiche e competenze in scienze, tecnologia e ingegneria x Competenze personali, sociali e di apprendimento x Competenze linguistiche x Competenze in materia di consapevolezza ed espressione culturale x Competenze imprenditoriali
Competenze di Cittadinanza (RIFERIMENTO D.M. N.139 DEL 22 AGOSTO 2007)	<ul style="list-style-type: none"> x Imparare ad Imparare x Progettare x Comunicare x Collaborare e Partecipare x Agire in Modo Autonomo e Responsabile x Risolvere i Problemi x Individuare Collegamenti e Relazioni x Acquisire e Interpretare l'Informazione
Obiettivi Regionali	<ul style="list-style-type: none"> x Riduzione del fenomeno del cheating x Promuovere l'acquisizione delle competenze di Cittadinanza e integrarle nella programmazione Curricolare x Rimuovere le ragioni sistemiche della varianza tra classi e conferire organicità alle azioni promosse in tema di prevenzione, accompagnamento, recupero e potenziamento
Competenze mirate	<ul style="list-style-type: none"> • Utilizzare le tecniche e le procedure del calcolo algebrico, rappresentandole anche sotto forma grafica • Individuare le strategie più appropriate per la risoluzione di problemi
Utenti	Classe I A
Periodo / Tempi	Primo quadrimestre / Set-Ott-Nov
Conoscenze	<p>Excursus storico sull'origine della numerazione: esigenza di CONTARE e MISURARE</p> <ul style="list-style-type: none"> • Gli insiemi numerici \mathbb{N}, \mathbb{Z}, \mathbb{Q}, numeri pari e dispari • I numeri primi e il teorema fondamentale dell'Aritmetica (enunciato) • La successione di Fibonacci • Cenni sulla crittografia e il cifrario CESARE • Le potenze • Cenni sulla teoria generale degli insiemi e sulla logica degli enunciati

Capacità/Abilità	<ul style="list-style-type: none"> • Scomposizione, M.C.D., m.c.m. • Risoluzione ragionata di espressioni aritmetiche • Risolvere problemi con M.C.D. e m.c.m.
Contenuti	<p>Gli insiemi N e Z</p> <ul style="list-style-type: none"> • I numeri naturali e le operazioni fondamentali in N • La successione di Fibonacci • Cenni sulla crittografia e il cifrario CESARE • La potenza in N • I numeri primi e la scomposizione • M.C.D. e m.c.m. • L'insieme Z: generalità • Operazioni e proprietà in Z <p>Gli insiemi Q e R</p> <ul style="list-style-type: none"> • Le frazioni • Le operazioni con le frazioni • Le frazioni e i numeri decimali • Proporzioni e percentuali • L'insieme Q dei numeri razionali • I numeri reali • Risoluzione ragionata di espressioni aritmetiche • Problemi con M.C.D. e m.c.m. <p>Insiemi e logica</p> <ul style="list-style-type: none"> • Generalità • Rappresentazione • I sottoinsiemi • Le operazioni con gli insiemi • Il prodotto cartesiano tra insiemi • Insiemi e problemi • La logica • Proposizioni e connettivi • Enunciati aperti
Sequenza delle Fasi	<ol style="list-style-type: none"> 1. Preparazione materiali da parte dei docenti 2. Presentazione UdA 3. Condivisione di alcuni materiali 4. Costituzione gruppi di lavoro 5. Selezione e stesura dei materiali nei gruppi di lavoro 6. Verifica intermedia 7. Realizzazione testo - prodotto 8. Verifica tramite prova orale e prove scritte
Metodologia	<p>Lezione dialogata Metodo induttivo, Scoperta Lavoro di gruppo in aula Cooperative Learning Lavoro individuale in laboratorio Lavoro domestico</p>
Strumenti	<p>Dispense Libro di testo Apparati multimediali Pacchetto Office: Excel, Power Point</p>
Spazi Utilizzati	<p>X Aula X Laboratorio di Informatica</p>

Criteri e modalità di valutazione	Tabelle di osservazione e valutazione dei seguenti elementi: Autonomia Conoscenza dei software utilizzati Valutazione del prodotto sulla base di criteri predefiniti Griglie e rubriche di valutazione
Attività Alunni BES	Testo semplificato, mappe, vocal reader e correttore ortografico, Attività laboratoriali pratiche, atte a favorire le abilità
Compito di Realtà / Prodotto	Presentazione in Power Point sull'origine della numerazione, sugli aspetti tra matematica e natura e matematica e informatica

Corigliano, 21/10/2019

Docente Prof.ssa Rosanna Carnevale



I.I.S. Istituto d' Istruzione Superiore

"Nicholas Green, Falcone e Borsellino"

I.P.S.I.A. - I.T.I. - ITG Corigliano Rossano

Codice Meccanografico CSIS066001 - Codice Fiscale 84000490783

Codice Univoco: UF0VBT - Conto Tesoreria: 311314



UDA DISCIPLINARE INDIRIZZO: ITI	
DISCIPLINA: MATEMATICA	UNITA' DI APPRENDIMENTO N.2
Denominazione	EUCLIDE: IL MONDO A TRE DIMENSIONI
Competenze Europee (RIFERIMENTO RACCOMANDAZIONE 2018/C189/01 DEL CONSIGLIO, DEL 22 MAGGIO 2018, RELATIVA COMPETENZE CHIAVE PER L'APPRENDIMENTO PERMANENTE)	<p>X Competenze alfabetiche funzionali</p> <p>X Competenze digitali</p> <p>X Competenze civiche</p> <p>x Competenze matematiche e competenze in scienze, tecnologia e ingegneria</p> <p>x Competenze personali, sociali e di apprendimento</p> <p>x Competenze linguistiche</p> <p>x Competenze in materia di consapevolezza ed espressione culturale</p> <p>x Competenze imprenditoriali</p>
Competenze di Cittadinanza (RIFERIMENTO D.M. N.139 DEL 22 AGOSTO 2007)	<p>x Imparare ad Imparare</p> <p>x Progettare</p> <p>x Comunicare</p> <p>x Collaborare e Partecipare</p> <p>x Agire in Modo Autonomo e Responsabile</p> <p>x Risolvere i Problemi</p> <p>x Individuare Collegamenti e Relazioni</p> <p>x Acquisire e Interpretare l'Informazione</p>
Obiettivi Regionali	<p>x Riduzione del fenomeno del cheating</p> <p>x Promuovere l'acquisizione delle competenze di Cittadinanza e integrarle nella programmazione Curricolare</p> <p>x Rimuovere le ragioni sistemiche della varianza tra classi e conferire organicità alle azioni promosse in tema di prevenzione, accompagnamento, recupero e potenziamento</p>
Competenze mirate	<ul style="list-style-type: none"> • Utilizzare le tecniche e le procedure del calcolo algebrico, rappresentandole anche sotto forma grafica. • Individuare le strategie più appropriate per la risoluzione di problemi. • Confrontare ed analizzare figure geometriche, individuando invarianti e relazioni
Utenti	Classe I A
Periodo / Tempi	Primo quadrimestre / Nov - Dic – Gen
Conoscenze	<ul style="list-style-type: none"> • Prima di Euclide: la Matematica dell'antico Egitto e il papiro di Rhind. • Le figure piane: i triangoli (classificazione, i punti e gli elementi fondamentali di un triangolo, teoremi fondamentali e criteri di congruenza), la classificazione dei quadrilateri • L'importanza del postulato delle parallele: cenni sulle geometrie non euclidee (la geometria della sfera terrestre). • I famosi problemi dell'antichità: la quadratura del cerchio, la

	<p>trisezione dell'angolo, la duplicazione del cubo.</p> <ul style="list-style-type: none"> Le principali figure dello spazio e i solidi PLATONICI: tetraedro, ottaedro, icosaedro, cubo e dodecaedro Esistenza di soli 5 poliedri regolari
Capacità/Abilità	<ul style="list-style-type: none"> Eseguire costruzioni geometriche elementari utilizzando strumenti informatici(GeoGebra): bisezione di un segmento, bisezione di un angolo, divisione di un segmento in n parti uguali, prodotto tra due segmenti, ecc..... Eseguire con GeoGebra gli sviluppi piani di figure solide Conoscere e usare misure di grandezze geometriche: perimetro, area e volume delle principali figure geometriche del piano e dello spazio Comprendere dimostrazioni e sviluppare semplici catene deduttive. Risolvere problemi con i triangoli. Il metodo degli ORIGAMI per la costruzione di poliedri regolari
Contenuti	<ul style="list-style-type: none"> La Matematica dell'antico Egitto e il papiro di Rhind Le figure piane: i triangoli (classificazione, i punti e gli elementi fondamentali di un triangolo, teoremi fondamentali e criteri di congruenza) Perpendicolarità e parallelismo nel piano L'importanza del postulato delle parallele: cenni sulle geometrie non euclidee (la geometria della sfera terrestre). I quadrilateri I famosi problemi dell'antichità: la quadratura del cerchio, la trisezione dell'angolo, la duplicazione del cubo. Le principali figure dello spazio e i solidi PLATONICI: tetraedro, ottaedro, icosaedro, cubo e dodecaedro Esistenza di soli 5 poliedri regolari
Sequenza delle Fasi	<ol style="list-style-type: none"> Preparazione materiali da parte dei docenti Presentazione UdA Condivisione di alcuni materiali Costituzione gruppi di lavoro Selezione e stesura dei materiali nei gruppi di lavoro Verifica intermedia Realizzazione testo - prodotto Verifica tramite prova orale e prove scritte
Metodologia	<p>Lezione dialogata Metodo induttivo, Scoperta Lavoro di gruppo in aula Cooperative Learning Lavoro individuale in laboratorio Lavoro domestico</p>
Strumenti	<p>Dispense Libro di testo Apparati multimediali GeoGebra</p>
Spazi Utilizzati	<p>X Aula X Laboratorio di Informatica</p>
Criteri e modalità di valutazione	<p>Tabelle di osservazione e valutazione dei seguenti elementi: Autonomia Conoscenza dei software utilizzati Valutazione del prodotto sulla base di criteri predefiniti</p>

	Griglie e rubriche di valutazione
Attività Alunni BES	Testo semplificato, mappe, vocal reader e correttore ortografico, Attività laboratoriali pratiche, atte a favorire le abilità
Compito di Realtà / Prodotto	Costruzione dei 5 solidi PLATONICI (o poliedri regolari) attraverso il metodo degli ORIGAMI – Le costruzioni geometriche in GeoGebra indicate nella sezione 'abilità'.

Corigliano, 21/10/2019

Docente Prof.ssa Rosanna Carnevale



I.I.S. Istituto d' Istruzione Superiore

"Nicholas Green, Falcone e Borsellino"

I.P.S.I.A. - I.T.I. - ITG Corigliano Rossano

Codice Meccanografico CSIS066001 - Codice Fiscale 84000490783

Codice Univoco: UF0VBT - Conto Tesoreria: 311314



UDA DISCIPLINARE INDIRIZZO: ITI	
DISCIPLINA: MATEMATICA	UNITA' DI APPRENDIMENTO N.3
Denominazione	OPERARE CON LE LETTERE NELLA REALTA'
Competenze Europee (RIFERIMENTO RACCOMANDAZIONE 2018/C189/01 DEL CONSIGLIO, DEL 22 MAGGIO 2018, RELATIVA COMPETENZE CHIAVE PER L'APPRENDIMENTO PERMANENTE)	<p>X Competenze alfabetiche funzionali</p> <p>X Competenze digitali</p> <p>X Competenze civiche</p> <p>x Competenze matematiche e competenze in scienze, tecnologia e ingegneria</p> <p>x Competenze personali, sociali e di apprendimento</p> <p>x Competenze linguistiche</p> <p>x Competenze in materia di consapevolezza ed espressione culturale</p> <p>x Competenze imprenditoriali</p>
Competenze di Cittadinanza (RIFERIMENTO D.M. N.139 DEL 22 AGOSTO 2007)	<p>x Imparare ad Imparare</p> <p>x Progettare</p> <p>x Comunicare</p> <p>x Collaborare e Partecipare</p> <p>x Agire in Modo Autonomo e Responsabile</p> <p>x Risolvere i Problemi</p> <p>x Individuare Collegamenti e Relazioni</p> <p>x Acquisire e Interpretare l'Informazione</p>
Obiettivi Regionali	<p>x Riduzione del fenomeno del cheating</p> <p>x Promuovere l'acquisizione delle competenze di Cittadinanza e integrarle nella programmazione Curricolare</p> <p>x Rimuovere le ragioni sistemiche della varianza tra classi e conferire organicità alle azioni promosse in tema di prevenzione, accompagnamento, recupero e potenziamento</p>
Competenze mirate	<ul style="list-style-type: none"> • Utilizzare consapevolmente le tecniche e le procedure di calcolo, rappresentandole anche sotto forma grafica. • Individuare collegamenti e relazioni tra i concetti esaminati ed essere capace di utilizzare metodi, strumenti e modelli matematici in situazioni diverse. • Individuare/costruire, dato un fenomeno/problema, il modello matematico che meglio lo descrive rappresentandolo anche in forma grafica
Utenti	Classe I A
Periodo / Tempi	Secondo Quadrimestre / Feb – Mar - Apr
Conoscenze	<ul style="list-style-type: none"> • Fenomeni descritti da formule matematiche polinomiali ('I polinomi nelle scienze'). • Calcolo letterale: monomi e relative operazioni. • I polinomi, operazioni con i polinomi, scomposizioni • Strumenti di base del software Graspable Math

Capacità/Abilità	<ul style="list-style-type: none"> • Padroneggiare l'uso della lettera come mero simbolo e come variabile • Eseguire calcoli con monomi, con polinomi e prodotti notevoli • Utilizzare il calcolo letterale per la soluzione di problemi • Scomporre i polinomi in Graspable Math
Contenuti	<ul style="list-style-type: none"> • Fenomeni descritti da formule matematiche polinomiali ('I polinomi nelle scienze') • Calcolo letterale: monomi e relative operazioni • I polinomi, operazioni con i polinomi • I prodotti notevoli • Il triangolo di Tartaglia e la potenza di un binomio • La divisione tra polinomi • La fattorizzazione dei polinomi
Sequenza delle Fasi	<ol style="list-style-type: none"> 1. Preparazione materiali da parte dei docenti 2. Presentazione UdA 3. Condivisione di alcuni materiali 4. Costituzione gruppi di lavoro 5. Selezione e stesura dei materiali nei gruppi di lavoro 6. Verifica intermedia 7. Realizzazione testo - prodotto 8. Verifica tramite prova orale e prove scritte
Metodologia	<p>Lezione dialogata Metodo induttivo, Scoperta Lavoro di gruppo in aula Cooperative Learning Lavoro individuale in laboratorio Lavoro domestico</p>
Strumenti	<p>Dispense Libro di testo Apparati multimediali Graspable Math</p>
Spazi Utilizzati	<p>X Aula X Laboratorio di Informatica</p>
Criteri e modalità di valutazione	<p>Tabelle di osservazione e valutazione dei seguenti elementi: Autonomia Conoscenza dei software utilizzati Valutazione del prodotto sulla base di criteri predefiniti Griglie e rubriche di valutazione</p>
Attività Alunni BES	<p>Testo semplificato, mappe, vocal reader e correttore ortografico, Attività laboratoriali pratiche, atte a favorire le abilità</p>
Compito di Realtà / Prodotto	<p>Calcolare con diverse formule il peso forma di una persona</p>



I.I.S. Istituto d' Istruzione Superiore

"Nicholas Green, Falcone e Borsellino"

I.P.S.I.A. - I.T.I. - ITG Corigliano Rossano

Codice Meccanografico CSIS066001 - Codice Fiscale 84000490783

Codice Univoco: UF0VBT - Conto Tesoreria: 311314



UDA DISCIPLINARE INDIRIZZO: ITI	
DISCIPLINA: MATEMATICA	UNITA' DI APPRENDIMENTO N.4
Denominazione	RELAZIONI E FUNZIONI- REALTA' PER MODELLI
Competenze Europee (RIFERIMENTO RACCOMANDAZIONE 2018/C189/01 DEL CONSIGLIO, DEL 22 MAGGIO 2018, RELATIVA COMPETENZE CHIAVE PER L'APPRENDIMENTO PERMANENTE)	<p>X Competenze alfabetiche funzionali</p> <p>X Competenze digitali</p> <p>X Competenze civiche</p> <p>x Competenze matematiche e competenze in scienze, tecnologia e ingegneria</p> <p>x Competenze personali, sociali e di apprendimento</p> <p>x Competenze linguistiche</p> <p>x Competenze in materia di consapevolezza ed espressione culturale</p> <p>x Competenze imprenditoriali</p>
Competenze di Cittadinanza (RIFERIMENTO D.M. N.139 DEL 22 AGOSTO 2007)	<p>x Imparare ad Imparare</p> <p>x Progettare</p> <p>x Comunicare</p> <p>x Collaborare e Partecipare</p> <p>x Agire in Modo Autonomo e Responsabile</p> <p>x Risolvere i Problemi</p> <p>x Individuare Collegamenti e Relazioni</p> <p>x Acquisire e Interpretare l'Informazione</p>
Obiettivi Regionali	<p>x Riduzione del fenomeno del cheating</p> <p>x Promuovere l'acquisizione delle competenze di Cittadinanza e integrarle nella programmazione Curricolare</p> <p>x Rimuovere le ragioni sistemiche della varianza tra classi e conferire organicità alle azioni promosse in tema di prevenzione, accompagnamento, recupero e potenziamento</p>
Competenze mirate	<ul style="list-style-type: none"> • Utilizzare le tecniche e le procedure del calcolo aritmetico e algebrico, rappresentandole anche sotto forma grafica • Individuare le strategie più appropriate per la risoluzione di problemi
Utenti	Classe I A
Periodo / Tempi	Secondo Quadrimestre / Apr - Mag - Giu
Conoscenze	<ul style="list-style-type: none"> • Il concetto di relazione • Le rappresentazioni di una relazione <p>Approfondimento: La definizione di numero naturale</p> <p>Matematica nella realtà: La crittografia</p> <ul style="list-style-type: none"> • Le Proprietà delle relazioni • Relazioni di equivalenza • Relazioni d'ordine <p>Approfondimento: I grafi come modelli. Esempi di crescita di una rete complessa, anche nei sistemi sociali, biologici ed economici</p>

	<ul style="list-style-type: none"> • Il piano cartesiano • Il concetto di funzione <p>Approfondimento: Registrazione ad un social network</p> <p>Approfondimento: La funzione agisce come un automa</p> <ul style="list-style-type: none"> • Funzione di proporzionalità diretta e inversa
Capacità/Abilità	<ul style="list-style-type: none"> • Rappresentare una relazione • Riconoscere una relazione di equivalenza e determinare l'insieme quoziente • Riconoscere una relazione d'ordine • Rappresentare una funzione e stabilire se è iniettiva, suriettiva o biiettiva • Il piano cartesiano con GeoGebra • Funzioni, analisi del grafico con GeoGebra • Riconoscere funzioni di proporzionalità diretta e Inversa • Saper risolvere problemi di realtà <p>Saper risolvere esercizi di varie tipologie: Matematica e...fisica, Matematica e...economia</p>
Contenuti	<ul style="list-style-type: none"> • Il concetto di relazione • Le rappresentazioni di una relazione • Le proprietà delle relazioni • Relazioni di equivalenza • Relazioni d'ordine • Il piano cartesiano • Il concetto di funzione • Funzioni di proporzionalità diretta e inversa
Sequenza delle Fasi	<ol style="list-style-type: none"> 1. Preparazione materiali da parte dei docenti 2. Presentazione UdA 3. Condivisione di alcuni materiali 4. Costituzione gruppi di lavoro 5. Selezione e stesura dei materiali nei gruppi di lavoro 6. Verifica intermedia 7. Realizzazione testo - prodotto 8. Verifica tramite prova orale e prove scritte
Metodologia	<p>Lezione dialogata</p> <p>Metodo induttivo, Scoperta</p> <p>Lavoro di gruppo in aula</p> <p>Cooperative Learning</p> <p>Lavoro individuale in laboratorio</p> <p>Lavoro domestico</p>
Strumenti	<p>Dispense</p> <p>Libro di testo</p> <p>Apparati multimediali</p> <p>Free Software</p>
Spazi Utilizzati	<p>X Aula</p> <p>X Laboratorio di Informatica</p>
Criteri e modalità di valutazione	<p>Tabelle di osservazione e valutazione dei seguenti elementi:</p> <p>Autonomia</p> <p>Conoscenza dei software utilizzati</p> <p>Valutazione del prodotto sulla base di criteri predefiniti</p> <p>Griglie e rubriche di valutazione</p>

Attività Alunni BES	Testo semplificato, mappe, vocal reader e correttore ortografico, Attività laboratoriali pratiche, atte a favorire le abilità
Compito di Realtà / Prodotto	Le paghette congrue (vedasi allegati DOCUMENTO FINALE DIPARTIMENTO)

Corigliano, 21/10/2019

Docente Prof.ssa Rosanna Carnevale



I.I.S. Istituto d' Istruzione Superiore

"Nicholas Green, Falcone e Borsellino"

I.P.S.I.A. - I.T.I. - ITG Corigliano Rossano

Codice Meccanografico CSIS066001 - Codice Fiscale 84000490783

Codice Univoco: UF0VBT - Conto Tesoreria: 311314



UDA DISCIPLINARE INDIRIZZO: ITI	
DISCIPLINA: MATEMATICA	UNITA' DI APPRENDIMENTO N.1
Denominazione	MODELLI LINEARI E NON LINEARI
Competenze Europee (RIFERIMENTO RACCOMANDAZIONE 2018/C189/01 DEL CONSIGLIO, DEL 22 MAGGIO 2018, RELATIVA COMPETENZE CHIAVE PER L'APPRENDIMENTO PERMANENTE)	<p>X Competenze alfabetiche funzionali</p> <p>X Competenze digitali</p> <p>X Competenze civiche</p> <p>x Competenze matematiche e competenze in scienze, tecnologia e ingegneria</p> <p>x Competenze personali, sociali e di apprendimento</p> <p>x Competenze linguistiche</p> <p>x Competenze in materia di consapevolezza ed espressione culturale</p> <p>x Competenze imprenditoriali</p>
Competenze di Cittadinanza (RIFERIMENTO D.M. N.139 DEL 22 AGOSTO 2007)	<p>x Imparare ad Imparare</p> <p>x Progettare</p> <p>x Comunicare</p> <p>x Collaborare e Partecipare</p> <p>x Agire in Modo Autonomo e Responsabile</p> <p>x Risolvere i Problemi</p> <p>x Individuare Collegamenti e Relazioni</p> <p>x Acquisire e Interpretare l'Informazione</p>
Obiettivi Regionali	<p>x Riduzione del fenomeno del cheating</p> <p>x Promuovere l'acquisizione delle competenze di Cittadinanza e integrarle nella programmazione Curricolare</p> <p>x Rimuovere le ragioni sistemiche della varianza tra classi e conferire organicità alle azioni promosse in tema di prevenzione, accompagnamento, recupero e potenziamento</p>
Competenze mirate	<ul style="list-style-type: none"> • Utilizzare le tecniche e le procedure del calcolo algebrico, rappresentandole anche sotto forma grafica • Risolvere problemi algebrici, geometrici e reali attraverso modelli di equazioni lineari
Utenti	Classe II A
Periodo / Tempi	Primo quadrimestre / Set-Ott
Conoscenze	<ul style="list-style-type: none"> • Equazioni numeriche e letterali, equazioni lineari in due variabili Il problema dello 'zloty polacco' • I sistemi lineari come modelli matematici per la risoluzione di alcuni problemi (geometria, scienze) • I sistemi non lineari: sistemi fratti, condizione di esistenza delle soluzioni
Capacità/Abilità	<ul style="list-style-type: none"> • Risolvere equazioni lineari e fratte • Risolvere i sistemi lineari attraverso i vari metodi studiati

	<ul style="list-style-type: none"> • Saper trasformare problemi in modelli algebrici • Saper risolvere problemi elementari nella realtà quotidiana
Contenuti	<ul style="list-style-type: none"> • Equazioni numeriche e letterali, equazioni lineari in due variabili <p>Il problema dello 'zloty polacco'</p> <ul style="list-style-type: none"> • I sistemi lineari come modelli matematici per la risoluzione di alcuni problemi (geometria, scienze) • Metodo di sostituzione • Metodo di Cramer e criterio dei rapporti • I sistemi non lineari: sistemi fratti, condizione di esistenza delle soluzioni
Sequenza delle Fasi	<ol style="list-style-type: none"> 1. Preparazione materiali da parte dei docenti 2. Presentazione UdA 3. Condivisione di alcuni materiali 4. Costituzione gruppi di lavoro 5. Selezione e stesura dei materiali nei gruppi di lavoro 6. Verifica intermedia 7. Realizzazione testo - prodotto 8. Verifica tramite prova orale e prove scritte
Metodologia	<p>Lezione dialogata Metodo induttivo, Scoperta Lavoro di gruppo in aula Cooperative Learning Lavoro individuale in laboratorio Lavoro domestico</p>
Strumenti	<p>Dispense Libro di testo Apparati multimediali Free Software</p>
Spazi Utilizzati	<p>X Aula X Laboratorio di Informatica</p>
Criteri e modalità di valutazione	<p>Tablette di osservazione e valutazione dei seguenti elementi: Autonomia Conoscenza dei software utilizzati Valutazione del prodotto sulla base di criteri predefiniti Griglie e rubriche di valutazione</p>
Attività Alunni BES	<p>Testo semplificato, mappe, vocal reader e correttore ortografico, Attività laboratoriali pratiche, atte a favorire le abilità</p>
Compito di Realtà / Prodotto	<p>Un problema reale tratto nella parte del libro per lo sviluppo delle competenze (pag. 145)</p>



I.I.S. Istituto d' Istruzione Superiore

"Nicholas Green, Falcone e Borsellino"

I.P.S.I.A. - I.T.I. - ITG Corigliano Rossano

Codice Meccanografico CSIS066001 - Codice Fiscale 84000490783

Codice Univoco: UF0VBT - Conto Tesoreria: 311314



UDA DISCIPLINARE INDIRIZZO: ITI	
DISCIPLINA: MATEMATICA	UNITA' DI APPRENDIMENTO N.2
Denominazione	DAL RAZIONALE ALL'IRRAZIONALE: EVOLUZIONE STORICA, I RADICALI
Competenze Europee (RIFERIMENTO RACCOMANDAZIONE 2018/C189/01 DEL CONSIGLIO, DEL 22 MAGGIO 2018, RELATIVA COMPETENZE CHIAVE PER L'APPRENDIMENTO PERMANENTE)	<ul style="list-style-type: none"> X Competenze alfabetiche funzionali X Competenze digitali X Competenze civiche x Competenze matematiche e competenze in scienze, tecnologia e ingegneria x Competenze personali, sociali e di apprendimento x Competenze linguistiche x Competenze in materia di consapevolezza ed espressione culturale x Competenze imprenditoriali
Competenze di Cittadinanza (RIFERIMENTO D.M. N.139 DEL 22 AGOSTO 2007)	<ul style="list-style-type: none"> x Imparare ad Imparare x Progettare x Comunicare x Collaborare e Partecipare x Agire in Modo Autonomo e Responsabile x Risolvere i Problemi x Individuare Collegamenti e Relazioni x Acquisire e Interpretare l'Informazione
Obiettivi Regionali	<ul style="list-style-type: none"> x Riduzione del fenomeno del cheating x Promuovere l'acquisizione delle competenze di Cittadinanza e integrarle nella programmazione Curricolare x Rimuovere le ragioni sistemiche della varianza tra classi e conferire organicità alle azioni promosse in tema di prevenzione, accompagnamento, recupero e potenziamento
Competenze mirate	<ul style="list-style-type: none"> • Utilizzare consapevolmente le tecniche e le procedure del calcolo algebrico, rappresentandole anche sotto forma grafica. • Confrontare e analizzare figure geometriche individuando invarianti e relazioni
Utenti	Classe II A
Periodo / Tempi	Primo quadrimestre / Nov-Dic-Gen
Conoscenze	<ul style="list-style-type: none"> • Nascita del Teorema di Pitagora e comparsa dei numeri irrazionali • Storia della $\sqrt{2}$ • Il numero φ • Formati DIN per fogli e fotocopie • I numeri irrazionali • I numeri reali • I radicali: proprietà

	<ul style="list-style-type: none"> • Cenni sui radicali algebrici • La razionalizzazione
Capacità/Abilità	<ul style="list-style-type: none"> • Operare con i radicali • Rappresentazioni geometriche di $\sqrt{2}$ • Costruzione della spirale di Teodoro • Costruzione della sezione aurea e della spirale aurea
Contenuti	<ul style="list-style-type: none"> • I numeri reali • I radicali: operazioni e proprietà • Cenni sui radicali algebrici • La razionalizzazione
Sequenza delle Fasi	<ol style="list-style-type: none"> 1. Preparazione materiali da parte dei docenti 2. Presentazione UdA 3. Condivisione di alcuni materiali 4. Costituzione gruppi di lavoro 5. Selezione e stesura dei materiali nei gruppi di lavoro 6. Verifica intermedia 7. Realizzazione testo - prodotto 8. Verifica tramite prova orale e prove scritte
Metodologia	<p>Lezione dialogata Metodo induttivo, Scoperta Lavoro di gruppo in aula Cooperative Learning Lavoro individuale in laboratorio Lavoro domestico</p>
Strumenti	<p>Dispense Libro di testo Apparati multimediali Free Software</p>
Spazi Utilizzati	<p>X Aula X Laboratorio di Informatica</p>
Criteri e modalità di valutazione	<p>Tabelle di osservazione e valutazione dei seguenti elementi: Autonomia Conoscenza dei software utilizzati Valutazione del prodotto sulla base di criteri predefiniti Griglie e rubriche di valutazione</p>
Attività Alunni BES	<p>Testo semplificato, mappe, vocal reader e correttore ortografico, Attività laboratoriali pratiche, atte a favorire le abilità</p>
Compito di Realtà / Prodotto	<p>Una delle costruzioni indicate nella sezione 'Abilità' della disciplina MATEMATICA, da effettuare con il software GeoGebra</p>



I.I.S. Istituto d' Istruzione Superiore

"Nicholas Green, Falcone e Borsellino"

I.P.S.I.A. - I.T.I. - ITG Corigliano Rossano

Codice Meccanografico CSIS066001 - Codice Fiscale 84000490783

Codice Univoco: UF0VBT - Conto Tesoreria: 311314



UDA DISCIPLINARE INDIRIZZO: ITI	
DISCIPLINA: MATEMATICA	UNITA' DI APPRENDIMENTO N.3
Denominazione	AUTO IN MOVIMENTO
Competenze Europee (RIFERIMENTO RACCOMANDAZIONE 2018/C189/01 DEL CONSIGLIO, DEL 22 MAGGIO 2018, RELATIVA COMPETENZE CHIAVE PER L'APPRENDIMENTO PERMANENTE)	<p>X Competenze alfabetiche funzionali</p> <p>X Competenze digitali</p> <p>X Competenze civiche</p> <p>x Competenze matematiche e competenze in scienze, tecnologia e ingegneria</p> <p>x Competenze personali, sociali e di apprendimento</p> <p>x Competenze linguistiche</p> <p>x Competenze in materia di consapevolezza ed espressione culturale</p> <p>x Competenze imprenditoriali</p>
Competenze di Cittadinanza (RIFERIMENTO D.M. N.139 DEL 22 AGOSTO 2007)	<p>x Imparare ad Imparare</p> <p>x Progettare</p> <p>x Comunicare</p> <p>x Collaborare e Partecipare</p> <p>x Agire in Modo Autonomo e Responsabile</p> <p>x Risolvere i Problemi</p> <p>x Individuare Collegamenti e Relazioni</p> <p>x Acquisire e Interpretare l'Informazione</p>
Obiettivi Regionali	<p>x Riduzione del fenomeno del cheating</p> <p>x Promuovere l'acquisizione delle competenze di Cittadinanza e integrarle nella programmazione Curricolare</p> <p>x Rimuovere le ragioni sistemiche della varianza tra classi e conferire organicità alle azioni promosse in tema di prevenzione, accompagnamento, recupero e potenziamento</p>
Competenze mirate	<ul style="list-style-type: none"> • Utilizzare consapevolmente le tecniche e le procedure di calcolo, rappresentandole anche sotto forma grafica. • Individuare collegamenti e relazioni tra i concetti esaminati ed essere capace di utilizzare metodi, strumenti e modelli matematici in situazioni diverse • Individuare/costruire, dato un fenomeno/problema, il modello matematico che meglio lo descrive rappresentandolo anche in forma grafica.
Utenti	Classe II A
Periodo / Tempi	Secondo Quadrimestre / Feb – Mar - Apr
Conoscenze	<ul style="list-style-type: none"> • Lo spazio di frenata di un veicolo (problema allegato al documento finale di dipartimento) • I polinomi di secondo grado ed il loro grafico • Equazioni e disequazioni di secondo grado e metodi risolutivi (grafico e algebrico) • introduzione alle equazioni e disequazioni di grado

	<p>superiore al secondo.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Studio dei report ISTAT 2018 reperibili in rete, sulle statistiche relative all'incidentalità nei trasporti stradali
Capacità/Abilità	<ul style="list-style-type: none"> • Saper risolvere equazioni e disequazioni di secondo grado e alcune di grado superiore al secondo • Comprendere la relazione tra il discriminante e le soluzioni di un'equazione o di una disequazione di secondo grado. • Risolvere problemi • Sapere studiare un fenomeno attraverso gli strumenti forniti dalla statistica descrittiva
Contenuti	<ul style="list-style-type: none"> • I polinomi di secondo grado ed il loro grafico • Equazioni e disequazioni di secondo grado e metodi risolutivi (grafico e algebrico) • Relazioni tra le soluzioni e i coefficienti di un'equazione di secondo grado • Scomposizione di un trinomio di secondo grado • introduzione alle equazioni e disequazioni di grado superiore al secondo • La statistica descrittiva univariata • Le distribuzioni di frequenza • La rappresentazione grafica • Gli indicatori statistici • Lo studio della variabilità
Sequenza delle Fasi	<ol style="list-style-type: none"> 1. Preparazione materiali da parte dei docenti 2. Presentazione UdA 3. Condivisione di alcuni materiali 4. Costituzione gruppi di lavoro 5. Selezione e stesura dei materiali nei gruppi di lavoro 6. Verifica intermedia 7. Realizzazione testo - prodotto 8. Verifica tramite prova orale e prove scritte
Metodologia	<p>Lezione dialogata Metodo induttivo, Scoperta Lavoro di gruppo in aula Cooperative Learning Lavoro individuale in laboratorio Lavoro domestico</p>
Strumenti	<p>Dispense Libro di testo Apparati multimediali Free Software</p>
Spazi Utilizzati	<p>X Aula X Laboratorio di Informatica</p>
Criteri e modalità di valutazione	<p>Tablette di osservazione e valutazione dei seguenti elementi: Autonomia Conoscenza dei software utilizzati Valutazione del prodotto sulla base di criteri predefiniti Griglie e rubriche di valutazione</p>
Attività Alunni BES	<p>Testo semplificato, mappe, vocal reader e correttore ortografico, Attività laboratoriali pratiche, atte a favorire le abilità</p>

Compito di Realtà / Prodotto	Studio del lancio di un sasso, oppure Studio del viadotto dell'architetto Calatrava a Reggio Emilia
------------------------------	--

Corigliano, 21/10/2019

Docente Prof.ssa Rosanna Carnevale



I.I.S. Istituto d' Istruzione Superiore

"Nicholas Green, Falcone e Borsellino"

I.P.S.I.A. - I.T.I. - ITG Corigliano Rossano

Codice Meccanografico CSIS066001 - Codice Fiscale 84000490783

Codice Univoco: UF0VBT - Conto Tesoreria: 311314



UDA DISCIPLINARE INDIRIZZO: ITI	
DISCIPLINA: MATEMATICA	UNITA' DI APPRENDIMENTO N.4
Denominazione	IL TEOREMA DI PITAGORA: UN SEGRETO RACCHIUSO DA TRE PARETI
Competenze Europee (RIFERIMENTO RACCOMANDAZIONE 2018/C189/01 DEL CONSIGLIO, DEL 22 MAGGIO 2018, RELATIVA A COMPETENZE CHIAVE PER L'APPRENDIMENTO PERMANENTE)	<p>X Competenze alfabetiche funzionali</p> <p>X Competenze digitali</p> <p>X Competenze civiche</p> <p>x Competenze matematiche e competenze in scienze, tecnologia e ingegneria</p> <p>x Competenze personali, sociali e di apprendimento</p> <p>x Competenze linguistiche</p> <p>x Competenze in materia di consapevolezza ed espressione culturale</p> <p>x Competenze imprenditoriali</p>
Competenze di Cittadinanza (RIFERIMENTO D.M. N.139 DEL 22 AGOSTO 2007)	<p>x Imparare ad Imparare</p> <p>x Progettare</p> <p>x Comunicare</p> <p>x Collaborare e Partecipare</p> <p>x Agire in Modo Autonomo e Responsabile</p> <p>x Risolvere i Problemi</p> <p>x Individuare Collegamenti e Relazioni</p> <p>x Acquisire e Interpretare l'Informazione</p>
Obiettivi Regionali	<p>x Riduzione del fenomeno del cheating</p> <p>x Promuovere l'acquisizione delle competenze di Cittadinanza e integrarle nella programmazione Curricolare</p> <p>x Rimuovere le ragioni sistemiche della varianza tra classi e conferire organicità alle azioni promosse in tema di prevenzione, accompagnamento, recupero e potenziamento</p>
Competenze mirate	<ul style="list-style-type: none"> • Utilizzare consapevolmente le tecniche e le procedure di calcolo; • Comprendere la specificità dell'approccio sintetico e dell'approccio analitico allo studio della geometria e saper passare dall'uno all'altro; • Individuare collegamenti e relazioni tra i concetti esaminati ed essere capace di utilizzare metodi, strumenti e modelli matematici in situazioni diverse.
Utenti	Classe II A
Periodo / Tempi	Secondo Quadrimestre / Apr - Mag - Giu
Conoscenze	<ul style="list-style-type: none"> • La classica figura del mulino a vento • Alcune dimostrazioni del teorema di Pitagora: dimostrazione con le equivalenze tra figure e/o dimostrazione tradizionale con le similitudini tra triangoli e/o dimostrazione di Garfield (20° presidente degli

	<p>Stati Uniti d’America, 1880).</p> <ul style="list-style-type: none"> • Dalle similitudini tra triangoli ai teoremi di Euclide. • Il maestro di Pitagora: Talete e i triangoli simili. • Un po’ di storia: i precedenti del teorema di Pitagora e le terne pitagoriche a BABILONIA • Pitagora e i numeri poligonali. • La musica pitagorica e le combinazioni armoniche: l’ottava, la quinta e la quarta
Capacità/Abilità	<ul style="list-style-type: none"> • Saper risolvere problemi con calcolo di aree. • Saper applicare il teorema di Pitagora. • Saper operare con segmenti e proporzioni. • Riconoscere i triangoli simili. • Saper risolvere problemi geometrici risolvibili per via algebrica. • Saper applicare i teoremi di Euclide • Verificare i teoremi studiati con GeoGebra: riportare le costruzioni e verificare le equivalenze tra aree
Contenuti	<ul style="list-style-type: none"> • Il concetto di equivalenza • I criteri di equivalenza per i poligoni • I teoremi di Pitagora e di Euclide • Il problema di misurare • Grandezze proporzionali • Le aree dei poligoni • La similitudine • I criteri di similitudine per i triangoli • Le proprietà dei triangoli simili
Sequenza delle Fasi	<ol style="list-style-type: none"> 1. Preparazione materiali da parte dei docenti 2. Presentazione UdA 3. Condivisione di alcuni materiali 4. Costituzione gruppi di lavoro 5. Selezione e stesura dei materiali nei gruppi di lavoro 6. Verifica intermedia 7. Realizzazione testo - prodotto 8. Verifica finale tramite prova orale e prove scritte
Metodologia	<p>Lezione dialogata Metodo induttivo, Scoperta Lavoro di gruppo in aula Cooperative Learning Lavoro individuale in laboratorio Lavoro domestico</p>
Strumenti	<p>Dispense Libro di testo Apparati multimediali Free Software</p>
Spazi Utilizzati	<p>X Aula X Laboratorio di Informatica</p>
Criteri e modalità di valutazione	<p>Tabelle di osservazione e valutazione dei seguenti elementi: Autonomia Conoscenza dei software utilizzati Valutazione del prodotto sulla base di criteri predefiniti Griglie e rubriche di valutazione</p>

Attività Alunni BES	Testo semplificato, mappe, vocal reader e correttore ortografico, Attività laboratoriali pratiche, atte a favorire le abilità
Compito di Realtà / Prodotto	Presentazione Power Point dell'UDA studiata

Corigliano, 21/10/2019

Docente Prof.ssa Rosanna Carnevale



I.I.S. Istituto d' Istruzione Superiore

"Nicholas Green, Falcone e Borsellino"

I.P.S.I.A. - I.T.I. - ITG Corigliano Rossano

Codice Meccanografico CSIS066001 - Codice Fiscale 84000490783

Codice Univoco: UF0VBT - Conto Tesoreria: 311314



UDA DISCIPLINARE INDIRIZZO: ITI	
DISCIPLINA: MATEMATICA	UNITA' DI APPRENDIMENTO N.1
Denominazione	IN PRINCIPIO ERA IL NUMERO: CONTARE E MISURARE
Competenze Europee (RIFERIMENTO RACCOMANDAZIONE 2018/C189/01 DEL CONSIGLIO, DEL 22 MAGGIO 2018, RELATIVA COMPETENZE CHIAVE PER L'APPRENDIMENTO PERMANENTE)	<ul style="list-style-type: none"> x Competenze alfabetiche funzionali x Competenze digitali x Competenze civiche x Competenze matematiche e competenze in scienze, tecnologia e ingegneria x Competenze personali, sociali e di apprendimento x Competenze linguistiche x Competenze in materia di consapevolezza ed espressione culturale x Competenze imprenditoriali
Competenze di Cittadinanza (RIFERIMENTO D.M. N.139 DEL 22 AGOSTO 2007)	<ul style="list-style-type: none"> x Imparare ad Imparare x Progettare x Comunicare x Collaborare e Partecipare x Agire in Modo Autonomo e Responsabile x Risolvere i Problemi x Individuare Collegamenti e Relazioni x Acquisire e Interpretare l'Informazione
Obiettivi Regionali	<ul style="list-style-type: none"> x Riduzione del fenomeno del cheating x Promuovere l'acquisizione delle competenze di Cittadinanza e integrarle nella programmazione Curricolare x Rimuovere le ragioni sistemiche della varianza tra classi e conferire organicità alle azioni promosse in tema di prevenzione, accompagnamento, recupero e potenziamento
Competenze mirate	<ul style="list-style-type: none"> • Utilizzare le tecniche e le procedure del calcolo algebrico, rappresentandole anche sotto forma grafica • Individuare le strategie più appropriate per la risoluzione di problemi
Utenti	Classe I D
Periodo / Tempi	Primo quadrimestre / Set-Ott-Nov
Conoscenze	<p>Excursus storico sull'origine della numerazione: esigenza di CONTARE e MISURARE</p> <ul style="list-style-type: none"> • Gli insiemi numerici \mathbb{N}, \mathbb{Z}, \mathbb{Q}, numeri pari e dispari • I numeri primi e il teorema fondamentale dell'Aritmetica (enunciato) • La successione di Fibonacci • Cenni sulla crittografia e il cifrario CESARE • Le potenze • Cenni sulla teoria generale degli insiemi e sulla logica degli enunciati

Capacità/Abilità	<ul style="list-style-type: none"> • Scomposizione, M.C.D., m.c.m. • Risoluzione ragionata di espressioni aritmetiche • Risolvere problemi con M.C.D. e m.c.m.
Contenuti	<p>Gli insiemi N e Z</p> <ul style="list-style-type: none"> • I numeri naturali e le operazioni fondamentali in N • La successione di Fibonacci • Cenni sulla crittografia e il cifrario CESARE • La potenza in N • I numeri primi e la scomposizione • M.C.D. e m.c.m. • L'insieme Z: generalità • Operazioni e proprietà in Z <p>Gli insiemi Q e R</p> <ul style="list-style-type: none"> • Le frazioni • Le operazioni con le frazioni • Le frazioni e i numeri decimali • Proporzioni e percentuali • L'insieme Q dei numeri razionali • I numeri reali • Risoluzione ragionata di espressioni aritmetiche • Problemi con M.C.D. e m.c.m. <p>Insiemi e logica</p> <ul style="list-style-type: none"> • Generalità • Rappresentazione • I sottoinsiemi • Le operazioni con gli insiemi • Il prodotto cartesiano tra insiemi • Insiemi e problemi • La logica • Proposizioni e connettivi • Enunciati aperti
Sequenza delle Fasi	<ol style="list-style-type: none"> 1. Preparazione materiali da parte dei docenti 2. Presentazione UdA 3. Condivisione di alcuni materiali 4. Costituzione gruppi di lavoro 5. Selezione e stesura dei materiali nei gruppi di lavoro 6. Verifica intermedia 7. Realizzazione testo - prodotto 8. Verifica tramite prova orale e prove scritte
Metodologia	<p>Lezione dialogata Metodo induttivo, Scoperta Lavoro di gruppo in aula Cooperative Learning Lavoro individuale in laboratorio Lavoro domestico</p>
Strumenti	<p>Dispense Libro di testo Apparati multimediali Pacchetto Office: Excel, Power Point</p>
Spazi Utilizzati	<p>X Aula X Laboratorio di Informatica</p>

Criteri e modalità di valutazione	Tabelle di osservazione e valutazione dei seguenti elementi: Autonomia Conoscenza dei software utilizzati Valutazione del prodotto sulla base di criteri predefiniti Griglie e rubriche di valutazione
Attività Alunni BES	Testo semplificato, mappe, vocal reader e correttore ortografico, Attività laboratoriali pratiche, atte a favorire le abilità
Compito di Realtà / Prodotto	Presentazione in Power Point sull'origine della numerazione, sugli aspetti tra matematica e natura e matematica e informatica

Corigliano, 23/10/2019

Docente Prof.ssa Rosanna Carnevale



I.I.S. Istituto d' Istruzione Superiore

"Nicholas Green, Falcone e Borsellino"

I.P.S.I.A. - I.T.I. - ITG Corigliano Rossano

Codice Meccanografico CSIS066001 - Codice Fiscale 84000490783

Codice Univoco: UF0VBT - Conto Tesoreria: 311314



UDA DISCIPLINARE INDIRIZZO: ITI	
DISCIPLINA: MATEMATICA	UNITA' DI APPRENDIMENTO N.2
Denominazione	EUCLIDE: IL MONDO A TRE DIMENSIONI
Competenze Europee (RIFERIMENTO RACCOMANDAZIONE 2018/C189/01 DEL CONSIGLIO, DEL 22 MAGGIO 2018, RELATIVA COMPETENZE CHIAVE PER L'APPRENDIMENTO PERMANENTE)	<p>X Competenze alfabetiche funzionali</p> <p>X Competenze digitali</p> <p>X Competenze civiche</p> <p>x Competenze matematiche e competenze in scienze, tecnologia e ingegneria</p> <p>x Competenze personali, sociali e di apprendimento</p> <p>x Competenze linguistiche</p> <p>x Competenze in materia di consapevolezza ed espressione culturale</p> <p>x Competenze imprenditoriali</p>
Competenze di Cittadinanza (RIFERIMENTO D.M. N.139 DEL 22 AGOSTO 2007)	<p>x Imparare ad Imparare</p> <p>x Progettare</p> <p>x Comunicare</p> <p>x Collaborare e Partecipare</p> <p>x Agire in Modo Autonomo e Responsabile</p> <p>x Risolvere i Problemi</p> <p>x Individuare Collegamenti e Relazioni</p> <p>x Acquisire e Interpretare l'Informazione</p>
Obiettivi Regionali	<p>x Riduzione del fenomeno del cheating</p> <p>x Promuovere l'acquisizione delle competenze di Cittadinanza e integrarle nella programmazione Curricolare</p> <p>x Rimuovere le ragioni sistemiche della varianza tra classi e conferire organicità alle azioni promosse in tema di prevenzione, accompagnamento, recupero e potenziamento</p>
Competenze mirate	<ul style="list-style-type: none"> • Utilizzare le tecniche e le procedure del calcolo algebrico, rappresentandole anche sotto forma grafica. • Individuare le strategie più appropriate per la risoluzione di problemi. • Confrontare ed analizzare figure geometriche, individuando invarianti e relazioni
Utenti	Classe I D
Periodo / Tempi	Primo quadrimestre / Nov - Dic – Gen
Conoscenze	<ul style="list-style-type: none"> • Prima di Euclide: la Matematica dell'antico Egitto e il papiro di Rhind. • Le figure piane: i triangoli (classificazione, i punti e gli elementi fondamentali di un triangolo, teoremi fondamentali e criteri di congruenza), la classificazione dei quadrilateri • L'importanza del postulato delle parallele: cenni sulle geometrie non euclidee (la geometria della sfera terrestre). • I famosi problemi dell'antichità: la quadratura del cerchio, la

	<p>trisezione dell'angolo, la duplicazione del cubo.</p> <ul style="list-style-type: none"> Le principali figure dello spazio e i solidi PLATONICI: tetraedro, ottaedro, icosaedro, cubo e dodecaedro Esistenza di soli 5 poliedri regolari
Capacità/Abilità	<ul style="list-style-type: none"> Eseguire costruzioni geometriche elementari utilizzando strumenti informatici(GeoGebra): bisezione di un segmento, bisezione di un angolo, divisione di un segmento in n parti uguali, prodotto tra due segmenti, ecc..... Eseguire con GeoGebra gli sviluppi piani di figure solide Conoscere e usare misure di grandezze geometriche: perimetro, area e volume delle principali figure geometriche del piano e dello spazio Comprendere dimostrazioni e sviluppare semplici catene deduttive. Risolvere problemi con i triangoli. Il metodo degli ORIGAMI per la costruzione di poliedri regolari
Contenuti	<ul style="list-style-type: none"> La Matematica dell'antico Egitto e il papiro di Rhind Le figure piane: i triangoli (classificazione, i punti e gli elementi fondamentali di un triangolo, teoremi fondamentali e criteri di congruenza) Perpendicolarità e parallelismo nel piano L'importanza del postulato delle parallele: cenni sulle geometrie non euclidee (la geometria della sfera terrestre). I quadrilateri I famosi problemi dell'antichità: la quadratura del cerchio, la trisezione dell'angolo, la duplicazione del cubo. Le principali figure dello spazio e i solidi PLATONICI: tetraedro, ottaedro, icosaedro, cubo e dodecaedro Esistenza di soli 5 poliedri regolari
Sequenza delle Fasi	<ol style="list-style-type: none"> Preparazione materiali da parte dei docenti Presentazione UdA Condivisione di alcuni materiali Costituzione gruppi di lavoro Selezione e stesura dei materiali nei gruppi di lavoro Verifica intermedia Realizzazione testo - prodotto Verifica tramite prova orale e prove scritte
Metodologia	<p>Lezione dialogata Metodo induttivo, Scoperta Lavoro di gruppo in aula Cooperative Learning Lavoro individuale in laboratorio Lavoro domestico</p>
Strumenti	<p>Dispense Libro di testo Apparati multimediali GeoGebra</p>
Spazi Utilizzati	<p>X Aula X Laboratorio di Informatica</p>
Criteri e modalità di valutazione	<p>Tabelle di osservazione e valutazione dei seguenti elementi: Autonomia Conoscenza dei software utilizzati Valutazione del prodotto sulla base di criteri predefiniti</p>

	Griglie e rubriche di valutazione
Attività Alunni BES	Testo semplificato, mappe, vocal reader e correttore ortografico, Attività laboratoriali pratiche, atte a favorire le abilità
Compito di Realtà / Prodotto	Costruzione dei 5 solidi PLATONICI (o poliedri regolari) attraverso il metodo degli ORIGAMI – Le costruzioni geometriche in GeoGebra indicate nella sezione 'abilità'.

Corigliano, 23/10/2019

Docente Prof.ssa Rosanna Carnevale



I.I.S. Istituto d' Istruzione Superiore

"Nicholas Green, Falcone e Borsellino"

I.P.S.I.A. - I.T.I. - ITG Corigliano Rossano

Codice Meccanografico CSIS066001 - Codice Fiscale 84000490783

Codice Univoco: UF0VBT - Conto Tesoreria: 311314



UDA DISCIPLINARE INDIRIZZO: ITI	
DISCIPLINA: MATEMATICA	UNITA' DI APPRENDIMENTO N.3
Denominazione	OPERARE CON LE LETTERE NELLA REALTA'
Competenze Europee (RIFERIMENTO RACCOMANDAZIONE 2018/C189/01 DEL CONSIGLIO, DEL 22 MAGGIO 2018, RELATIVA COMPETENZE CHIAVE PER L'APPRENDIMENTO PERMANENTE)	<p>X Competenze alfabetiche funzionali</p> <p>X Competenze digitali</p> <p>X Competenze civiche</p> <p>x Competenze matematiche e competenze in scienze, tecnologia e ingegneria</p> <p>x Competenze personali, sociali e di apprendimento</p> <p>x Competenze linguistiche</p> <p>x Competenze in materia di consapevolezza ed espressione culturale</p> <p>x Competenze imprenditoriali</p>
Competenze di Cittadinanza (RIFERIMENTO D.M. N.139 DEL 22 AGOSTO 2007)	<p>x Imparare ad Imparare</p> <p>x Progettare</p> <p>x Comunicare</p> <p>x Collaborare e Partecipare</p> <p>x Agire in Modo Autonomo e Responsabile</p> <p>x Risolvere i Problemi</p> <p>x Individuare Collegamenti e Relazioni</p> <p>x Acquisire e Interpretare l'Informazione</p>
Obiettivi Regionali	<p>x Riduzione del fenomeno del cheating</p> <p>x Promuovere l'acquisizione delle competenze di Cittadinanza e integrarle nella programmazione Curricolare</p> <p>x Rimuovere le ragioni sistemiche della varianza tra classi e conferire organicità alle azioni promosse in tema di prevenzione, accompagnamento, recupero e potenziamento</p>
Competenze mirate	<ul style="list-style-type: none"> • Utilizzare consapevolmente le tecniche e le procedure di calcolo, rappresentandole anche sotto forma grafica. • Individuare collegamenti e relazioni tra i concetti esaminati ed essere capace di utilizzare metodi, strumenti e modelli matematici in situazioni diverse. • Individuare/costruire, dato un fenomeno/problema, il modello matematico che meglio lo descrive rappresentandolo anche in forma grafica
Utenti	Classe I D
Periodo / Tempi	Secondo Quadrimestre / Feb – Mar - Apr
Conoscenze	<ul style="list-style-type: none"> • Fenomeni descritti da formule matematiche polinomiali ('I polinomi nelle scienze'). • Calcolo letterale: monomi e relative operazioni. • I polinomi, operazioni con i polinomi, scomposizioni • Strumenti di base del software Graspable Math

Capacità/Abilità	<ul style="list-style-type: none"> • Padroneggiare l'uso della lettera come mero simbolo e come variabile • Eseguire calcoli con monomi, con polinomi e prodotti notevoli • Utilizzare il calcolo letterale per la soluzione di problemi • Scomporre i polinomi in Graspable Math
Contenuti	<ul style="list-style-type: none"> • Fenomeni descritti da formule matematiche polinomiali ('I polinomi nelle scienze') • Calcolo letterale: monomi e relative operazioni • I polinomi, operazioni con i polinomi • I prodotti notevoli • Il triangolo di Tartaglia e la potenza di un binomio • La divisione tra polinomi • La fattorizzazione dei polinomi
Sequenza delle Fasi	<ol style="list-style-type: none"> 1. Preparazione materiali da parte dei docenti 2. Presentazione UdA 3. Condivisione di alcuni materiali 4. Costituzione gruppi di lavoro 5. Selezione e stesura dei materiali nei gruppi di lavoro 6. Verifica intermedia 7. Realizzazione testo - prodotto 8. Verifica tramite prova orale e prove scritte
Metodologia	<p>Lezione dialogata Metodo induttivo, Scoperta Lavoro di gruppo in aula Cooperative Learning Lavoro individuale in laboratorio Lavoro domestico</p>
Strumenti	<p>Dispense Libro di testo Apparati multimediali Graspable Math</p>
Spazi Utilizzati	<p>X Aula X Laboratorio di Informatica</p>
Criteri e modalità di valutazione	<p>Tabelle di osservazione e valutazione dei seguenti elementi: Autonomia Conoscenza dei software utilizzati Valutazione del prodotto sulla base di criteri predefiniti Griglie e rubriche di valutazione</p>
Attività Alunni BES	<p>Testo semplificato, mappe, vocal reader e correttore ortografico, Attività laboratoriali pratiche, atte a favorire le abilità</p>
Compito di Realtà / Prodotto	<p>Calcolare con diverse formule il peso forma di una persona</p>



I.I.S. Istituto d' Istruzione Superiore

"Nicholas Green, Falcone e Borsellino"

I.P.S.I.A. - I.T.I. - ITG Corigliano Rossano

Codice Meccanografico CSIS066001 - Codice Fiscale 84000490783

Codice Univoco: UF0VBT - Conto Tesoreria: 311314



UDA DISCIPLINARE INDIRIZZO: ITI	
DISCIPLINA: MATEMATICA	UNITA' DI APPRENDIMENTO N.4
Denominazione	RELAZIONI E FUNZIONI- REALTA' PER MODELLI
Competenze Europee (RIFERIMENTO RACCOMANDAZIONE 2018/C189/01 DEL CONSIGLIO, DEL 22 MAGGIO 2018, RELATIVA COMPETENZE CHIAVE PER L'APPRENDIMENTO PERMANENTE)	<p>X Competenze alfabetiche funzionali</p> <p>X Competenze digitali</p> <p>X Competenze civiche</p> <p>x Competenze matematiche e competenze in scienze, tecnologia e ingegneria</p> <p>x Competenze personali, sociali e di apprendimento</p> <p>x Competenze linguistiche</p> <p>x Competenze in materia di consapevolezza ed espressione culturale</p> <p>x Competenze imprenditoriali</p>
Competenze di Cittadinanza (RIFERIMENTO D.M. N.139 DEL 22 AGOSTO 2007)	<p>x Imparare ad Imparare</p> <p>x Progettare</p> <p>x Comunicare</p> <p>x Collaborare e Partecipare</p> <p>x Agire in Modo Autonomo e Responsabile</p> <p>x Risolvere i Problemi</p> <p>x Individuare Collegamenti e Relazioni</p> <p>x Acquisire e Interpretare l'Informazione</p>
Obiettivi Regionali	<p>x Riduzione del fenomeno del cheating</p> <p>x Promuovere l'acquisizione delle competenze di Cittadinanza e integrarle nella programmazione Curricolare</p> <p>x Rimuovere le ragioni sistemiche della varianza tra classi e conferire organicità alle azioni promosse in tema di prevenzione, accompagnamento, recupero e potenziamento</p>
Competenze mirate	<ul style="list-style-type: none"> • Utilizzare le tecniche e le procedure del calcolo aritmetico e algebrico, rappresentandole anche sotto forma grafica • Individuare le strategie più appropriate per la risoluzione di problemi
Utenti	Classe I D
Periodo / Tempi	Secondo Quadrimestre / Apr - Mag - Giu
Conoscenze	<ul style="list-style-type: none"> • Il concetto di relazione • Le rappresentazioni di una relazione <p>Approfondimento: La definizione di numero naturale</p> <p>Matematica nella realtà: La crittografia</p> <ul style="list-style-type: none"> • Le Proprietà delle relazioni • Relazioni di equivalenza • Relazioni d'ordine <p>Approfondimento: I grafi come modelli. Esempi di crescita di una rete complessa, anche nei sistemi sociali, biologici ed economici</p>

	<ul style="list-style-type: none"> • Il piano cartesiano • Il concetto di funzione <p>Approfondimento: Registrazione ad un social network</p> <p>Approfondimento: La funzione agisce come un automa</p> <ul style="list-style-type: none"> • Funzione di proporzionalità diretta e inversa
Capacità/Abilità	<ul style="list-style-type: none"> • Rappresentare una relazione • Riconoscere una relazione di equivalenza e determinare l'insieme quoziente • Riconoscere una relazione d'ordine • Rappresentare una funzione e stabilire se è iniettiva, suriettiva o biiettiva • Il piano cartesiano con GeoGebra • Funzioni, analisi del grafico con GeoGebra • Riconoscere funzioni di proporzionalità diretta e Inversa • Saper risolvere problemi di realtà <p>Saper risolvere esercizi di varie tipologie: Matematica e...fisica, Matematica e...economia</p>
Contenuti	<ul style="list-style-type: none"> • Il concetto di relazione • Le rappresentazioni di una relazione • Le proprietà delle relazioni • Relazioni di equivalenza • Relazioni d'ordine • Il piano cartesiano • Il concetto di funzione • Funzioni di proporzionalità diretta e inversa
Sequenza delle Fasi	<ol style="list-style-type: none"> 1. Preparazione materiali da parte dei docenti 2. Presentazione UdA 3. Condivisione di alcuni materiali 4. Costituzione gruppi di lavoro 5. Selezione e stesura dei materiali nei gruppi di lavoro 6. Verifica intermedia 7. Realizzazione testo - prodotto 8. Verifica tramite prova orale e prove scritte
Metodologia	<p>Lezione dialogata</p> <p>Metodo induttivo, Scoperta</p> <p>Lavoro di gruppo in aula</p> <p>Cooperative Learning</p> <p>Lavoro individuale in laboratorio</p> <p>Lavoro domestico</p>
Strumenti	<p>Dispense</p> <p>Libro di testo</p> <p>Apparati multimediali</p> <p>Free Software</p>
Spazi Utilizzati	<p>X Aula</p> <p>X Laboratorio di Informatica</p>
Criteri e modalità di valutazione	<p>Tabelle di osservazione e valutazione dei seguenti elementi:</p> <p>Autonomia</p> <p>Conoscenza dei software utilizzati</p> <p>Valutazione del prodotto sulla base di criteri predefiniti</p> <p>Griglie e rubriche di valutazione</p>

Attività Alunni BES	Testo semplificato, mappe, vocal reader e correttore ortografico, Attività laboratoriali pratiche, atte a favorire le abilità
Compito di Realtà / Prodotto	Le paghette congrue (vedasi allegati DOCUMENTO FINALE DIPARTIMENTO)

Corigliano, 23/10/2019

Docente Prof.ssa Rosanna Carnevale



I.I.S. Istituto d' Istruzione Superiore

"Nicholas Green, Falcone e Borsellino"

I.P.S.I.A. - I.T.I. - ITG Corigliano Rossano

Codice Meccanografico CSIS066001 - Codice Fiscale 84000490783

Codice Univoco: UF0VBT - Conto Tesoreria: 311314



UDA DISCIPLINARE INDIRIZZO: ITI	
DISCIPLINA: MATEMATICA	UNITA' DI APPRENDIMENTO N.1
Denominazione	MODELLI LINEARI E NON LINEARI
Competenze Europee (RIFERIMENTO RACCOMANDAZIONE 2018/C189/01 DEL CONSIGLIO, DEL 22 MAGGIO 2018, RELATIVA COMPETENZE CHIAVE PER L'APPRENDIMENTO PERMANENTE)	<p>X Competenze alfabetiche funzionali</p> <p>X Competenze digitali</p> <p>X Competenze civiche</p> <p>x Competenze matematiche e competenze in scienze, tecnologia e ingegneria</p> <p>x Competenze personali, sociali e di apprendimento</p> <p>x Competenze linguistiche</p> <p>x Competenze in materia di consapevolezza ed espressione culturale</p> <p>x Competenze imprenditoriali</p>
Competenze di Cittadinanza (RIFERIMENTO D.M. N.139 DEL 22 AGOSTO 2007)	<p>x Imparare ad Imparare</p> <p>x Progettare</p> <p>x Comunicare</p> <p>x Collaborare e Partecipare</p> <p>x Agire in Modo Autonomo e Responsabile</p> <p>x Risolvere i Problemi</p> <p>x Individuare Collegamenti e Relazioni</p> <p>x Acquisire e Interpretare l'Informazione</p>
Obiettivi Regionali	<p>x Riduzione del fenomeno del cheating</p> <p>x Promuovere l'acquisizione delle competenze di Cittadinanza e integrarle nella programmazione Curricolare</p> <p>x Rimuovere le ragioni sistemiche della varianza tra classi e conferire organicità alle azioni promosse in tema di prevenzione, accompagnamento, recupero e potenziamento</p>
Competenze mirate	<ul style="list-style-type: none"> • Utilizzare le tecniche e le procedure del calcolo algebrico, rappresentandole anche sotto forma grafica • Risolvere problemi algebrici, geometrici e reali attraverso modelli di equazioni lineari
Utenti	Classe II D
Periodo / Tempi	Primo quadrimestre / Set-Ott
Conoscenze	<ul style="list-style-type: none"> • Equazioni numeriche e letterali, equazioni lineari in due variabili Il problema dello 'zloty polacco' • I sistemi lineari come modelli matematici per la risoluzione di alcuni problemi (geometria, scienze) • I sistemi non lineari: sistemi fratti, condizione di esistenza delle soluzioni
Capacità/Abilità	<ul style="list-style-type: none"> • Risolvere equazioni lineari e fratte • Risolvere i sistemi lineari attraverso i vari metodi studiati

	<ul style="list-style-type: none"> • Saper trasformare problemi in modelli algebrici • Saper risolvere problemi elementari nella realtà quotidiana
Contenuti	<ul style="list-style-type: none"> • Equazioni numeriche e letterali, equazioni lineari in due variabili <p>Il problema dello 'zloty polacco'</p> <ul style="list-style-type: none"> • I sistemi lineari come modelli matematici per la risoluzione di alcuni problemi (geometria, scienze) • Metodo di sostituzione • Metodo di Cramer e criterio dei rapporti • I sistemi non lineari: sistemi fratti, condizione di esistenza delle soluzioni
Sequenza delle Fasi	<ol style="list-style-type: none"> 1. Preparazione materiali da parte dei docenti 2. Presentazione UdA 3. Condivisione di alcuni materiali 4. Costituzione gruppi di lavoro 5. Selezione e stesura dei materiali nei gruppi di lavoro 6. Verifica intermedia 7. Realizzazione testo - prodotto 8. Verifica tramite prova orale e prove scritte
Metodologia	<p>Lezione dialogata Metodo induttivo, Scoperta Lavoro di gruppo in aula Cooperative Learning Lavoro individuale in laboratorio Lavoro domestico</p>
Strumenti	<p>Dispense Libro di testo Apparati multimediali Free Software</p>
Spazi Utilizzati	<p>X Aula X Laboratorio di Informatica</p>
Criteri e modalità di valutazione	<p>Tabelle di osservazione e valutazione dei seguenti elementi: Autonomia Conoscenza dei software utilizzati Valutazione del prodotto sulla base di criteri predefiniti Griglie e rubriche di valutazione</p>
Attività Alunni BES	<p>Testo semplificato, mappe, vocal reader e correttore ortografico, Attività laboratoriali pratiche, atte a favorire le abilità</p>
Compito di Realtà / Prodotto	<p>Un problema reale tratto nella parte del libro per lo sviluppo delle competenze (pag. 145)</p>



I.I.S. Istituto d' Istruzione Superiore

"Nicholas Green, Falcone e Borsellino"

I.P.S.I.A. - I.T.I. - ITG Corigliano Rossano

Codice Meccanografico CSIS066001 - Codice Fiscale 84000490783

Codice Univoco: UF0VBT - Conto Tesoreria: 311314



UDA DISCIPLINARE INDIRIZZO: ITI	
DISCIPLINA: MATEMATICA	UNITA' DI APPRENDIMENTO N.2
Denominazione	DAL RAZIONALE ALL'IRRAZIONALE: EVOLUZIONE STORICA, I RADICALI
Competenze Europee (RIFERIMENTO RACCOMANDAZIONE 2018/C189/01 DEL CONSIGLIO, DEL 22 MAGGIO 2018, RELATIVA COMPETENZE CHIAVE PER L'APPRENDIMENTO PERMANENTE)	<p>X Competenze alfabetiche funzionali</p> <p>X Competenze digitali</p> <p>X Competenze civiche</p> <p>x Competenze matematiche e competenze in scienze, tecnologia e ingegneria</p> <p>x Competenze personali, sociali e di apprendimento</p> <p>x Competenze linguistiche</p> <p>x Competenze in materia di consapevolezza ed espressione culturale</p> <p>x Competenze imprenditoriali</p>
Competenze di Cittadinanza (RIFERIMENTO D.M. N.139 DEL 22 AGOSTO 2007)	<p>x Imparare ad Imparare</p> <p>x Progettare</p> <p>x Comunicare</p> <p>x Collaborare e Partecipare</p> <p>x Agire in Modo Autonomo e Responsabile</p> <p>x Risolvere i Problemi</p> <p>x Individuare Collegamenti e Relazioni</p> <p>x Acquisire e Interpretare l'Informazione</p>
Obiettivi Regionali	<p>x Riduzione del fenomeno del cheating</p> <p>x Promuovere l'acquisizione delle competenze di Cittadinanza e integrarle nella programmazione Curricolare</p> <p>x Rimuovere le ragioni sistemiche della varianza tra classi e conferire organicità alle azioni promosse in tema di prevenzione, accompagnamento, recupero e potenziamento</p>
Competenze mirate	<ul style="list-style-type: none"> • Utilizzare consapevolmente le tecniche e le procedure del calcolo algebrico, rappresentandole anche sotto forma grafica. • Confrontare e analizzare figure geometriche individuando invarianti e relazioni
Utenti	Classe II D
Periodo / Tempi	Primo quadrimestre / Nov-Dic-Gen
Conoscenze	<ul style="list-style-type: none"> • Nascita del Teorema di Pitagora e comparsa dei numeri irrazionali • Storia della $\sqrt{2}$ • Il numero φ • Formati DIN per fogli e fotocopie • I numeri irrazionali • I numeri reali • I radicali: proprietà

	<ul style="list-style-type: none"> • Cenni sui radicali algebrici • La razionalizzazione
Capacità/Abilità	<ul style="list-style-type: none"> • Operare con i radicali • Rappresentazioni geometriche di $\sqrt{2}$ • Costruzione della spirale di Teodoro • Costruzione della sezione aurea e della spirale aurea
Contenuti	<ul style="list-style-type: none"> • I numeri reali • I radicali: operazioni e proprietà • Cenni sui radicali algebrici • La razionalizzazione
Sequenza delle Fasi	<ol style="list-style-type: none"> 1. Preparazione materiali da parte dei docenti 2. Presentazione UdA 3. Condivisione di alcuni materiali 4. Costituzione gruppi di lavoro 5. Selezione e stesura dei materiali nei gruppi di lavoro 6. Verifica intermedia 7. Realizzazione testo - prodotto 8. Verifica tramite prova orale e prove scritte
Metodologia	<p>Lezione dialogata Metodo induttivo, Scoperta Lavoro di gruppo in aula Cooperative Learning Lavoro individuale in laboratorio Lavoro domestico</p>
Strumenti	<p>Dispense Libro di testo Apparati multimediali Free Software</p>
Spazi Utilizzati	<p>X Aula X Laboratorio di Informatica</p>
Criteri e modalità di valutazione	<p>Tabelle di osservazione e valutazione dei seguenti elementi: Autonomia Conoscenza dei software utilizzati Valutazione del prodotto sulla base di criteri predefiniti Griglie e rubriche di valutazione</p>
Attività Alunni BES	<p>Testo semplificato, mappe, vocal reader e correttore ortografico, Attività laboratoriali pratiche, atte a favorire le abilità</p>
Compito di Realtà / Prodotto	<p>Una delle costruzioni indicate nella sezione 'Abilità' della disciplina MATEMATICA, da effettuare con il software GeoGebra</p>



I.I.S. Istituto d' Istruzione Superiore

"Nicholas Green, Falcone e Borsellino"

I.P.S.I.A. - I.T.I. - ITG Corigliano Rossano

Codice Meccanografico CSIS066001 - Codice Fiscale 84000490783

Codice Univoco: UF0VBT - Conto Tesoreria: 311314



UDA DISCIPLINARE INDIRIZZO: ITI	
DISCIPLINA: MATEMATICA	UNITA' DI APPRENDIMENTO N.3
Denominazione	AUTO IN MOVIMENTO
Competenze Europee (RIFERIMENTO RACCOMANDAZIONE 2018/C189/01 DEL CONSIGLIO, DEL 22 MAGGIO 2018, RELATIVA COMPETENZE CHIAVE PER L'APPRENDIMENTO PERMANENTE)	<p>X Competenze alfabetiche funzionali</p> <p>X Competenze digitali</p> <p>X Competenze civiche</p> <p>x Competenze matematiche e competenze in scienze, tecnologia e ingegneria</p> <p>x Competenze personali, sociali e di apprendimento</p> <p>x Competenze linguistiche</p> <p>x Competenze in materia di consapevolezza ed espressione culturale</p> <p>x Competenze imprenditoriali</p>
Competenze di Cittadinanza (RIFERIMENTO D.M. N.139 DEL 22 AGOSTO 2007)	<p>x Imparare ad Imparare</p> <p>x Progettare</p> <p>x Comunicare</p> <p>x Collaborare e Partecipare</p> <p>x Agire in Modo Autonomo e Responsabile</p> <p>x Risolvere i Problemi</p> <p>x Individuare Collegamenti e Relazioni</p> <p>x Acquisire e Interpretare l'Informazione</p>
Obiettivi Regionali	<p>x Riduzione del fenomeno del cheating</p> <p>x Promuovere l'acquisizione delle competenze di Cittadinanza e integrarle nella programmazione Curricolare</p> <p>x Rimuovere le ragioni sistemiche della varianza tra classi e conferire organicità alle azioni promosse in tema di prevenzione, accompagnamento, recupero e potenziamento</p>
Competenze mirate	<ul style="list-style-type: none"> • Utilizzare consapevolmente le tecniche e le procedure di calcolo, rappresentandole anche sotto forma grafica. • Individuare collegamenti e relazioni tra i concetti esaminati ed essere capace di utilizzare metodi, strumenti e modelli matematici in situazioni diverse • Individuare/costruire, dato un fenomeno/problema, il modello matematico che meglio lo descrive rappresentandolo anche in forma grafica.
Utenti	Classe II D
Periodo / Tempi	Secondo Quadrimestre / Feb – Mar - Apr
Conoscenze	<ul style="list-style-type: none"> • Lo spazio di frenata di un veicolo (problema allegato al documento finale di dipartimento) • I polinomi di secondo grado ed il loro grafico • Equazioni e disequazioni di secondo grado e metodi risolutivi (grafico e algebrico) • introduzione alle equazioni e disequazioni di grado

	<p>superiore al secondo.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Studio dei report ISTAT 2018 reperibili in rete, sulle statistiche relative all'incidentalità nei trasporti stradali
Capacità/Abilità	<ul style="list-style-type: none"> • Saper risolvere equazioni e disequazioni di secondo grado e alcune di grado superiore al secondo • Comprendere la relazione tra il discriminante e le soluzioni di un'equazione o di una disequazione di secondo grado. • Risolvere problemi • Sapere studiare un fenomeno attraverso gli strumenti forniti dalla statistica descrittiva
Contenuti	<ul style="list-style-type: none"> • I polinomi di secondo grado ed il loro grafico • Equazioni e disequazioni di secondo grado e metodi risolutivi (grafico e algebrico) • Relazioni tra le soluzioni e i coefficienti di un'equazione di secondo grado • Scomposizione di un trinomio di secondo grado • introduzione alle equazioni e disequazioni di grado superiore al secondo • La statistica descrittiva univariata • Le distribuzioni di frequenza • La rappresentazione grafica • Gli indicatori statistici • Lo studio della variabilità
Sequenza delle Fasi	<ol style="list-style-type: none"> 1. Preparazione materiali da parte dei docenti 2. Presentazione UdA 3. Condivisione di alcuni materiali 4. Costituzione gruppi di lavoro 5. Selezione e stesura dei materiali nei gruppi di lavoro 6. Verifica intermedia 7. Realizzazione testo - prodotto 8. Verifica tramite prova orale e prove scritte
Metodologia	<p>Lezione dialogata Metodo induttivo, Scoperta Lavoro di gruppo in aula Cooperative Learning Lavoro individuale in laboratorio Lavoro domestico</p>
Strumenti	<p>Dispense Libro di testo Apparati multimediali Free Software</p>
Spazi Utilizzati	<p>X Aula X Laboratorio di Informatica</p>
Criteri e modalità di valutazione	<p>Tablette di osservazione e valutazione dei seguenti elementi: Autonomia Conoscenza dei software utilizzati Valutazione del prodotto sulla base di criteri predefiniti Griglie e rubriche di valutazione</p>
Attività Alunni BES	<p>Testo semplificato, mappe, vocal reader e correttore ortografico, Attività laboratoriali pratiche, atte a favorire le abilità</p>

Compito di Realtà / Prodotto	Studio del lancio di un sasso, oppure Studio del viadotto dell'architetto Calatrava a Reggio Emilia
------------------------------	--

Corigliano, 23/10/2019

Docente Prof.ssa Rosanna Carnevale



I.I.S. Istituto d' Istruzione Superiore

"Nicholas Green, Falcone e Borsellino"

I.P.S.I.A. - I.T.I. - ITG Corigliano Rossano

Codice Meccanografico CSIS066001 - Codice Fiscale 84000490783

Codice Univoco: UF0VBT - Conto Tesoreria: 311314



UDA DISCIPLINARE INDIRIZZO: ITI	
DISCIPLINA: MATEMATICA	UNITA' DI APPRENDIMENTO N.4
Denominazione	IL TEOREMA DI PITAGORA: UN SEGRETO RACCHIUSO DA TRE PARETI
Competenze Europee (RIFERIMENTO RACCOMANDAZIONE 2018/C189/01 DEL CONSIGLIO, DEL 22 MAGGIO 2018, RELATIVA A COMPETENZE CHIAVE PER L'APPRENDIMENTO PERMANENTE)	<p>X Competenze alfabetiche funzionali</p> <p>X Competenze digitali</p> <p>X Competenze civiche</p> <p>x Competenze matematiche e competenze in scienze, tecnologia e ingegneria</p> <p>x Competenze personali, sociali e di apprendimento</p> <p>x Competenze linguistiche</p> <p>x Competenze in materia di consapevolezza ed espressione culturale</p> <p>x Competenze imprenditoriali</p>
Competenze di Cittadinanza (RIFERIMENTO D.M. N.139 DEL 22 AGOSTO 2007)	<p>x Imparare ad Imparare</p> <p>x Progettare</p> <p>x Comunicare</p> <p>x Collaborare e Partecipare</p> <p>x Agire in Modo Autonomo e Responsabile</p> <p>x Risolvere i Problemi</p> <p>x Individuare Collegamenti e Relazioni</p> <p>x Acquisire e Interpretare l'Informazione</p>
Obiettivi Regionali	<p>x Riduzione del fenomeno del cheating</p> <p>x Promuovere l'acquisizione delle competenze di Cittadinanza e integrarle nella programmazione Curricolare</p> <p>x Rimuovere le ragioni sistemiche della varianza tra classi e conferire organicità alle azioni promosse in tema di prevenzione, accompagnamento, recupero e potenziamento</p>
Competenze mirate	<ul style="list-style-type: none"> • Utilizzare consapevolmente le tecniche e le procedure di calcolo; • Comprendere la specificità dell'approccio sintetico e dell'approccio analitico allo studio della geometria e saper passare dall'uno all'altro; • Individuare collegamenti e relazioni tra i concetti esaminati ed essere capace di utilizzare metodi, strumenti e modelli matematici in situazioni diverse.
Utenti	Classe II D
Periodo / Tempi	Secondo Quadrimestre / Apr - Mag - Giu
Conoscenze	<ul style="list-style-type: none"> • La classica figura del mulino a vento • Alcune dimostrazioni del teorema di Pitagora: dimostrazione con le equivalenze tra figure e/o dimostrazione tradizionale con le similitudini tra triangoli e/o dimostrazione di Garfield (20° presidente degli

	<p>Stati Uniti d’America, 1880).</p> <ul style="list-style-type: none"> • Dalle similitudini tra triangoli ai teoremi di Euclide. • Il maestro di Pitagora: Talete e i triangoli simili. • Un po’ di storia: i precedenti del teorema di Pitagora e le terne pitagoriche a BABILONIA • Pitagora e i numeri poligonali. • La musica pitagorica e le combinazioni armoniche: l’ottava, la quinta e la quarta
Capacità/Abilità	<ul style="list-style-type: none"> • Saper risolvere problemi con calcolo di aree. • Saper applicare il teorema di Pitagora. • Saper operare con segmenti e proporzioni. • Riconoscere i triangoli simili. • Saper risolvere problemi geometrici risolvibili per via algebrica. • Saper applicare i teoremi di Euclide • Verificare i teoremi studiati con GeoGebra: riportare le costruzioni e verificare le equivalenze tra aree
Contenuti	<ul style="list-style-type: none"> • Il concetto di equivalenza • I criteri di equivalenza per i poligoni • I teoremi di Pitagora e di Euclide • Il problema di misurare • Grandezze proporzionali • Le aree dei poligoni • La similitudine • I criteri di similitudine per i triangoli • Le proprietà dei triangoli simili
Sequenza delle Fasi	<ol style="list-style-type: none"> 1. Preparazione materiali da parte dei docenti 2. Presentazione UdA 3. Condivisione di alcuni materiali 4. Costituzione gruppi di lavoro 5. Selezione e stesura dei materiali nei gruppi di lavoro 6. Verifica intermedia 7. Realizzazione testo - prodotto 8. Verifica finale tramite prova orale e prove scritte
Metodologia	<p>Lezione dialogata Metodo induttivo, Scoperta Lavoro di gruppo in aula Cooperative Learning Lavoro individuale in laboratorio Lavoro domestico</p>
Strumenti	<p>Dispense Libro di testo Apparati multimediali Free Software</p>
Spazi Utilizzati	<p>X Aula X Laboratorio di Informatica</p>
Criteri e modalità di valutazione	<p>Tabelle di osservazione e valutazione dei seguenti elementi: Autonomia Conoscenza dei software utilizzati Valutazione del prodotto sulla base di criteri predefiniti Griglie e rubriche di valutazione</p>

Attività Alunni BES	Testo semplificato, mappe, vocal reader e correttore ortografico, Attività laboratoriali pratiche, atte a favorire le abilità
Compito di Realtà / Prodotto	Presentazione Power Point dell'UDA studiata

Corigliano, 23/10/2019

Docente Prof.ssa Rosanna Carnevale



I.I.S. Istituto d' Istruzione Superiore

"Nicholas Green, Falcone e Borsellino"

I.P.S.I.A. - I.T.I. - ITG Corigliano Rossano

Codice Meccanografico CSIS066001 - Codice Fiscale 84000490783

Codice Univoco: UF0VBT - Conto Tesoreria: 311314



UDA DISCIPLINARE

DISCIPLINA : COMPLEMENTI DI MATEMATICA

UNITA' DI APPRENDIMENTO N.1

Denominazione	Settore moda
Competenze Europee (RIFERIMENTO RACCOMANDAZIONE 2018/C189/01 DEL CONSIGLIO, DEL 22 MAGGIO 2018, RELATIVA COMPETENZE CHIAVE PER L'APPRENDIMENTO PERMANENTE)	<p>X Competenze alfabetiche funzionali</p> <p>X Competenza digitale</p> <p>X Competenze civiche</p> <p>X Competenze matematiche e competenze in scienze, tecnologia e ingegneria</p> <p>X Competenze personali, sociali e di apprendimento</p> <p>X Competenze linguistiche</p> <p>X Competenze in materia di consapevolezza ed espressione culturale</p> <p>X Competenze imprenditoriali</p>
Competenze di Cittadinanza (RIFERIMENTO D.M. N.139 DEL 22 AGOSTO 2007)	<p>X Imparare ad Imparare</p> <p>X Progettare</p> <p>X Comunicare</p> <p>X Collaborare e Partecipare</p> <p>X Agire in Modo Autonomo e Responsabile</p> <p>X Risolvere i Problemi</p> <p>X Individuare Collegamenti e Relazioni</p> <p>X Acquisire e Interpretare l'Informazione</p>
Obiettivi Regionali	<p>X Riduzione del fenomeno del cheating</p> <p>X Promuovere l'acquisizione delle competenze di Cittadinanza e integrarle nella programmazione Curricolare</p> <p>X Rimuovere le ragioni sistemiche della varianza tra classi e conferire organicità alle azioni promosse in tema di prevenzione, accompagnamento, recupero e potenziamento</p>
Competenze mirate	<ul style="list-style-type: none"> • Utilizzare il linguaggio e i metodi propri della matematica per organizzare e valutare adeguatamente informazioni qualitative e quantitative • Utilizzare i concetti e i modelli delle scienze sperimentali per investigare fenomeni sociali e naturali e per interpretare dati • Utilizzare le reti e gli strumenti informatici nelle attività di studio, ricerca e approfondimento disciplinare
Utenti	Classe : III D MODA
Periodo / Tempi	SETTEMBRE-NOVEMBRE/ 8 SETTIMANE
Conoscenze	<p>Ricerca e analisi di dati nel settore della moda (mercato del lavoro-andamento economico)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Il ruolo della statistica e le sue fasi • Le Distribuzioni di frequenza • Gli indici di posizione e di variabilità • Le tabelle a doppia entrata
Capacità/Abilità	Ordinare informazioni statistiche in tabelle, rappresentarle graficamente e descrivere le distribuzioni ottenute con un linguaggio appropriato

Contenuti	<ul style="list-style-type: none"> • L'indagine statistica e le sue fasi • Le distribuzioni di frequenza • Indici di posizione e di variabilità • Indicatori di efficacia, efficienza e qualità • Distribuzioni congiunte e dipendenza statistica: tabelle a doppia entrata, distribuzioni congiunte e marginali • Dipendenza e indipendenza statistica
Sequenza delle Fasi	<ul style="list-style-type: none"> <input checked="" type="checkbox"/> Preparazione materiali da parte dei docenti <input checked="" type="checkbox"/> Presentazione UdA <input checked="" type="checkbox"/> Lezioni frontali <input checked="" type="checkbox"/> Lezione dialogata <input checked="" type="checkbox"/> Cooperative learning <input checked="" type="checkbox"/> Condivisione di alcuni materiali <input checked="" type="checkbox"/> Costituzione gruppi di lavoro <input checked="" type="checkbox"/> Recupero materiali da parte degli allievi <input checked="" type="checkbox"/> Selezione dei materiali nei gruppi di lavoro <input checked="" type="checkbox"/> Stesura di nuovi materiali nei gruppi di lavoro <input checked="" type="checkbox"/> Verifica intermedia (avanzamento del lavoro) <input checked="" type="checkbox"/> Realizzazione testo - prodotto <input checked="" type="checkbox"/> Verifica tramite prova orale (presentazione dei gruppi) e prove scritte (funzioni della lingua e nuovi contenuti) <input type="checkbox"/> Presentazione al pubblico del prodotto
Metodologia	<ul style="list-style-type: none"> <input checked="" type="checkbox"/> Lavoro di gruppo (formazione gruppi, assegnazione compiti) <input checked="" type="checkbox"/> Lavoro di gruppo in laboratorio <input checked="" type="checkbox"/> Lavoro domestico di ricerca su Internet <input checked="" type="checkbox"/> Lezioni frontali Lezione dialogata <input checked="" type="checkbox"/> Esposizione orale
Strumenti	<ul style="list-style-type: none"> <input checked="" type="checkbox"/> Attrezzature di laboratorio <input type="checkbox"/> Simulatore <input type="checkbox"/> Monografie di apparati <input checked="" type="checkbox"/> Virtual – lab <input checked="" type="checkbox"/> Dispense <input checked="" type="checkbox"/> Libro di testo <input type="checkbox"/> Pubblicazioni ed e-book <input checked="" type="checkbox"/> Apparati multimediali <input checked="" type="checkbox"/> Strumenti per calcolo elettronico <input type="checkbox"/> Strumenti di misura
Spazi Utilizzati	<ul style="list-style-type: none"> <input checked="" type="checkbox"/> Aula <input checked="" type="checkbox"/> Laboratorio
Criteri e modalità di valutazione	<p>Tabelle di osservazione e valutazione dei seguenti elementi:</p> <ul style="list-style-type: none"> <input checked="" type="checkbox"/> Autonomia <input type="checkbox"/> Conoscenza dei software utilizzati <input checked="" type="checkbox"/> Valutazione del prodotto sulla base di criteri predefiniti <input checked="" type="checkbox"/> Griglie e rubriche di valutazione
Attività Alunni BES	Testo semplificato, mappe, vocal reader e correttore ortografico, Attività laboratoriali pratiche, atte a favorire le abilità
Compito di Realtà / Prodotto	Da definire in itinere



I.I.S. Istituto d' Istruzione Superiore

"Nicholas Green, Falcone e Borsellino"

I.P.S.I.A. - I.T.I. - ITG Corigliano Rossano

Codice Meccanografico CSIS066001 - Codice Fiscale 84000490783

Codice Univoco: UF0VBT - Conto Tesoreria: 311314



UDA DISCIPLINARE

DISCIPLINA : COMPLEMENTI DI MATEMATICA

UNITA' DI APPRENDIMENTO N.2

Denominazione	Moda e società
Competenze Europee (RIFERIMENTO RACCOMANDAZIONE 2018/C189/01 DEL CONSIGLIO, DEL 22 MAGGIO 2018, RELATIVA COMPETENZE CHIAVE PER L'APPRENDIMENTO PERMANENTE)	<p>X Competenze alfabetiche funzionali</p> <p>X Competenza digitale</p> <p>X Competenze civiche</p> <p>X Competenze matematiche e competenze in scienze, tecnologia e ingegneria</p> <p>X Competenze personali, sociali e di apprendimento</p> <p>X Competenze linguistiche</p> <p>X Competenze in materia di consapevolezza ed espressione culturale</p> <p>X Competenze imprenditoriali</p>
Competenze di Cittadinanza (RIFERIMENTO D.M. N.139 DEL 22 AGOSTO 2007)	<p>X Imparare ad Imparare</p> <p>X Progettare</p> <p>X Comunicare</p> <p>X Collaborare e Partecipare</p> <p>X Agire in Modo Autonomo e Responsabile</p> <p>X Risolvere i Problemi</p> <p>X Individuare Collegamenti e Relazioni</p> <p>X Acquisire e Interpretare l'Informazione</p>
Obiettivi Regionali	<p>X Riduzione del fenomeno del cheating</p> <p>X Promuovere l'acquisizione delle competenze di Cittadinanza e integrarle nella programmazione Curricolare</p> <p>X Rimuovere le ragioni sistemiche della varianza tra classi e conferire organicità alle azioni promosse in tema di prevenzione, accompagnamento, recupero e potenziamento</p>
Competenze mirate	<ul style="list-style-type: none"> • Utilizzare il linguaggio e i metodi propri della matematica per organizzare e valutare adeguatamente informazioni qualitative e quantitative • Utilizzare i concetti e i modelli delle scienze sperimentali per investigare fenomeni sociali e naturali e per interpretare dati • Utilizzare le reti e gli strumenti informatici nelle attività di studio, ricerca e approfondimento disciplinare • Correlare la conoscenza storica generale agli sviluppi delle scienze, delle tecnologie e delle tecniche negli specifici campi professionali di riferimento
Utenti	Classe : III D MODA
Periodo / Tempi	NOVEMBRE-GENNAIO/ 9 SETTIMANE
Conoscenze	Il corpo fisico e il corpo ambientale nel quale l'uomo si muove: " Lo Spazio"

	<ul style="list-style-type: none"> • Caratteristiche di enti geometrici spaziali • Caratteristiche dei poliedri • Caratteristiche dei solidi di rotazione
Capacità/Abilità	<p>La moda attraverso la geometrizzazione delle forme, il suo modo di essere in relazione ai progressi della società della conoscenza.” Fashion in Orbit. La moda arriva nello spazio”. Interazione tra moda e tecnologia</p> <ul style="list-style-type: none"> • Saper riconoscere e rappresentare figure geometriche spaziali. • Saper calcolare misure di superfici e volumi di poliedri e particolari solidi di rotazione. “ I Flagship store”(La nave ammiraglia della distribuzione di un brand) e le soluzioni architettoniche
Contenuti	<ul style="list-style-type: none"> • Le coordinate cartesiane nello spazio • I piani nello spazio • Le rette nello spazio • Poliedri • Corpi rotondi • Misura delle aree delle superfici e dei volumi dei solidi
Sequenza delle Fasi	<ul style="list-style-type: none"> <input checked="" type="checkbox"/> Preparazione materiali da parte dei docenti <input checked="" type="checkbox"/> Presentazione UdA <input checked="" type="checkbox"/> Lezioni frontali <input checked="" type="checkbox"/> Lezione dialogata <input checked="" type="checkbox"/> Cooperative learning <input checked="" type="checkbox"/> Condivisione di alcuni materiali <input checked="" type="checkbox"/> Costituzione gruppi di lavoro <input checked="" type="checkbox"/> Recupero materiali da parte degli allievi <input checked="" type="checkbox"/> Selezione dei materiali nei gruppi di lavoro <input checked="" type="checkbox"/> Stesura di nuovi materiali nei gruppi di lavoro <input checked="" type="checkbox"/> Verifica intermedia (avanzamento del lavoro) <input checked="" type="checkbox"/> Realizzazione testo - prodotto <input checked="" type="checkbox"/> Verifica tramite prova orale (presentazione dei gruppi) e prove scritte (funzioni della lingua e nuovi contenuti) <input type="checkbox"/> Presentazione al pubblico del prodotto
Metodologia	<ul style="list-style-type: none"> <input checked="" type="checkbox"/> Lavoro di gruppo (formazione gruppi, assegnazione compiti) <input checked="" type="checkbox"/> Lavoro di gruppo in laboratorio <input checked="" type="checkbox"/> Lavoro domestico di ricerca su Internet <input checked="" type="checkbox"/> Lezioni frontali Lezione dialogata <input checked="" type="checkbox"/> Esposizione orale
Strumenti	<ul style="list-style-type: none"> <input checked="" type="checkbox"/> Attrezzature di laboratorio <input type="checkbox"/> Simulatore <input type="checkbox"/> Monografie di apparati <input checked="" type="checkbox"/> Virtual – lab <input checked="" type="checkbox"/> Dispense <input checked="" type="checkbox"/> Libro di testo <input type="checkbox"/> Pubblicazioni ed e-book

	<input checked="" type="checkbox"/> Appareti multimediali <input checked="" type="checkbox"/> Strumenti per calcolo elettronico <input type="checkbox"/> Strumenti di misura
Spazi Utilizzati	<input checked="" type="checkbox"/> Aula <input checked="" type="checkbox"/> Laboratorio
Criteri e modalità di valutazione	Tabelle di osservazione e valutazione dei seguenti elementi: <input checked="" type="checkbox"/> Autonomia <input type="checkbox"/> Conoscenza dei software utilizzati <input checked="" type="checkbox"/> Valutazione del prodotto sulla base di criteri predefiniti <input checked="" type="checkbox"/> Griglie e rubriche di valutazione
Attività Alunni BES	Testo semplificato, mappe, vocal reader e correttore ortografico, Attività laboratoriali pratiche, atte a favorire le abilità
Compito di Realtà / Prodotto	Da definire in itinere

Corigliano,23/10/2019

Prof.ssa Rosanna Carnevale



I.I.S. Istituto d' Istruzione Superiore

"Nicholas Green, Falcone e Borsellino"

I.P.S.I.A. - I.T.I. - ITG Corigliano Rossano

Codice Meccanografico CSIS066001 - Codice Fiscale 84000490783

Codice Univoco: UF0VBT - Conto Tesoreria: 311314



UDA DISCIPLINARE

DISCIPLINA : COMPLEMENTI DI MATEMATICA

UNITA' DI APPRENDIMENTO N.3

Denominazione	Lavoro e prodotto
Competenze Europee (RIFERIMENTO RACCOMANDAZIONE 2018/C189/01 DEL CONSIGLIO, DEL 22 MAGGIO 2018, RELATIVA COMPETENZE CHIAVE PER L'APPRENDIMENTO PERMANENTE)	<p>X Competenze alfabetiche funzionali</p> <p>X Competenza digitale</p> <p>X Competenze civiche</p> <p>X Competenze matematiche e competenze in scienze, tecnologia e ingegneria</p> <p>X Competenze personali, sociali e di apprendimento</p> <p>X Competenze linguistiche</p> <p>X Competenze in materia di consapevolezza ed espressione culturale</p> <p>X Competenze imprenditoriali</p>
Competenze di Cittadinanza (RIFERIMENTO D.M. N.139 DEL 22 AGOSTO 2007)	<p>X Imparare ad Imparare</p> <p>X Progettare</p> <p>X Comunicare</p> <p>X Collaborare e Partecipare</p> <p>X Agire in Modo Autonomo e Responsabile</p> <p>X Risolvere i Problemi</p> <p>X Individuare Collegamenti e Relazioni</p> <p>X Acquisire e Interpretare l'Informazione</p>
Obiettivi Regionali	<p>X Riduzione del fenomeno del cheating</p> <p>X Promuovere l'acquisizione delle competenze di Cittadinanza e integrarle nella programmazione Curricolare</p> <p>X Rimuovere le ragioni sistemiche della varianza tra classi e conferire organicità alle azioni promosse in tema di prevenzione, accompagnamento, recupero e potenziamento</p>
Competenze mirate	<ul style="list-style-type: none"> • Utilizzare il linguaggio e i metodi propri della matematica per organizzare e valutare adeguatamente informazioni qualitative e quantitative; • Utilizzare le strategie del pensiero razionale negli aspetti dialettici e algoritmici per affrontare situazioni problematiche, elaborando opportune soluzioni; • Utilizzare i concetti e i modelli delle scienze sperimentali per investigare fenomeni sociali e naturali e per interpretare dati; • Utilizzare le reti e gli strumenti informatici nelle attività di studio, ricerca e approfondimento disciplinare; • Correlare la conoscenza storica generale agli sviluppi delle scienze, delle tecnologie e delle tecniche negli specifici campi professionali di riferimento
Utenti	Classe : III D MODA
Periodo / Tempi	FEBBRAIO –MARZO/ 8 SETTIMANE
Conoscenze	<p>"Il Product Brand"-Dall'insieme di valori di una marca alla costruzione del prodotto</p> <ul style="list-style-type: none"> • Il campionamento

	<ul style="list-style-type: none"> • Le variabili campionarie • Parametri e stimatori
Capacità/Abilità	<ul style="list-style-type: none"> • Descrivere un determinato fenomeno e saperne effettuare operazioni di calcolo • Acquisire una base di conoscenza teorica per il calcolo dei modi con i quali possono essere raggruppati o ordinati gli elementi di un insieme finito • Descrivere le caratteristiche di una popolazione fornendo differenti stime dei parametri che la caratterizzano
Contenuti	<ul style="list-style-type: none"> • Universo e campioni • Parametri di un universo • Distribuzioni campionarie • Conclusioni
Sequenza delle Fasi	<ul style="list-style-type: none"> X Preparazione materiali da parte dei docenti X Presentazione UdA X Lezioni frontali X Lezione dialogata X Cooperative learning X Condivisione di alcuni materiali X Costituzione gruppi di lavoro X Recupero materiali da parte degli allievi X Selezione dei materiali nei gruppi di lavoro X Stesura di nuovi materiali nei gruppi di lavoro X Verifica intermedia (avanzamento del lavoro) X Realizzazione testo - prodotto X Verifica tramite prova orale (presentazione dei gruppi) e prove scritte (funzioni della lingua e nuovi contenuti) <input type="checkbox"/> Presentazione al pubblico del prodotto
Metodologia	<ul style="list-style-type: none"> X Lavoro di gruppo (formazione gruppi, assegnazione compiti) X Lavoro di gruppo in laboratorio X Lavoro domestico di ricerca su Internet X Lezioni frontali Lezione dialogata X Esposizione orale
Strumenti	<ul style="list-style-type: none"> X Attrezzature di laboratorio <input type="checkbox"/> Simulatore <input type="checkbox"/> Monografie di apparati X Virtual – lab X Dispense X Libro di testo <input type="checkbox"/> Pubblicazioni ed e-book X Apparati multimediali X Strumenti per calcolo elettronico <input type="checkbox"/> Strumenti di misura
Spazi Utilizzati	<ul style="list-style-type: none"> X Aula X Laboratorio
Criteria e modalità di valutazione	<p>Tabelle di osservazione e valutazione dei seguenti elementi:</p> <ul style="list-style-type: none"> X Autonomia

	<input type="checkbox"/> Conoscenza dei software utilizzati <input checked="" type="checkbox"/> Valutazione del prodotto sulla base di criteri predefiniti <input checked="" type="checkbox"/> Griglie e rubriche di valutazione
Attività Alunni BES	Testo semplificato, mappe, vocal reader e correttore ortografico, Attività laboratoriali pratiche, atte a favorire le abilità
Compito di Realtà / Prodotto	Da definire in itinere

Corigliano,23/10/2019

Prof.ssa Rosanna Carnevale



I.I.S. Istituto d' Istruzione Superiore

"Nicholas Green, Falcone e Borsellino"

I.P.S.I.A. - I.T.I. - ITG Corigliano Rossano

Codice Meccanografico CSIS066001 - Codice Fiscale 84000490783

Codice Univoco: UF0VBT - Conto Tesoreria: 311314



UDA DISCIPLINARE

DISCIPLINA : COMPLEMENTI DI MATEMATICA

UNITA' DI APPRENDIMENTO N.4

Denominazione	Impresa moda
Competenze Europee (RIFERIMENTO RACCOMANDAZIONE 2018/C189/01 DEL CONSIGLIO, DEL 22 MAGGIO 2018, RELATIVA COMPETENZE CHIAVE PER L'APPRENDIMENTO PERMANENTE)	<p>X Competenze alfabetiche funzionali</p> <p>X Competenza digitale</p> <p>X Competenze civiche</p> <p>X Competenze matematiche e competenze in scienze, tecnologia e ingegneria</p> <p>X Competenze personali, sociali e di apprendimento</p> <p>X Competenze linguistiche</p> <p>X Competenze in materia di consapevolezza ed espressione culturale</p> <p>X Competenze imprenditoriali</p>
Competenze di Cittadinanza (RIFERIMENTO D.M. N.139 DEL 22 AGOSTO 2007)	<p>X Imparare ad Imparare</p> <p>X Progettare</p> <p>X Comunicare</p> <p>X Collaborare e Partecipare</p> <p>X Agire in Modo Autonomo e Responsabile</p> <p>X Risolvere i Problemi</p> <p>X Individuare Collegamenti e Relazioni</p> <p>X Acquisire e Interpretare l'Informazione</p>
Obiettivi Regionali	<p>X Riduzione del fenomeno del cheating</p> <p>X Promuovere l'acquisizione delle competenze di Cittadinanza e integrarle nella programmazione Curricolare</p> <p>X Rimuovere le ragioni sistemiche della varianza tra classi e conferire organicità alle azioni promosse in tema di prevenzione, accompagnamento, recupero e potenziamento</p>
Competenze mirate	<ul style="list-style-type: none"> • Utilizzare le strategie del pensiero razionale negli aspetti dialettici e algoritmici per affrontare situazioni problematiche, elaborando opportune soluzioni; • Utilizzare i concetti e i modelli delle scienze sperimentali per investigare fenomeni sociali e naturali e per interpretare dati; • Utilizzare le reti e gli strumenti informatici nelle attività di studio, ricerca e approfondimento disciplinare; • Correlare la conoscenza storica generale agli sviluppi delle scienze, delle tecnologie e delle tecniche negli specifici campi professionali di riferimento
Utenti	Classe : III D MODA
Periodo / Tempi	APRILE-GIUGNO/ 7 SETTIMANE
Conoscenze	<p>"La Piramide di Maslow" nel marketing. Rivedere periodicamente le strategie di marketing, adatte ai bisogni reali del proprio target?</p> <ul style="list-style-type: none"> • Le ipotesi statistiche • Le regole di decisione

Capacità/Abilità	<ul style="list-style-type: none"> • Verificare le ipotesi e prendere decisioni
Contenuti	<ul style="list-style-type: none"> • La verifica delle ipotesi • Le ipotesi statistiche • Le regole di decisione
Sequenza delle Fasi	<ul style="list-style-type: none"> X Preparazione materiali da parte dei docenti X Presentazione UdA X Lezioni frontali X Lezione dialogata X Cooperative learning X Condivisione di alcuni materiali X Costituzione gruppi di lavoro X Recupero materiali da parte degli allievi X Selezione dei materiali nei gruppi di lavoro X Stesura di nuovi materiali nei gruppi di lavoro X Verifica intermedia (avanzamento del lavoro) X Realizzazione testo - prodotto X Verifica tramite prova orale (presentazione dei gruppi) e prove scritte (funzioni della lingua e nuovi contenuti) <input type="checkbox"/> Presentazione al pubblico del prodotto
Metodologia	<ul style="list-style-type: none"> X Lavoro di gruppo (formazione gruppi, assegnazione compiti) X Lavoro di gruppo in laboratorio X Lavoro domestico di ricerca su Internet X Lezioni frontali Lezione dialogata X Esposizione orale
Strumenti	<ul style="list-style-type: none"> X Attrezzature di laboratorio <input type="checkbox"/> Simulatore <input type="checkbox"/> Monografie di apparati X Virtual – lab X Dispense X Libro di testo <input type="checkbox"/> Pubblicazioni ed e-book X Apparati multimediali X Strumenti per calcolo elettronico <input type="checkbox"/> Strumenti di misura
Spazi Utilizzati	<ul style="list-style-type: none"> X Aula X Laboratorio
Criteri e modalità di valutazione	<p>Tabelle di osservazione e valutazione dei seguenti elementi:</p> <ul style="list-style-type: none"> X Autonomia <input type="checkbox"/> Conoscenza dei software utilizzati X Valutazione del prodotto sulla base di criteri predefiniti X Griglie e rubriche di valutazione
Attività Alunni BES	Testo semplificato, mappe, vocal reader e correttore ortografico, Attività laboratoriali pratiche, atte a favorire le abilità
Compito di Realtà / Prodotto	Da definire in itinere



I.I.S. Istituto d' Istruzione Superiore

"Nicholas Green, Falcone e Borsellino"

I.P.S.I.A. - I.T.I. - ITG Corigliano Rossano

Codice Meccanografico CSIS066001 - Codice Fiscale 84000490783

Codice Univoco: UF0VBT - Conto Tesoreria: 311314



UDA DISCIPLINARE

DISCIPLINA : COMPLEMENTI DI MATEMATICA

UNITA' DI APPRENDIMENTO N.1

Denominazione	Il mercato moda
Competenze Europee (RIFERIMENTO RACCOMANDAZIONE 2018/C189/01 DEL CONSIGLIO, DEL 22 MAGGIO 2018, RELATIVA COMPETENZE CHIAVE PER L'APPRENDIMENTO PERMANENTE)	<p>X Competenze alfabetiche funzionali</p> <p>X Competenza digitale</p> <p>X Competenze civiche</p> <p>X Competenze matematiche e competenze in scienze, tecnologia e ingegneria</p> <p>X Competenze personali, sociali e di apprendimento</p> <p>X Competenze linguistiche</p> <p>X Competenze in materia di consapevolezza ed espressione culturale</p> <p>X Competenze imprenditoriali</p>
Competenze di Cittadinanza (RIFERIMENTO D.M. N.139 DEL 22 AGOSTO 2007)	<p>X Imparare ad Imparare</p> <p>X Progettare</p> <p>X Comunicare</p> <p>X Collaborare e Partecipare</p> <p>X Agire in Modo Autonomo e Responsabile</p> <p>X Risolvere i Problemi</p> <p>X Individuare Collegamenti e Relazioni</p> <p>X Acquisire e Interpretare l'Informazione</p>
Obiettivi Regionali	<p>X Riduzione del fenomeno del cheating</p> <p>X Promuovere l'acquisizione delle competenze di Cittadinanza e integrarle nella programmazione Curricolare</p> <p>X Rimuovere le ragioni sistemiche della varianza tra classi e conferire organicità alle azioni promosse in tema di prevenzione, accompagnamento, recupero e potenziamento</p>
Competenze mirate	<ul style="list-style-type: none"> • Utilizzare il linguaggio e i metodi propri della matematica per organizzare e valutare adeguatamente informazioni qualitative e quantitative • Utilizzare i concetti e i modelli delle scienze sperimentali per investigare fenomeni sociali e naturali e per interpretare dati • Utilizzare le reti e gli strumenti informatici nelle attività di studio, ricerca e approfondimento disciplinare
Utenti	Classe : IV D MODA
Periodo / Tempi	SETTEMBRE-NOVEMBRE/ 8 SETTIMANE
Conoscenze	<p>Andamento economico nel settore tessile-moda</p> <p>"Pitti immagine". Confindustria moda su dati ISTAT</p> <ul style="list-style-type: none"> • Conoscere alcune nozioni sulla statistica descrittiva bivariata
Capacità/Abilità	<ul style="list-style-type: none"> • Gestire dati elaborando e interpretando tabelle, funzioni e grafici • Saper decidere quale indice di centralità è opportuno utilizzare per descrivere un determinato fenomeno e saperne effettuare operazioni di calcolo • Comprendere come rappresentare distribuzioni congiunte tramite tabelle a doppia entrata

Contenuti	<ul style="list-style-type: none"> • I dati statistici –Gli indici di posizione centrale e di variabilità- • I rapporti statistici • Lo studio congiunto di due caratteri
Sequenza delle Fasi	<ul style="list-style-type: none"> X Preparazione materiali da parte dei docenti X Presentazione UdA X Lezioni frontali X Lezione dialogata X Cooperative learning X Condivisione di alcuni materiali X Costituzione gruppi di lavoro X Recupero materiali da parte degli allievi X Selezione dei materiali nei gruppi di lavoro X Stesura di nuovi materiali nei gruppi di lavoro X Verifica intermedia (avanzamento del lavoro) X Realizzazione testo - prodotto X Verifica tramite prova orale (presentazione dei gruppi) e prove scritte (funzioni della lingua e nuovi contenuti) <input type="checkbox"/> Presentazione al pubblico del prodotto
Metodologia	<ul style="list-style-type: none"> X Lavoro di gruppo (formazione gruppi, assegnazione compiti) X Lavoro di gruppo in laboratorio X Lavoro domestico di ricerca su Internet X Lezioni frontali X Lezione dialogata X Esposizione orale
Strumenti	<ul style="list-style-type: none"> X Attrezzature di laboratorio <input type="checkbox"/> Simulatore <input type="checkbox"/> Monografie di apparati X Virtual – lab X Dispense X Libro di testo <input type="checkbox"/> Pubblicazioni ed e-book X Apparati multimediali X Strumenti per calcolo elettronico <input type="checkbox"/> Strumenti di misura
Spazi Utilizzati	<ul style="list-style-type: none"> X Aula X Laboratorio
Criteri e modalità di valutazione	<p>Tabelle di osservazione e valutazione dei seguenti elementi:</p> <ul style="list-style-type: none"> X Autonomia <input type="checkbox"/> Conoscenza dei software utilizzati X Valutazione del prodotto sulla base di criteri predefiniti X Griglie e rubriche di valutazione
Attività Alunni BES	Testo semplificato, mappe, vocal reader e correttore ortografico, Attività laboratoriali pratiche, atte a favorire le abilità
Compito di Realtà / Prodotto	Da definire in itinere



I.I.S. Istituto d' Istruzione Superiore

"Nicholas Green, Falcone e Borsellino"

I.P.S.I.A. - I.T.I. - ITG Corigliano Rossano

Codice Meccanografico CSIS066001 - Codice Fiscale 84000490783

Codice Univoco: UF0VBT - Conto Tesoreria: 311314



CERTIFICATO N. 82 100 1484 - Riv.002

UDA DISCIPLINARE INDIRIZZO: ITI	
DISCIPLINA: COMPLEMENTI DI MATEMATICA UNITA' DI APPRENDIMENTO N.2	
Denominazione	Ricerche e strumenti
Competenze Europee (RIFERIMENTO RACCOMANDAZIONE 2018/C189/01 DEL CONSIGLIO, DEL 22 MAGGIO 2018, RELATIVA COMPETENZE CHIAVE PER L'APPRENDIMENTO PERMANENTE)	<p>X Competenze alfabetiche funzionali</p> <p>X Competenza digitale</p> <p>X Competenze civiche</p> <p>X Competenze matematiche e competenze in scienze, tecnologia e ingegneria</p> <p>X Competenze personali, sociali e di apprendimento</p> <p>X Competenze linguistiche</p> <p>X Competenze in materia di consapevolezza ed espressione culturale</p> <p>X Competenze imprenditoriali</p>
Competenze di Cittadinanza (RIFERIMENTO D.M. N.139 DEL 22 AGOSTO 2007)	<p>X Imparare ad Imparare</p> <p>X Progettare</p> <p>X Comunicare</p> <p>X Collaborare e Partecipare</p> <p>X Agire in Modo Autonomo e Responsabile</p> <p>X Risolvere i Problemi</p> <p>X Individuare Collegamenti e Relazioni</p> <p>X Acquisire e Interpretare l'Informazione</p>
Obiettivi Regionali	<p>X Riduzione del fenomeno del cheating</p> <p>X Promuovere l'acquisizione delle competenze di Cittadinanza e integrarle nella programmazione Curricolare</p> <p>X Rimuovere le ragioni sistemiche della varianza tra classi e conferire organicità alle azioni promosse in tema di prevenzione, accompagnamento, recupero e potenziamento</p>
Competenze mirate	<ul style="list-style-type: none"> • Utilizzare il linguaggio e i metodi propri della matematica per organizzare e valutare adeguatamente informazioni qualitative e quantitative • Utilizzare i concetti e i modelli delle scienze sperimentali per investigare fenomeni sociali e naturali e per interpretare dati • Utilizzare le reti e gli strumenti informatici nelle attività di studio, ricerca e approfondimento disciplinare
Utenti	Classe: IV D MODA
Periodo / Tempi	NOVEMBRE-GENNAIO/ 9 SETTIMANE
Conoscenze	<p>Informazioni aziendali e bilancio settoriale</p> <p>Le esportazioni della moda italiana, i principali paesi di sbocco</p> <ul style="list-style-type: none"> • Statistica, Efficacia, Efficienza, Qualità • Alcuni metodi empirici di interpolazione • Teoria della regressione e della correlazione • Il trend in una serie storica
Capacità/Abilità	<ul style="list-style-type: none"> • Saper indagare il livello di efficacia, di efficienza, di qualità,

	<p>di un servizio o di un prodotto</p> <ul style="list-style-type: none"> • Studiare il metodo dei minimi quadrati • Conoscere alcuni metodi empirici di interpolazione • Studiare la teoria della regressione e della correlazione • Saper ricercare il trend in una serie storica
Contenuti	<ul style="list-style-type: none"> • Il controllo della gestione di prodotti e servizi • Indicatori di efficacia, efficienza, qualità • Interpolazione statistica • Dipendenza, Regressione, Correlazione
Sequenza delle Fasi	<ul style="list-style-type: none"> X Preparazione materiali da parte dei docenti X Presentazione UdA X Lezioni frontali X Lezione dialogata X Cooperative learning X Condivisione di alcuni materiali X Costituzione gruppi di lavoro X Recupero materiali da parte degli allievi X Selezione dei materiali nei gruppi di lavoro X Stesura di nuovi materiali nei gruppi di lavoro X Verifica intermedia (avanzamento del lavoro) X Realizzazione testo - prodotto X Verifica tramite prova orale (presentazione dei gruppi) e prove scritte (funzioni della lingua e nuovi contenuti) <input type="checkbox"/> Presentazione al pubblico del prodotto
Metodologia	<ul style="list-style-type: none"> X Lavoro di gruppo (formazione gruppi, assegnazione compiti) X Lavoro di gruppo in laboratorio X Lavoro domestico di ricerca su Internet X Lezioni frontali X Lezione dialogata X Esposizione orale
Strumenti	<ul style="list-style-type: none"> X Attrezzature di laboratorio <input type="checkbox"/> Simulatore <input type="checkbox"/> Monografie di apparati X Virtual – lab X Dispense X Libro di testo <input type="checkbox"/> Pubblicazioni ed e-book X Apparati multimediali X Strumenti per calcolo elettronico <input type="checkbox"/> Strumenti di misura
Spazi Utilizzati	<ul style="list-style-type: none"> X Aula X Laboratorio
Criteri e modalità di valutazione	<p>Tabelle di osservazione e valutazione dei seguenti elementi:</p> <ul style="list-style-type: none"> X Autonomia <input type="checkbox"/> Conoscenza dei software utilizzati X Valutazione del prodotto sulla base di criteri predefiniti X Griglie e rubriche
Attività Alunni BES	<p>Testo semplificato, mappe, vocal reader e correttore ortografico, Attività laboratoriali pratiche, atte a favorire le abilità</p>
Compito di Realtà / Prodotto	<p>Da definire in itinere</p>

Corigliano,23/10/2019

Prof.ssa Rosanna Carnevale



I.I.S. Istituto d' Istruzione Superiore

"Nicholas Green, Falcone e Borsellino"

I.P.S.I.A. - I.T.I. - ITG Corigliano Rossano

Codice Meccanografico CSIS066001 - Codice Fiscale 84000490783

Codice Univoco: UF0VBT - Conto Tesoreria: 311314



UDA DISCIPLINARE INDIRIZZO: ITI	
DISCIPLINA: COMPLEMENTI DI MATEMATICA UNITA' DI APPRENDIMENTO N.3	
Denominazione	La progettazione
Competenze Europee (RIFERIMENTO RACCOMANDAZIONE 2018/C189/01 DEL CONSIGLIO, DEL 22 MAGGIO 2018, RELATIVA COMPETENZE CHIAVE PER L'APPRENDIMENTO PERMANENTE)	<p>X Competenze alfabetiche funzionali</p> <p>X Competenza digitale</p> <p>X Competenze civiche</p> <p>X Competenze matematiche e competenze in scienze, tecnologia e ingegneria</p> <p>X Competenze personali, sociali e di apprendimento</p> <p>X Competenze linguistiche</p> <p>X Competenze in materia di consapevolezza ed espressione culturale</p> <p>X Competenze imprenditoriali</p>
Competenze di Cittadinanza (RIFERIMENTO D.M. N.139 DEL 22 AGOSTO 2007)	<p>X Imparare ad Imparare</p> <p>X Progettare</p> <p>X Comunicare</p> <p>X Collaborare e Partecipare</p> <p>X Agire in Modo Autonomo e Responsabile</p> <p>X Risolvere i Problemi</p> <p>X Individuare Collegamenti e Relazioni</p> <p>X Acquisire e Interpretare l'Informazione</p>
Obiettivi Regionali	<p>X Riduzione del fenomeno del cheating</p> <p>X Promuovere l'acquisizione delle competenze di Cittadinanza e integrarle nella programmazione Curricolare</p> <p>X Rimuovere le ragioni sistemiche della varianza tra classi e conferire organicità alle azioni promosse in tema di prevenzione, accompagnamento, recupero e potenziamento</p>
Competenze mirate	<ul style="list-style-type: none"> • Utilizzare il linguaggio e i metodi propri della matematica per organizzare e valutare adeguatamente informazioni qualitative e quantitative • Utilizzare i concetti e i modelli delle scienze sperimentali per investigare fenomeni sociali e naturali e per interpretare dati • Utilizzare le reti e gli strumenti informatici nelle attività di studio, ricerca e approfondimento disciplinare
Utenti	Classe IV D
Periodo / Tempi	FEBBRAIO –MARZO/ 8 SETTIMANE
Conoscenze	<p>Progettare un prodotto di qualità-Brand</p> <ul style="list-style-type: none"> • Popolazione e campione • Stime dei parametri di una popolazione • Verifica delle ipotesi
Capacità/Abilità	<ul style="list-style-type: none"> • Sapere come si conduce un campionamento casuale • Saper determinare i valori di sintesi di una variabile campionaria

	<ul style="list-style-type: none"> • Sapere stimare i parametri di una popolazione • Saper verificare un'ipotesi statistica
Contenuti	<ul style="list-style-type: none"> • La popolazione e il campione • Universo e campioni • Parametri di un universo. Stimatori e stime • Distribuzioni campionarie. • Verifica delle ipotesi
Sequenza delle Fasi	<ul style="list-style-type: none"> X Preparazione materiali da parte dei docenti X Presentazione UdA X Lezioni frontali X Lezione dialogata X Cooperative learning X Condivisione di alcuni materiali X Costituzione gruppi di lavoro X Recupero materiali da parte degli allievi X Selezione dei materiali nei gruppi di lavoro X Stesura di nuovi materiali nei gruppi di lavoro X Verifica intermedia (avanzamento del lavoro) X Realizzazione testo - prodotto X Verifica tramite prova orale (presentazione dei gruppi) e prove scritte (funzioni della lingua e nuovi contenuti) <input type="checkbox"/> Presentazione al pubblico del prodotto
Metodologia	<ul style="list-style-type: none"> X Lavoro di gruppo (formazione gruppi, assegnazione compiti) X Lavoro di gruppo in laboratorio X Lavoro domestico di ricerca su Internet X Lezioni frontali X Lezione dialogata X Esposizione orale
Strumenti	<ul style="list-style-type: none"> X Attrezzature di laboratorio <input type="checkbox"/> Simulatore <input type="checkbox"/> Monografie di apparati X Virtual – lab X Dispense X Libro di testo <input type="checkbox"/> Pubblicazioni ed e-book X Apparati multimediali X Strumenti per calcolo elettronico <input type="checkbox"/> Strumenti di misura
Spazi Utilizzati	<ul style="list-style-type: none"> X Aula X Laboratorio
Criteri e modalità di valutazione	<p>Tabelle di osservazione e valutazione dei seguenti elementi:</p> <ul style="list-style-type: none"> X Autonomia <input type="checkbox"/> Conoscenza dei software utilizzati X Valutazione del prodotto sulla base di criteri predefiniti X Griglie e rubriche di valutazione
Attività Alunni BES	Testo semplificato, mappe, vocal reader e correttore ortografico, Attività laboratoriali pratiche, atte a favorire le abilità
Compito di Realtà / Prodotto	Da definire in itinere



I.I.S. Istituto d' Istruzione Superiore

"Nicholas Green, Falcone e Borsellino"

I.P.S.I.A. - I.T.I. - ITG Corigliano Rossano

Codice Meccanografico CSIS066001 - Codice Fiscale 84000490783

Codice Univoco: UF0VBT - Conto Tesoreria: 311314



UDA DISCIPLINARE INDIRIZZO: ITI	
DISCIPLINA: COMPLEMENTI DI MATEMATICA UNITA' DI APPRENDIMENTO N.4	
Denominazione	Obiettivi di mercato
Competenze Europee (RIFERIMENTO RACCOMANDAZIONE 2018/C189/01 DEL CONSIGLIO, DEL 22 MAGGIO 2018, RELATIVA COMPETENZE CHIAVE PER L'APPRENDIMENTO PERMANENTE)	<p>X Competenze alfabetiche funzionali</p> <p>X Competenza digitale</p> <p>X Competenze civiche</p> <p>X Competenze matematiche e competenze in scienze, tecnologia e ingegneria</p> <p>X Competenze personali, sociali e di apprendimento</p> <p>X Competenze linguistiche</p> <p>X Competenze in materia di consapevolezza ed espressione culturale</p> <p>X Competenze imprenditoriali</p>
Competenze di Cittadinanza (RIFERIMENTO D.M. N.139 DEL 22 AGOSTO 2007)	<p>X Imparare ad Imparare</p> <p>X Progettare</p> <p>X Comunicare</p> <p>X Collaborare e Partecipare</p> <p>X Agire in Modo Autonomo e Responsabile</p> <p>X Risolvere i Problemi</p> <p>X Individuare Collegamenti e Relazioni</p> <p>X Acquisire e Interpretare l'Informazione</p>
Obiettivi Regionali	<p>X Riduzione del fenomeno del cheating</p> <p>X Promuovere l'acquisizione delle competenze di Cittadinanza e integrarle nella programmazione Curricolare</p> <p>X Rimuovere le ragioni sistemiche della varianza tra classi e conferire organicità alle azioni promosse in tema di prevenzione, accompagnamento, recupero e potenziamento</p>
Competenze mirate	<ul style="list-style-type: none"> • Utilizzare il linguaggio e i metodi propri della matematica per organizzare e valutare adeguatamente informazioni qualitative e quantitative • Utilizzare i concetti e i modelli delle scienze sperimentali per investigare fenomeni sociali e naturali e per interpretare dati • Utilizzare le reti e gli strumenti informatici nelle attività di studio, ricerca e approfondimento disciplinare
Utenti	Classe IV D
Periodo / Tempi	APRILE-GIUGNO/ 7 SETTIMANE
Conoscenze	<p>Il Mercato-obiettivo. (Ricerca nel web)</p> <p>Esplorazioni: Matematica.verde vol.4s, Zanichelli pag.1347 La letteratura combinatoria; Queneau; Le Lionnais; Italo Calvino; Oulipo</p> <p>Obiettivi di mercato. Incrementare la spesa procapite e quindi il fatturato globale. Proiezioni e stime (Dati Eurostat)</p>

	<ul style="list-style-type: none"> • Il calcolo combinatorio • Disposizioni e permutazioni • Combinazioni • Probabilità e calcolo combinatorio
Capacità/Abilità	<ul style="list-style-type: none"> • studiare modelli generali per risolvere problemi che si possono assimilare al conteggio di parole • Studiare modelli per descrivere situazioni caratterizzate dall'incertezza su ciò che accadrà nel futuro
Contenuti	<ul style="list-style-type: none"> • I raggruppamenti • Le disposizioni e le permutazioni semplici • Le disposizioni e le permutazioni con ripetizione • La probabilità e il calcolo combinatorio
Sequenza delle Fasi	<ul style="list-style-type: none"> X Preparazione materiali da parte dei docenti X Presentazione UdA X Lezioni frontali X Lezione dialogata X Cooperative learning X Condivisione di alcuni materiali X Costituzione gruppi di lavoro X Recupero materiali da parte degli allievi X Selezione dei materiali nei gruppi di lavoro X Stesura di nuovi materiali nei gruppi di lavoro X Verifica intermedia (avanzamento del lavoro) X Realizzazione testo - prodotto X Verifica tramite prova orale (presentazione dei gruppi) e prove scritte (funzioni della lingua e nuovi contenuti) <input type="checkbox"/> Presentazione al pubblico del prodotto
Metodologia	<ul style="list-style-type: none"> X Lavoro di gruppo (formazione gruppi, assegnazione compiti) X Lavoro di gruppo in laboratorio X Lavoro domestico di ricerca su Internet X Lezioni frontali X Lezione dialogata X Esposizione orale
Strumenti	<ul style="list-style-type: none"> X Attrezzature di laboratorio <input type="checkbox"/> Simulatore <input type="checkbox"/> Monografie di apparati X Virtual – lab X Dispense X Libro di testo <input type="checkbox"/> Pubblicazioni ed e-book X Apparati multimediali X Strumenti per calcolo elettronico <input type="checkbox"/> Strumenti di misura
Spazi Utilizzati	<ul style="list-style-type: none"> X Aula X Laboratorio
Criteri e modalità di valutazione	<p>Tabelle di osservazione e valutazione dei seguenti elementi:</p> <ul style="list-style-type: none"> X Autonomia <input type="checkbox"/> Conoscenza dei software utilizzati X Valutazione del prodotto sulla base di criteri predefiniti X Griglie e rubriche di valutazione
Attività Alunni BES	<p>Testo semplificato, mappe, vocal reader e correttore ortografico, Attività laboratoriali pratiche, atte a favorire le abilità</p>

Compito di Realtà / Prodotto	Da definire in itinere
------------------------------	------------------------

Corigliano,23/10/2019

Prof.ssa Rosanna Carnevale