

ISTITUTO: I.I.S. "NICHOLAS GREEN – FALCONE E BORSELLINO" CLASSE 2B A.S. 2019/2020

DISCIPLINA MATEMATICA

DOCENTE
SCAVELLO FRANCESCO



DISCIPLINA: Matematica UNITA' DI APPRENDIMENTO N.1 Numeri reali e radicali Denominazione Competenze alfabetiche funzionali X Competenza digitale Competenze Europee ☐ Competenze civiche (RIFERIMENTO RACCOMANDAZIONE X Competenze matematiche e competenze in scienze, tecnologia e 2018/C189/01 DEL CONSIGLIO, DEL 22 ingegneria MAGGIO 2018, RELATIVA ☐ Competenze personali, sociali e di apprendimento COMPETENZE CHIAVE PER □ Competenze linguistiche L'APPRENDIMENTO PERMANENTE) ☐ Competenze in materia di consapevolezza ed espressione culturale ☐ Competenze imprenditoriali X Imparare ad Imparare X Progettare □ Comunicare Competenze di Cittadinanza X Collaborare a Partecipare (RIFERIMENTO D.M. N.139 ☐ Agire in Modo Autonomo e Responsabile **DEL 22 AGOSTO 2007)** ☐ Risolvere i Problemi ☐ Individuare Collegamenti e Relazioni Acquisire e Interpretare l'Informazione П Χ Riduzione del fenomeno del cheating Promuovere l'acquisizione delle competenze di Cittadinanza e integrarle nella programmazione Curricolare Obiettivi Regionali Rimuovere le ragioni sistemiche della varianza tra classi e conferire organicità alle azioni promosse in tema di prevenzione, accompagnamento, recupero e potenziamento Utilizzare le tecniche e le procedure del calcolo algebrico, utilizzare le strategie appropriate per risolvere problemi Competenze mirate Utenti Classe 2B Settembre, ottobre, novembre Periodo / Tempi

I RADICALI

assoluto

I RADICALI

Presentazione UdA

Preparazione materiali da parte dei docenti

Operare con i numeri reali sotto forma di radicali Utilizzare in modo appropriato l'operatore valore

Conoscenze

Capacità/Abilità

Contenuti

Sequenza delle Fasi

	3. Lezioni frontali
	4. Lezione dialogata
	5. Cooperative learning
	6. Condivisione di alcuni materiali
	7. Costituzione gruppi di lavoro
	8. Recupero materiali a da parte degli allievi
	Selezione dei materiali nei gruppi di lavoro
	Stesura di nuovi materiali nei gruppi di lavoro
	11. Verifica intermedia (avanzamento del lavoro tramite schede)
	12. Realizzazione testo - prodotto
	13. Verifica tramite prova orale (presentazione dei gruppi) e prove scritte
	(funzioni della lingua e nuovi contenuti)
	14. Presentazione al pubblico del prodotto.
	X Lavoro di gruppo (formazione gruppi, assegnazione compiti)
	☐ Lavoro di gruppo in laboratorio
Metodologia	X Lavoro domestico di ricerca su Internet
	X Lezione frontale
	X Lezione dialogata
	☐ Attrezzature di laboratorio
	□ Simulatore
	☐ Monografie di apparati
	□ Virtual – lab
	□ Dispense
Strumenti	X Libro di testo
	☐ Pubblicazioni ed e-book
	☐ Apparati multimediali
	☐ Strumenti per calcolo elettronico
	☐ Strumenti di misura
	Cartografia tradizionale e/o elettronica
Spazi Utilizzati	X Aula
	☐ Laboratorio
	Tabelle di osservazione e valutazione dei seguenti elementi:
	☐ Autonomia
Criteri e modalità di valutazione	☐ Conoscenza dei software utilizzati
	□ Valutazione del prodotto sulla base di criteri predefiniti
	X Griglie e rubriche di valutazione
	X Esposizione orale
Attività Alunni BES	Testo semplificato, mappe, vocal reader e correttore ortografico, Attività
	laboratoriali pratiche, atte a favorire le abilità
Compito di Realtà / Prodotto	Le tolleranze dimensionali
	UDA DISCIPLINARE
INDIRIZZO: ITI	
	INDINIZZO. III
DISCIPLINA: Matematica	UNITA' DI APPRENDIMENTO N.2
DISCIPLINA: Matematica Denominazione	
	UNITA' DI APPRENDIMENTO N.2 I sistemi lineari
Denominazione	UNITA' DI APPRENDIMENTO N.2 I sistemi lineari
Denominazione Competenze Europee	UNITA' DI APPRENDIMENTO N.2 I sistemi lineari Competenze alfabetiche funzionali
Denominazione Competenze Europee (RIFERIMENTO RACCOMANDAZIONE	UNITA' DI APPRENDIMENTO N.2 I sistemi lineari Competenze alfabetiche funzionali X Competenza digitale
Denominazione Competenze Europee (RIFERIMENTO RACCOMANDAZIONE 2018/C189/01 DEL CONSIGLIO, DEL 22	UNITA' DI APPRENDIMENTO N.2 I sistemi lineari Competenze alfabetiche funzionali X Competenza digitale Competenze civiche
Competenze Europee (RIFERIMENTO RACCOMANDAZIONE 2018/C189/01 DEL CONSIGLIO, DEL 22 MAGGIO 2018, RELATIVA	UNITA' DI APPRENDIMENTO N.2 I sistemi lineari Competenze alfabetiche funzionali X Competenza digitale Competenze civiche X Competenze matematiche e competenze in scienze, tecnologia e
Denominazione Competenze Europee (RIFERIMENTO RACCOMANDAZIONE 2018/C189/01 DEL CONSIGLIO, DEL 22 MAGGIO 2018, RELATIVA COMPETENZE CHIAVE PER	UNITA' DI APPRENDIMENTO N.2 I sistemi lineari Competenze alfabetiche funzionali X Competenza digitale Competenze civiche X Competenze matematiche e competenze in scienze, tecnologia e ingegneria
Competenze Europee (RIFERIMENTO RACCOMANDAZIONE 2018/C189/01 DEL CONSIGLIO, DEL 22 MAGGIO 2018, RELATIVA	UNITA' DI APPRENDIMENTO N.2 I sistemi lineari Competenze alfabetiche funzionali X Competenza digitale Competenze civiche X Competenze matematiche e competenze in scienze, tecnologia e ingegneria Competenze personali, sociali e di apprendimento
Denominazione Competenze Europee (RIFERIMENTO RACCOMANDAZIONE 2018/C189/01 DEL CONSIGLIO, DEL 22 MAGGIO 2018, RELATIVA COMPETENZE CHIAVE PER	UNITA' DI APPRENDIMENTO N.2 I sistemi lineari Competenze alfabetiche funzionali X Competenza digitale Competenze civiche X Competenze matematiche e competenze in scienze, tecnologia e ingegneria Competenze personali, sociali e di apprendimento Competenze linguistiche
Denominazione Competenze Europee (RIFERIMENTO RACCOMANDAZIONE 2018/C189/01 DEL CONSIGLIO, DEL 22 MAGGIO 2018, RELATIVA COMPETENZE CHIAVE PER L'APPRENDIMENTO PERMANENTE)	UNITA' DI APPRENDIMENTO N.2 I sistemi lineari Competenze alfabetiche funzionali X Competenza digitale Competenze civiche X Competenze matematiche e competenze in scienze, tecnologia e ingegneria Competenze personali, sociali e di apprendimento Competenze linguistiche Competenze in materia di consapevolezza ed espressione culturale
Competenze Europee (RIFERIMENTO RACCOMANDAZIONE 2018/C189/01 DEL CONSIGLIO, DEL 22 MAGGIO 2018, RELATIVA COMPETENZE CHIAVE PER L'APPRENDIMENTO PERMANENTE) Competenze di Cittadinanza	UNITA' DI APPRENDIMENTO N.2 I sistemi lineari Competenze alfabetiche funzionali X Competenza digitale Competenze civiche X Competenze matematiche e competenze in scienze, tecnologia e ingegneria Competenze personali, sociali e di apprendimento Competenze linguistiche Competenze in materia di consapevolezza ed espressione culturale Competenze imprenditoriali X Imparare ad Imparare X Progettare
Denominazione Competenze Europee (RIFERIMENTO RACCOMANDAZIONE 2018/C189/01 DEL CONSIGLIO, DEL 22 MAGGIO 2018, RELATIVA COMPETENZE CHIAVE PER L'APPRENDIMENTO PERMANENTE)	UNITA' DI APPRENDIMENTO N.2 I sistemi lineari Competenze alfabetiche funzionali X Competenza digitale Competenze civiche X Competenze matematiche e competenze in scienze, tecnologia e ingegneria Competenze personali, sociali e di apprendimento Competenze linguistiche Competenze in materia di consapevolezza ed espressione culturale Competenze imprenditoriali X Imparare ad Imparare

	 □ Agire in Modo Autonomo e Responsabile □ Risolvere i Problemi □ Individuare Collegamenti e Relazioni □ Acquisire e Interpretare l'Informazione
Obiettivi Regionali	 X Riduzione del fenomeno del cheating □ Promuovere l'acquisizione delle competenze di Cittadinanza e integrarle nella programmazione Curricolare □ Rimuovere le ragioni sistemiche della varianza tra classi e conferire organicità alle azioni promosse in tema di prevenzione, accompagnamento, recupero e potenziamento
Competenze mirate	Utilizzare le tecniche e le procedure del calcolo algebrico, utilizzare le strategie appropriate per risolvere problemi
Utenti	Classe 2B
Periodo / Tempi	Dicembre, gennaio, febbraio
Conoscenze	• I SISTEMI LINEARI
Capacità/Abilità	 Risolvere sistemi di equazioni scegliendo il metodo più adatto Costruire il modello algebrico di problemi considerando più incognite e trovandone le soluzioni
Contenuti	I SISTEMI LINEARI
Sequenza delle Fasi	 Preparazione materiali da parte dei docenti Presentazione UdA Lezioni frontali Lezione dialogata Cooperative learning Condivisione di alcuni materiali Costituzione gruppi di lavoro Recupero materiali a da parte degli allievi Selezione dei materiali nei gruppi di lavoro Stesura di nuovi materiali nei gruppi di lavoro Verifica intermedia (avanzamento del lavoro tramite schede) Realizzazione testo - prodotto Verifica tramite prova orale (presentazione dei gruppi) e prove scritte (funzioni della lingua e nuovi contenuti) Presentazione al pubblico del prodotto.
Metodologia	X Lavoro di gruppo (formazione gruppi, assegnazione compiti) Lavoro di gruppo in laboratorio X Lavoro domestico di ricerca su Internet X Lezione frontale X Lezione dialogata
Strumenti	 □ Attrezzature di laboratorio □ Simulatore □ Monografie di apparati

Spazi Utilizzati Criteri e modalità di valutazione Attività Alunni BES Compito di Realtà / Prodotto	 □ Pubblicazioni ed e-book □ Apparati multimediali □ Strumenti per calcolo elettronico □ Strumenti di misura □ Cartografia tradizionale e/o elettronica X Aula □ Laboratorio Tabelle di osservazione e valutazione dei seguenti elementi: □ Autonomia □ Conoscenza dei software utilizzati □ Valutazione del prodotto sulla base di criteri predefiniti X Griglie e rubriche di valutazione X Esposizione orale Testo semplificato, mappe, vocal reader e correttore ortografico, Attività laboratoriali pratiche, atte a favorire le abilità I sistemi nella chimica e nelle Onlus
	UDA DISCIPLINARE
DISCIPLINA: Matematica	INDIRIZZO: ITI UNITA' DI APPRENDIMENTO N.3
Denominazione	Equazioni e sistemi
Competenze Europee (RIFERIMENTO RACCOMANDAZIONE 2018/C189/01 DEL CONSIGLIO, DEL 22 MAGGIO 2018, RELATIVA COMPETENZE CHIAVE PER L'APPRENDIMENTO PERMANENTE)	 □ Competenze alfabetiche funzionali X Competenza digitale □ Competenze civiche X Competenze matematiche e competenze in scienze, tecnologia e ingegneria □ Competenze personali, sociali e di apprendimento □ Competenze linguistiche □ Competenze in materia di consapevolezza ed espressione culturale □ Competenze imprenditoriali
Competenze di Cittadinanza (RIFERIMENTO D.M. N.139 DEL 22 AGOSTO 2007)	X Imparare ad Imparare X Progettare Comunicare X Collaborare a Partecipare Agire in Modo Autonomo e Responsabile Risolvere i Problemi Individuare Collegamenti e Relazioni Acquisire e Interpretare l'Informazione
Obiettivi Regionali	 X Riduzione del fenomeno del cheating □ Promuovere l'acquisizione delle competenze di Cittadinanza e integrarle nella programmazione Curricolare □ Rimuovere le ragioni sistemiche della varianza tra classi e conferire organicità alle azioni promosse in tema di prevenzione, accompagnamento, recupero e potenziamento
Competenze mirate	UTILIZZARE LE PROCEDURE DEL CALCOLO ALGEBRICO E INDIVIDUARE LE STRATEGIE APPROPRIATE PER LA RISOLUZIONE DI PROBLEMI
Utenti	Classe 2B
Periodo / Tempi	Marzo, aprile
Conoscenze	 LE EQUAZIONI DI SECONDO GRADO EQUAZIONI DI GRADO SUPERIORE AL SECONDO EQUAZIONI IRRAZIONALI

	SISTEMI NON LINEARI
Capacità/Abilità	 Risolvere le equazioni di secondo grado numeriche intere e frazionarie Costruire modelli di problemi non lineari e trovarne le soluzioni Risolvere equazioni mediante la scomposizione applicando la legge di annullamento del prodotto Risolvere equazioni binomie, trinomie, reciproche Risolvere problemi Risolvere equazioni irrazionali ponendo attenzione alle condizioni di esistenza Risolvere sistemi di grado superiore al primo
Contenuti	 LE EQUAZIONI DI SECONDO GRADO EQUAZIONI DI GRADO SUPERIORE AL SECONDO EQUAZIONI IRRAZIONALI SISTEMI NON LINEARI
Sequenza delle Fasi	 29. Preparazione materiali da parte dei docenti 30. Presentazione UdA 31. Lezioni frontali 32. Lezione dialogata 33. Cooperative learning 34. Condivisione di alcuni materiali 35. Costituzione gruppi di lavoro 36. Recupero materiali a da parte degli allievi 37. Selezione dei materiali nei gruppi di lavoro 38. Stesura di nuovi materiali nei gruppi di lavoro 39. Verifica intermedia (avanzamento del lavoro tramite schede) 40. Realizzazione testo - prodotto 41. Verifica tramite prova orale (presentazione dei gruppi) e prove scritte (funzioni della lingua e nuovi contenuti) 42. Presentazione al pubblico del prodotto.
Metodologia	 X Lavoro di gruppo (formazione gruppi, assegnazione compiti) \(\text{Lavoro di gruppo in laboratorio} \) X Lavoro domestico di ricerca su Internet X Lezione frontale X Lezione dialogata
Strumenti	 □ Attrezzature di laboratorio □ Simulatore □ Monografie di apparati □ Virtual – lab □ Dispense X Libro di testo □ Pubblicazioni ed e-book

Strument di misura Strument di misura Cartografa tradizionale e/o elettronica		☐ Apparati multimediali
Spazi Utilizzati		
Spazi Utilizzati		
Criteri e modalità di valutazione Attività Alunni BES Attività Alunni BES Compito di Realtà / Prodotto Compito di Realtà / Prodotto DISCIPLINA: Matematica Denominazione Competenze Europee (RIFERIMENTO RACCOMANDAZIONE 2018/C189/01 DEL CONSIGIO, DEL 22 MAGGIO 2018, RELATIVA COMPETENZE CHIAVE PER L'APPRENDIMENTO PERMANENTE) Competenze di Cittadinanza (RIFERIMENTO D.M. N.139 DEL 22 AGOSTO 2007) DEL 22 AGOSTO 2007) Obiettivi Regionali Obiettivi Regionali Competenze mirate Competenze mirate Competenze in sitematica provinciare Competenze in materia di consapevolezza ed espressione culturale Competenze imprenditoriali X Imparare a Imparare Competenze in Modo Autonomo e Responsabile Individuare Collegamenti e Relazioni Acquisire e Interpretare l'Informazione X Riduzione del e fromomo dei Cheating Promovore l'acquisizione delle competenze di Cittadinanza e integrarle nella programmazione Curricolare Rimuovere le ragioni sistemiche della varianza tra classi e conferire organicità alla azioni promosse in tema di prevenzione, accompagnamento, recupero e potenziamento Competenze di azioni promosse in tema di prevenzione, accompagnamento, recupero e potenziamento Confornatare c analizzzare figure geometriche Conscrenze La circonferenza e i poligoni		
Criteri e modalità di valutazione 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 Grigle e rubriche di valutazione X Esposizione orale Testo semplificato, mappe, vocal reader e correttore ortografico, Attività laboratoriali pratite, atte a favorire le abilità Disciplina: Disciplina: Disciplina: Disciplina: Disciplina: Disciplina: Disciplina: Denominazione Competenze Europee (RIFERIMENTO RACCOMANDAZIONE 2018/C189/DI DEL CONSIGLIO, DEL 22 MAGGIO 2018, RELATIVA COMPETENZE CHIAVE PER L'APPRENDIMENTO PERMANENTE) Competenze di Cittadinanza (RIFERIMENTO D.M. N.139) DEL 22 AGOSTO 2007) DEL 22 AGOSTO 2007) Competenze imperatitoria e apartecipare (Competenze imperatioria) Agrie in Modo Autonomo e Responsabile Risolvere i Problemi Individuare del Fenomeno del Cheating (Promovere l'acquisizione delle competenze di Cittadinanza e integrarle nella programmazione Curricolare Rimouvere le ragioni sistemiche delle varianza tra classi e conferire organicità alle azioni promosse in tema di prevenzione, accompagnamento, recupere o petenziamento Competenze e ragioni sistemiche delle varianza tra classi e conferire organicità alle azioni promosse in tema di prevenzione, accompagnamento, recupere o petenziamento Confrontare e analizzare figure geometriche Periodo / Tempi Consosenze La circonferenza e i poligoni	Spazi Utilizzati	
Criteri e modalità di valutazione Criteri e modalità di valutazione Conscenza dei software utilizzati Valutazione del prodotto sulla base di criteri predefiniti X Griglie e rubriche di valutazione X Esposizione orale Attività Alunni BES Compito di Realtà / Prodotto La caccia al tesoro UDA DISCIPLINARE INDIRIZZO: ITI DISCIPLINA: Matematica Denominazione Competenze Europee (RIFERIMENTO RACCOMANDAZIONE 2018/C189/01 DEL CONSIGLIO, DEL 22 MAGGIO 2018, RELATIVA COMPETENZE CHIAVE PER L'APPRENDIMENTO PERMANENTE) Competenze di Cittadinanza (RIFERIMENTO D.M. N.139 DEL 22 AGOSTO 2007) DEL 22 AGOSTO 2007) DEL 22 AGOSTO 2007) Obiettivi Regionali Obiettivi Regionali Competenze mirate Competenze riaguisticine e leazioni Acquisire e Interpretare l'Informazione X Riduzione del fenomeno del cheating Promuovere l'acquisizione delle competenze di Cittadinanza e nella programmazione Curricolare Rimuovere le ragioni sistemiche della varianza tra classi e conferire organicità alle azioni promosse in tema di prevenzione, accompagnamento, recupero e potenziamento Competenze mirate Periodo / Tempi La circonferenza e i poligoni	•	
Criteri e modalità di valutazione Conoscenza dei software utilizzati Valutazione del prodotto sulla base di criteri predefiniti Valutazione del prodotto sulla base di criteri predefiniti Valutazione vale Valutazione vale valutazione Valutazione valutazione Valutazione valutazione Valutazione valutazione Va		_
Criteri e modalità di valutazione Valutazione del prodotto sulla base di criteri predefiniti X Griglie e rubriche di valutazione Esposizione orale Testo semplificato, mappe, vocal reader e correttore ortografico, Attività laboratoriali pratiche, atte a favorire le abilità Compito di Realtà / Prodotto La caccia al tesoro		
Attività Alunni BES Attività Alunni BES Compito di Realtà / Prodotto La caccia al tesoro UDA DISCIPLINARE INDIRIZZO: ITI DISCIPLINA: Matematica Competenze Europee (RIFERIMENTO RACCOMANDAZIONE 2018/C189/to1 DEL 2018/C189/to1 DEL CONSIGLIO, DEL 22 MAGGIO 2018, RELATIVA COMPETENZE CHIAVE PER L'APPRENDIMENTO D.M. N.139 DEL 22 AGOSTO 2007) Competenze di Cittadinanza (RIFERIMENTO D.M. N.139 DEL 22 AGOSTO 2007) Obiettivi Regionali Obiettivi Regionali Competenze mirate Competenze mirate L'Apprendimento D.M. N.139 DEL 22 AGOSTO 2007) DEL 22 AGOSTO 2007) Agrier in Modo Autonomo e Responsabile Risolvere i Problemi Regioni sistemiche della varianza tra classi e conferire organicità alle azioni promosse in tema di prevenzione, accompagnamento, recupero e potenziamento Competenze mirate L'Apprendimento Confrontare e analizzare figure geometriche Periodo / Tempi La circonferenza e i poligoni	Criteri e modalità di valutazione	
Attività Alunni BES Testo semplificato, mappe, vocal reader e correttore ortografico, Attività alboratoriali pratiche, atte a favorire le abilità Compito di Realtà / Prodotto La caccia al tesoro UDA DISCIPLINARE INDIRIZZO: ITI DISCIPLINA: Matematica Denominazione Competenze Europee (RIFERIMENTO RACCOMANDAZIONE 2018/C189/01 DEL CONSIGIIO, DEL 22 MAGGIO 2018, RELATIVA COMPETENZE CHIAVE PER L'APPRENDIMENTO PERMANENTE) Competenze di Cittadinanza (RIFERIMENTO D.M. N.139 DEL 22 AGOSTO 2007) DEL 22 AGOSTO 2007) Obiettivi Regionali Competenze in materia di consapevolezza ed espressione culturale competenze i problemi individuare Collegamenti e Relazioni Acquisire e Interpretare l'Informazione. X Riduzione del fenomeno delle competenze di Cittadinanza e integrare nella programmazione Curricolare Rimuovere le ragioni sistemiche della varianza tra classi e conferire organicità alle azioni promosse in tema di prevenzione, accompagnamento, recupero e potenziamento Competenze mirate Venti Classe 2B Maggio , giugno **La circonferenza e i poligoni**		i ·
Attività Alunni BES Compito di Realtà / Prodotto La caccia al tesoro UDA DISCIPLINARE INDIRIZZO: ITI DISCIPLINA: Matematica Denominazione Competenze Europee (RIFERIMENTO RACCOMANDAZIONE 2018/C189/01 DEL CONSIGLIO, DEL 22 MAGGIO 2018, RELATIVA COMPETENZE CHIAVE PER L'APPRENDIMENTO PERMANENTE) Competenze di Cittadinanza (RIFERIMENTO D.M. N.139 DEL 22 AGOSTO 2007) Obiettivi Regionali Obiettivi Regionali Competenze mirate Unita' DI APPRENDIMENTO N.4 Gemetria Unita' DI APPRENDIMENTO N.4 Competenze difabetiche funzionali Competenze civiche Competenze civiche Competenze matematiche e competenze in scienze, tecnologia e ingegneria Competenze linguistiche Competenze linguistiche Competenze imprenditoriali X Imparare ad Imparare X Progettare Comunicare Comunicare Comunicare Agrie in Modo Autonomo e Responsabile Risolvere i Problemi Individuare Collegamenti e Relazioni Acquisire e Interpretare l'Informazione X Riduzione del fenomeno del cheating Promusovere l'acquisizione delle competenze di Cittadinanza e integrarle nella programmazione Curricolare Rimuovere le ragioni sistemiche della varianza tra classi e conferire organicità alle azioni promosse in tema di prevenzione, accompagnamento, recupero e potenziamento Confrontare e analizzare figure geometriche Confrontare e analizzare figure geometriche La circonferenza e i poligoni		
La carcal al tesoro		•
Competenze di Cittadinanza (RIFERIMENTO D.M. N.139 DEL 22 AGOSTO 2007) Obiettivi Regionali	Attività Alunni BES	
DISCIPLINA: Matematica Denominazione Competenze Europee (RIFERIMENTO RACCOMANDAZIONE 2018/C189/01 DEL CONSIGLIO, DEL 22 MAGGIO 2018, RELATIVA COMPETENZE CHIAVE PER L'APPRENDIMENTO PERMANENTE) Competenze di Cittadinanza (RIFERIMENTO D.M. N.139 DEL 22 AGOSTO 2007) Obiettivi Regionali Obiettivi Regionali Competenze mirate UDA DISCIPLINARE INDIRIZZO: ITI UNITA' DI APPRENDIMENTO N.4 Geometria Competenze alfabetiche funzionali X Competenze digitale Competenze di cittadi Competenze personali, sociali e di apprendimento Competenze impernditoriali X Imparare ad Imparare X Progettare Competenze imprenditoriali X Imparare ad Imparare X Progettare Compunicare X Collaborare a Partecipare Agire in Modo Autonomo e Responsabile Risolvere i Problemi Individuare Collegamenti e Relazioni Acquisire e interpretare l'informazione X Riduzione del fenomeno del cheating Promuovere la ragioni sistemiche della varianza tra classi e conferire organicità alle azioni promosse in tema di prevenzione, accompagnamento, recuprore potenziamento Confrontare e analizzare figure geometriche Confrontare e analizzare figure geometriche La circonferenza e i poligoni La circonferenza e i poligoni	Committee di Deceltà / Duo dette	
DISCIPLINA: Matematica Denominazione Competenze Europee (RIFERIMENTO RACCOMANDAZIONE 2018/C189/01 DEL CONSIGUIO, DEL 22 MAGGIO 2018, RELATIVA COMPETENZE CHIAVE PER L'APPRENDIMENTO PERMANENTE) Competenze di Cittadinanza (RIFERIMENTO D.M. N.139 DEL 22 AGOSTO 2007) Obiettivi Regionali Obiettivi Regionali Competenze erropee (RIFERIMENTO D.M. N.139 DEL 22 AGOSTO 2007) Obiettivi Regionali Competenze di Cittadinanza (RIFERIMENTO D.M. N.139 DEL 22 AGOSTO 2007) Obiettivi Regionali Obiettivi Regionali Competenze di Cittadinanza (RIFERIMENTO D.M. N.139 DEL 22 AGOSTO 2007) Obiettivi Regionali Obiettivi Regionali Obiettivi Regionali Competenze di Cittadinanza e integrarle nella programmazione Curricolare Rimuovere le ragioni sistemiche della varianza tra classi e conferire organicità alle azioni promosse in tema di prevenzione, accompagnamento, recupero e potenziamento Competenze mirate L'APPRENDIMENTO D.M. N.139 Competenze di Cittadinanza e integrarle nella programmazione Curricolare Rimuovere le ragioni sistemiche della varianza tra classi e conferire organicità alle azioni promosse in tema di prevenzione, accompagnamento, recupero e potenziamento Competenze mirate L'APPRENDIMENTO PERMANENTE) Competenze di Cittadinanza (RIFERIMENTO D.M. N.139 Competenze di Cittadinanza e integrarle nella programmazione Curricolare Rimuovere le ragioni sistemiche della varianza tra classi e conferire organicità alle azioni promosse in tema di prevenzione, accompagnamento, recupero e potenziamento Competenze mirate L'APPRENDIMENTO PERMANENTE) Competenze di Cittadinanza (RIFERIMENTO D.M. N.139 Competenze di Cittadinanza e integrarle nella programmazione Curricolare Rimuovere le ragioni sistemiche della varianza tra classi e conferire organicità alle azioni promosse in tema di prevenzione, accompagnamento, recupero e potenziamento Competenze di Riferia di Competenze di Cittadinanza e integrarle nella programmazione Curricolare L'ACIMENTE DEL COMPETENZE DEL COMPETENZE DEL COMPETENZE DEL COMPETENZE DEL COMPETENZE DEL C	Compile di Realta / Prodotto	La Caccia ai tesoro
DISCIPLINA: Matematica Geometria		
Competenze Europee Competenze Europee Competenze Europee Competenze Europee Competenze digitale Competenze digitale Competenze civiche X Competenze matematiche e competenze in scienze, tecnologia e ingegneria Competenze civiche Competenze civiche X Competenze in scienze, tecnologia e ingegneria Competenze civiche Competenze in materia di consapevolezza ed espressione culturale Competenze di Cittadinanza X Imparare ad Imparare Competenze imprenditoriali X Imparare ad Imparare X Collaborare a Partecipare Agire in Modo Autonomo e Responsabile Risolvere i Problemi Individuare Collegamenti e Relazioni Acquisire e Interpretare l'Informazione X Riduzione del fenomeno del cheating Promuovere l'acquisizione delle competenze di Cittadinanza e integrarle nella programmazione Curricolare Rimuovere le ragioni sistemiche della varianza tra classi e conferire organicità alle azioni promosse in tema di prevenzione, accompagnamento, recupero e potenziamento Confrontare e analizzare figure geometriche Confrontare e analizzare figure geometriche Conscenze La circonferenza e i poligoni La circonfe		
Competenze Europee (RIFERIMENTO RACCOMANDAZIONE 2018/C189/01 DEL CONSIGLIO, DEL 22 MAGGIO 2018, RELATIVA COMPETENZE CHIAVE PER L'APPRENDIMENTO PERMANENTE) Competenze di Cittadinanza (RIFERIMENTO D.M. N.139 DEL 22 AGOSTO 2007) DEL 22 AGOSTO 2007) Obiettivi Regionali Competenze mirate Competenze mirate Competenze mirate Competenze mirate Competenze mirate Competenze alfabetiche funzionali Competenze di competenze in scienze, tecnologia e ingegneria Competenze personali, sociali e di apprendimento Competenze inguistiche Competenze de spressonali, sociali e di apprendimento Competenze inguistiche Competenze inguistiche Competenze de spressonali, sociali e di apprendimento Competenze inguistiche Competen	DISCIPLINA: Matematica	UNITA' DI APPRENDIMENTO N.4
Competenze Europee (RIFERIMENTO RACCOMANDAZIONE 2018/C189/01 DEL CONSIGLIO, DEL 22 MAGGIO 2018, RELATIVA COMPETENZE CHIAVE PER L'APPRENDIMENTO PERMANENTE) Competenze linguistiche Competenze linguistiche Competenze linguistiche Competenze in materia di consapevolezza ed espressione culturale Competenze linguistiche Com	Denominazione	Geometria
RIFERIMENTO RACCOMANDAZIONE 2018/C189/01 DEL CONSIGLIO, DEL 22 MAGGIO 2018, RELATIVA COMPETENZE CHIAVE PER L'APPRENDIMENTO PERMANENTE) COmpetenze di Cittadinanza (RIFERIMENTO D.M. N.139 DEL 22 AGOSTO 2007) DEL 22 AGOSTO 2007) Obiettivi Regionali Obiettivi Regionali Obiettivi Regionali Competenze mirate Competenze mirate Competenze mirate Competenze mirate Competenze di Cittadinanza (RIFERIMENTO D.M. N.139 DEL 22 AGOSTO 2007) Agire in Modo Autonomo e Responsabile Risolvere i Problemi Individuare Collegamenti e Relazioni Acquisire e Interpretare l'Informazione X Riduzione del fenomeno del cheating Promuovere l'acquisizione delle competenze di Cittadinanza e integrarle nella programmazione Curricolare Rimuovere le ragioni sistemiche della varianza tra classi e conferire organicità alle azioni promosse in tema di prevenzione, accompagnamento, recupero e potenziamento Comfrontare e analizzare figure geometriche Conformatare e analizzare figure geometriche La circonferenza e i poligoni		· ·
Competenze civiche Competenze civiche Competenze in scienze, tecnologia e ingegneria Competenze civiche Competenze civiche Competenze competenze in scienze, tecnologia e ingegneria Competenze competenze in scienze, tecnologia e ingegneria Competenze competenze in scienze, tecnologia e ingegneria Competenze competenze in materia di consapevolezza ed espressione culturale Competenze imprenditoriali X Imparare ad Imparare Competenze imprenditoriali X Imparare ad Imparare Comunicare Comunicare Collaborare a Partecipare Agire in Modo Autonomo e Responsabile Risolvere i Problemi Individuare Collegamenti e Relazioni Acquisire e Interpretare l'Informazione X Riduzione del fenomeno del cheating Promuovere l'acquisizione delle competenze di Cittadinanza e integrarle nella programmazione Curricolare Rimuovere le ragioni sistemiche della varianza tra classi e conferire organicità alle azioni promosse in tema di prevenzione, accompagnamento, recupero e potenziamento Confrontare e analizzare figure geometriche Maggio , giugno La circonferenza e i poligoni La ci	Competenze Europee	
X Competenze matematiche e competenze in scienze, tecnologia e ingegneria	·	
MAGGIO 2018, RELATIVA COMPETENZE CHIAVE PER L'APPRENDIMENTO PERMANENTE) □ Competenze in materia di consapevolezza ed espressione culturale □ Competenze in materia di consapevolezza ed espressione culturale □ Competenze in materia di consapevolezza ed espressione culturale □ Competenze di Cittadinanza (RIFERIMENTO D.M. N.139 DEL 22 AGOSTO 2007) □ Rigieri in Modo Autonomo e Responsabile □ Risolvere i Problemi □ Individuare Collegamenti e Relazioni □ Acquisire e Interpretare l'Informazione X Riduzione del fenomeno del cheating □ Promuovere l'acquisizione delle competenze di Cittadinanza e integrarle nella programmazione Curricolare □ Rimuovere le ragioni sistemiche della varianza tra classi e conferire organicità alle azioni promosse in tema di prevenzione, accompagnamento, recupero e potenziamento Competenze mirate ■ Conscenze ■ Maggio , giugno ■ La circonferenza e i poligoni	•	
COMPETENZE CHIAVE PER L'APPRENDIMENTO PERMANENTE) Competenze in materia di consapevolezza ed espressione culturale Competenze in materia di consapevolezza ed espressione culturale Competenze imprenditoriali X Imparare ad Imparare X Progettare Comunicare Comunicare Comunicare X Collaborare a Partecipare Agire in Modo Autonomo e Responsabile Risolvere i Problemi Individuare Collegamenti e Relazioni Acquisire e Interpretare l'Informazione X Riduzione del fenomeno del cheating Promuovere l'acquisizione delle competenze di Cittadinanza e integrarle nella programmazione Curricolare Rimuovere le ragioni sistemiche della varianza tra classi e conferire organicità alle azioni promosse in tema di prevenzione, accompagnamento, recupero e potenziamento Confrontare e analizzare figure geometriche Casse 2B Maggio, giugno • La circonferenza e i poligoni		
L'APPRENDIMENTO PERMANENTE) Competenze in materia di consapevolezza ed espressione culturale Competenze imprenditoriali X Imparare ad Imparare X Progettare Comunicare Comunicare Collaborare a Partecipare Agire in Modo Autonomo e Responsabile Risolvere i Problemi Individuare Collegamenti e Relazioni Acquisire e Interpretare l'Informazione X Riduzione del fenomeno del cheating Promuovere l'acquisizione delle competenze di Cittadinanza e integrarle nella programmazione Curricolare Rimuovere le ragioni sistemiche della varianza tra classi e conferire organicità alle azioni promosse in tema di prevenzione, accompagnamento, recupero e potenziamento Confrontare e analizzare figure geometriche Confrontare e analizzare figure geometriche La circonferenza e i poligoni	•	
Competenze di Cittadinanza (RIFERIMENTO D.M. N.139 DEL 22 AGOSTO 2007) Obiettivi Regionali Obiettivi Regionali Utenti Competenze mirate Competenze di Cittadinanza (RIFERIMENTO D.M. N.139 DEL 22 AGOSTO 2007) Obiettivi Regionali Obiettivi Regionali Competenze mirate Competenze mirate Competenze mirate Conscenze La circonferenza e i poligoni Conoscenze Competenza di Cittadinanza e integrarle nella programmazione Curricolare Rimuovere l'acquisizione delle competenze di Cittadinanza e integrarle nella programmazione Curricolare Rimuovere le ragioni sistemiche della varianza tra classi e conferire organicità alle azioni promosse in tema di prevenzione, accompagnamento, recupero e potenziamento Confrontare e analizzare figure geometriche Conscenze La circonferenza e i poligoni		· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·
Competenze di Cittadinanza (RIFERIMENTO D.M. N.139 DEL 22 AGOSTO 2007) DEL 22 AGOSTO 2007) Obiettivi Regionali Obiettivi Regionali Obiettivi Regionali Competenze mirate Competenze mirate X Progettare Comunicare Collaborare a Partecipare Agire in Modo Autonomo e Responsabile Risolvere i Problemi Individuare Collegamenti e Relazioni Acquisire e Interpretare l'Informazione X Riduzione del fenomeno del cheating Promuovere l'acquisizione delle competenze di Cittadinanza e integrarle nella programmazione Curricolare Rimuovere le ragioni sistemiche della varianza tra classi e conferire organicità alle azioni promose in tema di prevenzione, accompagnamento, recupero e potenziamento Confrontare e analizzare figure geometriche Canscenze La circonferenza e i poligoni	27.11.11.21.10.11.12.11.10.11.10.11.10.11.11.11.11.11.11.11.	
Competenze di Cittadinanza (RIFERIMENTO D.M. N.139 DEL 22 AGOSTO 2007) Agire in Modo Autonomo e Responsabile		
Competenze di Cittadinanza (RIFERIMENTO D.M. N.139 DEL 22 AGOSTO 2007) DEL 22 AGOSTO 2007) Agire in Modo Autonomo e Responsabile Risolvere i Problemi Individuare Collegamenti e Relazioni Acquisire e Interpretare l'Informazione X Riduzione del fenomeno del cheating Promuovere l'acquisizione delle competenze di Cittadinanza e integrarle nella programmazione Curricolare Rimuovere le ragioni sistemiche della varianza tra classi e conferire organicità alle azioni promosse in tema di prevenzione, accompagnamento, recupero e potenziamento Competenze mirate Competenze mirate Classe 2B Maggio , giugno • La circonferenza e i poligoni		
(RIFERIMENTO D.M. N.139 DEL 22 AGOSTO 2007) Agire in Modo Autonomo e Responsabile Risolvere i Problemi Individuare Collegamenti e Relazioni Acquisire e Interpretare l'Informazione Riduzione del fenomeno del cheating Promuovere l'acquisizione delle competenze di Cittadinanza e integrarle nella programmazione Curricolare Rimuovere le ragioni sistemiche della varianza tra classi e conferire organicità alle azioni promosse in tema di prevenzione, accompagnamento, recupero e potenziamento Confrontare e analizzare figure geometriche Utenti Classe 2B Maggio , giugno	0 1 1 0 1	_
Agire in Modo Autonomo e Responsabile Risolvere i Problemi Individuare Collegamenti e Relazioni Acquisire e Interpretare l'Informazione X Riduzione del fenomeno del cheating Promuovere l'acquisizione delle competenze di Cittadinanza e integrarle nella programmazione Curricolare Rimuovere le ragioni sistemiche della varianza tra classi e conferire organicità alle azioni promosse in tema di prevenzione, accompagnamento, recupero e potenziamento Confrontare e analizzare figure geometriche Classe 2B Maggio , giugno Periodo / Tempi La circonferenza e i poligoni		X Collaborare a Partecipare
Individuare Collegamenti e Relazioni Acquisire e Interpretare l'Informazione X Riduzione del fenomeno del cheating Promuovere l'acquisizione delle competenze di Cittadinanza e integrarle nella programmazione Curricolare Rimuovere le ragioni sistemiche della varianza tra classi e conferire organicità alle azioni promosse in tema di prevenzione, accompagnamento, recupero e potenziamento Confrontare e analizzzare figure geometriche Utenti Classe 2B Maggio , giugno	•	· ·
Obiettivi Regionali Obiettiv	DEL 22 AGOSTO 2007)	□ Risolvere i Problemi
X Riduzione del fenomeno del cheating Promuovere l'acquisizione delle competenze di Cittadinanza e integrarle nella programmazione Curricolare Rimuovere le ragioni sistemiche della varianza tra classi e conferire organicità alle azioni promosse in tema di prevenzione, accompagnamento, recupero e potenziamento Confrontare e analizzare figure geometriche		☐ Individuare Collegamenti e Relazioni
Obiettivi Regionali □ Promuovere l'acquisizione delle competenze di Cittadinanza e integrarle nella programmazione Curricolare □ Rimuovere le ragioni sistemiche della varianza tra classi e conferire organicità alle azioni promosse in tema di prevenzione, accompagnamento, recupero e potenziamento Competenze mirate Competenze mirate Classe 2B Maggio , giugno Periodo / Tempi ■ La circonferenza e i poligoni		☐ Acquisire e Interpretare l'Informazione
Obiettivi Regionali nella programmazione Curricolare Rimuovere le ragioni sistemiche della varianza tra classi e conferire organicità alle azioni promosse in tema di prevenzione, accompagnamento, recupero e potenziamento Confrontare e analizzare figure geometriche Utenti Classe 2B Maggio , giugno Periodo / Tempi La circonferenza e i poligoni		=
Rimuovere le ragioni sistemiche della varianza tra classi e conferire organicità alle azioni promosse in tema di prevenzione, accompagnamento, recupero e potenziamento Confrontare e analizzare figure geometriche Utenti Classe 2B Maggio , giugno Periodo / Tempi • La circonferenza e i poligoni		· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·
organicità alle azioni promosse in tema di prevenzione, accompagnamento, recupero e potenziamento Confrontare e analizzare figure geometriche Utenti Classe 2B Maggio , giugno Periodo / Tempi • La circonferenza e i poligoni	Obiettivi Regionali	. •
accompagnamento, recupero e potenziamento Confrontare e analizzare figure geometriche Utenti Classe 2B Maggio , giugno Periodo / Tempi La circonferenza e i poligoni	3	<u> </u>
Competenze mirate Competenze mirate Utenti Classe 2B Maggio , giugno Periodo / Tempi La circonferenza e i poligoni		
Competenze mirate Utenti Classe 2B Maggio , giugno Periodo / Tempi La circonferenza e i poligoni		
Utenti Classe 2B Maggio , giugno Periodo / Tempi La circonferenza e i poligoni	Competenze mirate	Confrontare e analizzare figure geometriche
Periodo / Tempi • La circonferenza e i poligoni	Competenze mirate	
Periodo / Tempi • La circonferenza e i poligoni	Litenti	Classe 2B
Periodo / Tempi • La circonferenza e i poligoni	Otenti	
La circonferenza e i poligoni Conoscenze		iviaggio , giugiio
La circonferenza e i poligoni Conoscenze	Doriodo / Torro:	
Conoscenze	Periodo / Tempi	
Conoscenze		
Conoscenze		
L'equivalenza tra poligoni	Conoscenze	
	22233325	 L'equivalenza tra poligoni

	Grandezze e misure
Capacità/Abilità	 Costruire e riconoscere semplici luoghi geometrici Individuare relazioni tra gli elementi di una circonferenza Riconoscere posizioni reciproche di rette e circonferenze Riconoscere l'inscrittibilità e la circoscrittibilità dei poligoni in una circonferenza Riconoscere poligoni regolari Riconoscere figure equivalenti Applicare i criteri di equivalenza dei poligoni Applicare i teoremi di Pitagora e di Euclide Operare con le grandezze e trovare le misure Trovare aree di poligoni Determinare la lunghezza di una circonferenza e l'area di un cerchio
Contenuti	 La circonferenza e i poligoni L'equivalenza tra poligoni Grandezze e misure
Sequenza delle Fasi	 43. Preparazione materiali da parte dei docenti 44. Presentazione UdA 45. Lezioni frontali 46. Lezione dialogata 47. Cooperative learning 48. Condivisione di alcuni materiali 49. Costituzione gruppi di lavoro 50. Recupero materiali a da parte degli allievi 51. Selezione dei materiali nei gruppi di lavoro 52. Stesura di nuovi materiali nei gruppi di lavoro 53. Verifica intermedia (avanzamento del lavoro tramite schede) 54. Realizzazione testo - prodotto 55. Verifica tramite prova orale (presentazione dei gruppi) e prove scritte (funzioni della lingua e nuovi contenuti) 56. Presentazione al pubblico del prodotto.
Metodologia	X Lavoro di gruppo (formazione gruppi, assegnazione compiti) Lavoro di gruppo in laboratorio X Lavoro domestico di ricerca su Internet X Lezione frontale X Lezione dialogata
Strumenti	□ Attrezzature di laboratorio □ Simulatore □ Monografie di apparati □ Virtual – lab □ Dispense

	X Libro di testo □ Pubblicazioni ed e-book □ Apparati multimediali □ Strumenti per calcolo elettronico □ Strumenti di misura
	☐ Cartografia tradizionale e/o elettronica
Spazi Utilizzati	X Aula Laboratorio
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 X Griglie e rubriche di valutazione X Esposizione orale
Attività Alunni BES	Testo semplificato, mappe, vocal reader e correttore ortografico, Attività laboratoriali pratiche, atte a favorire le abilità
Compito di Realtà / Prodotto	Il teorema di Pitagora



ISTITUTO: I.I.S. "NICHOLAS GREEN – FALCONE E BORSELLINO" CLASSE 3A A.S. 2019/2020

DISCIPLINA COMPLEMENTI DI MATEMATICA

DOCENTE
SCAVELLO FRANCESCO



DISCIPLINA: Matematica	UNITA' DI APPRENDIMENTO N.1
Denominazione	I numeri complessi
Competenze Europee (RIFERIMENTO RACCOMANDAZIONE 2018/C189/01 DEL CONSIGLIO, DEL 22 MAGGIO 2018, RELATIVA COMPETENZE CHIAVE PER L'APPRENDIMENTO PERMANENTE)	 □ Competenze alfabetiche funzionali X Competenza digitale □ Competenze civiche X Competenze matematiche e competenze in scienze, tecnologia e ingegneria □ Competenze personali, sociali e di apprendimento □ Competenze linguistiche □ Competenze in materia di consapevolezza ed espressione culturale □ Competenze imprenditoriali
Competenze di Cittadinanza (RIFERIMENTO D.M. N.139 DEL 22 AGOSTO 2007)	X Imparare ad Imparare X Progettare □ Comunicare X Collaborare a Partecipare □ Agire in Modo Autonomo e Responsabile □ Risolvere i Problemi □ Individuare Collegamenti e Relazioni □ Acquisire e Interpretare l'Informazione
Obiettivi Regionali	 X Riduzione del fenomeno del cheating □ Promuovere l'acquisizione delle competenze di Cittadinanza e integrarle nella programmazione Curricolare □ Rimuovere le ragioni sistemiche della varianza tra classi e conferire organicità alle azioni promosse in tema di prevenzione, accompagnamento, recupero e potenziamento
Competenze mirate	 I numeri complessi Le operazioni con i numeri complessi Il piano di gauss e la forma trigonometrica Le radici n-esime di un numero complesso La forma esponenziale
Utenti	Classe 3A
Periodo / Tempi	Settembre, ottobre, novembre, dicembre, gennaio, febbraio
Conoscenze	 I numeri complessi Le operazioni con i numeri complessi Il piano di gauss e la forma trigonometrica Le radici n-esime di un numero complesso La forma esponenziale
Capacità/Abilità	I numeri complessi

	Le operazioni con i numeri complessi
	 Il piano di gauss e la forma trigonometrica
	 Le radici n-esime di un numero complesso
	La forma esponenziale
	, ,
	I numeri complessi
	Le operazioni con i numeri complessi
	Il piano di gauss e la forma trigonometrica
Contenuti	Le radici n-esime di un numero complesso
	La forma esponenziale
	2 Eu John Caponenziale
	Preparazione materiali da parte dei docenti
	Presentazione UdA Lezioni frontali
	4. Lezione dialogata
	5. Cooperative learning
	6. Condivisione di alcuni materiali
Sequenza delle Fasi	7. Costituzione gruppi di lavoro
	8. Recupero materiali a da parte degli allievi
	9. Selezione dei materiali nei gruppi di lavoro10. Stesura di nuovi materiali nei gruppi di lavoro
	11. Verifica intermedia (avanzamento del lavoro tramite schede)
	12. Realizzazione testo - prodotto
	13. Verifica tramite prova orale (presentazione dei gruppi) e prove scritte
	(funzioni della lingua e nuovi contenuti)
	14. Presentazione al pubblico del prodotto.
	X Lavoro di gruppo (formazione gruppi, assegnazione compiti) Lavoro di gruppo in laboratorio
Metodologia	X Lavoro domestico di ricerca su Internet
	X Lezione frontale
	X Lezione dialogata
	☐ Attrezzature di laboratorio
	☐ Simulatore
	☐ Monografie di apparati ☐ Virtual – lab
	☐ Dispense
Strumenti	X Libro di testo
	☐ Pubblicazioni ed e-book
	☐ Apparati multimediali
	☐ Strumenti per calcolo elettronico ☐ Strumenti di misura
	☐ Cartografia tradizionale e/o elettronica
6	X Aula
Spazi Utilizzati	☐ Laboratorio
	Tabelle di osservazione e valutazione dei seguenti elementi:
	□ Autonomia
Criteri e modalità di valutazione	Conoscenza dei software utilizzati
	□ Valutazione del prodotto sulla base di criteri predefinitiX Griglie e rubriche di valutazione
	X Esposizione orale
Attività Alveri DEC	Testo semplificato, mappe, vocal reader e correttore ortografico, Attività
Attività Alunni BES	laboratoriali pratiche, atte a favorire le abilità
Compito di Realtà / Prodotto	Le trasformazioni geometriche e la musica
Compile at ficulta / 11000tto	20 diasionnazioni Scometinice e la masica



UDA DISCIPLINARE INDIRIZZO: ITI DISCIPLINA: Matematica UNITA' DI APPRENDIMENTO N.2 Nozioni di calcolo combinatorio e probabilità Denominazione Competenze alfabetiche funzionali X Competenza digitale Competenze Europee ☐ Competenze civiche (RIFERIMENTO RACCOMANDAZIONE X Competenze matematiche e competenze in scienze, tecnologia e 2018/C189/01 DEL CONSIGLIO, DEL 22 ingegneria MAGGIO 2018, RELATIVA ☐ Competenze personali, sociali e di apprendimento COMPETENZE CHIAVE PER □ Competenze linguistiche L'APPRENDIMENTO PERMANENTE) ☐ Competenze in materia di consapevolezza ed espressione culturale ☐ Competenze imprenditoriali X Imparare ad Imparare X Progettare □ Comunicare Competenze di Cittadinanza X Collaborare a Partecipare (RIFERIMENTO D.M. N.139 ☐ Agire in Modo Autonomo e Responsabile **DEL 22 AGOSTO 2007)** ☐ Risolvere i Problemi ☐ Individuare Collegamenti e Relazioni Acquisire e Interpretare l'Informazione П Χ Riduzione del fenomeno del cheating Promuovere l'acquisizione delle competenze di Cittadinanza e integrarle nella programmazione Curricolare Obiettivi Regionali Rimuovere le ragioni sistemiche della varianza tra classi e conferire organicità alle azioni promosse in tema di prevenzione, accompagnamento, recupero e potenziamento Saper delle nozioni di calcolo combinatorio Competenze mirate Saper la definizione ed esempi fondamentali della probabilità Utenti Classe 3A Periodo / Tempi Marzo, aprile, maggio Nozioni di calcolo combinatorio La probabilità Conoscenze Saper il calcolo combinatorio Saper i concetti fondamentali della probabilità Capacità/Abilità Nozioni di calcolo combinatorio La probabilità Contenuti 15. Preparazione materiali da parte dei docenti Sequenza delle Fasi 16. Presentazione UdA

17. Lezioni frontali18. Lezione dialogata

	19. Cooperative learning
	20. Condivisione di alcuni materiali
	21. Costituzione gruppi di lavoro
	22. Recupero materiali a da parte degli allievi
	23. Selezione dei materiali nei gruppi di lavoro
	24. Stesura di nuovi materiali nei gruppi di lavoro
	25. Verifica intermedia (avanzamento del lavoro tramite schede)
	26. Realizzazione testo - prodotto
	27. Verifica tramite prova orale (presentazione dei gruppi) e prove scritte
	(funzioni della lingua e nuovi contenuti)
	28. Presentazione al pubblico del prodotto.
	X Lavoro di gruppo (formazione gruppi, assegnazione compiti)
	☐ Lavoro di gruppo in laboratorio
Metodologia	X Lavoro domestico di ricerca su Internet
3	X Lezione frontale
	X Lezione dialogata
	☐ Attrezzature di laboratorio
	□ Simulatore
	☐ Monografie di apparati
	□ Virtual – lab
	□ Dispense
Strumenti	X Libro di testo
	☐ Pubblicazioni ed e-book
	☐ Apparati multimediali
	☐ Strumenti per calcolo elettronico
	☐ Strumenti di misura
	☐ Cartografia tradizionale e/o elettronica
	X Aula
Spazi Utilizzati	□ Laboratorio
	Tabelle di osservazione e valutazione dei seguenti elementi:
Criteri e modalità di valutazione	□ Autonomia
	☐ Conoscenza dei software utilizzati
	☐ Valutazione del prodotto sulla base di criteri predefiniti
	X Griglie e rubriche di valutazione
	X Esposizione orale
	Testo semplificato, mappe, vocal reader e correttore ortografico, Attività
Attività Alunni BES	laboratoriali pratiche, atte a favorire le abilità
	inspirationali praticine, atte a ravorne le asilita
Compito di Realtà / Prodotto	Le trasformazioni geometriche e la musica



ISTITUTO: I.I.S. "NICHOLAS GREEN – FALCONE E BORSELLINO" CLASSE 3B A.S. 2019/2020

DISCIPLINA COMPLEMENTI DI MATEMATICA

DOCENTE
SCAVELLO FRANCESCO



UDA DISCIPLINARE

INDIRIZZO: ITI	
DISCIPLINA: Matematica UNITA' DI APPRENDIMENTO N.1	
Denominazione	I numeri complessi
Competenze Europee (RIFERIMENTO RACCOMANDAZIONE 2018/C189/01 DEL CONSIGLIO, DEL 22 MAGGIO 2018, RELATIVA COMPETENZE CHIAVE PER L'APPRENDIMENTO PERMANENTE)	 □ Competenze alfabetiche funzionali X Competenza digitale □ Competenze civiche X Competenze matematiche e competenze in scienze, tecnologia e ingegneria □ Competenze personali, sociali e di apprendimento □ Competenze linguistiche □ Competenze in materia di consapevolezza ed espressione culturale □ Competenze imprenditoriali
Competenze di Cittadinanza (RIFERIMENTO D.M. N.139 DEL 22 AGOSTO 2007)	X Imparare ad Imparare X Progettare □ Comunicare X Collaborare a Partecipare □ Agire in Modo Autonomo e Responsabile □ Risolvere i Problemi □ Individuare Collegamenti e Relazioni □ Acquisire e Interpretare l'Informazione
Obiettivi Regionali	 X Riduzione del fenomeno del cheating □ Promuovere l'acquisizione delle competenze di Cittadinanza e integrarle nella programmazione Curricolare □ Rimuovere le ragioni sistemiche della varianza tra classi e conferire organicità alle azioni promosse in tema di prevenzione, accompagnamento, recupero e potenziamento
Competenze mirate	 I numeri complessi Le operazioni con i numeri complessi Il piano di gauss e la forma trigonometrica Le radici n-esime di un numero complesso La forma esponenziale
Utenti	Classe 3B
Periodo / Tempi	Settembre, ottobre, novembre, dicembre, gennaio, febbraio
Conoscenze	 I numeri complessi Le operazioni con i numeri complessi Il piano di gauss e la forma trigonometrica Le radici n-esime di un numero complesso La forma esponenziale
Capacità/Abilità	I numeri complessi

	Le operazioni con i numeri complessi
	 Il piano di gauss e la forma trigonometrica
	 Le radici n-esime di un numero complesso
	La forma esponenziale
	, ,
	I numeri complessi
	Le operazioni con i numeri complessi
	Il piano di gauss e la forma trigonometrica
Contenuti	Le radici n-esime di un numero complesso
	La forma esponenziale
	2 Eu John Caponenziale
	Preparazione materiali da parte dei docenti
	Presentazione UdA Lezioni frontali
	4. Lezione dialogata
	5. Cooperative learning
	6. Condivisione di alcuni materiali
Sequenza delle Fasi	7. Costituzione gruppi di lavoro
	8. Recupero materiali a da parte degli allievi
	9. Selezione dei materiali nei gruppi di lavoro10. Stesura di nuovi materiali nei gruppi di lavoro
	11. Verifica intermedia (avanzamento del lavoro tramite schede)
	12. Realizzazione testo - prodotto
	13. Verifica tramite prova orale (presentazione dei gruppi) e prove scritte
	(funzioni della lingua e nuovi contenuti)
	14. Presentazione al pubblico del prodotto.
	X Lavoro di gruppo (formazione gruppi, assegnazione compiti) Lavoro di gruppo in laboratorio
Metodologia	X Lavoro domestico di ricerca su Internet
	X Lezione frontale
	X Lezione dialogata
	☐ Attrezzature di laboratorio
	☐ Simulatore
	☐ Monografie di apparati ☐ Virtual – lab
	☐ Dispense
Strumenti	X Libro di testo
	☐ Pubblicazioni ed e-book
	☐ Apparati multimediali
	☐ Strumenti per calcolo elettronico ☐ Strumenti di misura
	☐ Cartografia tradizionale e/o elettronica
6	X Aula
Spazi Utilizzati	☐ Laboratorio
	Tabelle di osservazione e valutazione dei seguenti elementi:
	□ Autonomia
Criteri e modalità di valutazione	Conoscenza dei software utilizzati
	□ Valutazione del prodotto sulla base di criteri predefinitiX Griglie e rubriche di valutazione
	X Esposizione orale
Attività Alveri DEC	Testo semplificato, mappe, vocal reader e correttore ortografico, Attività
Attività Alunni BES	laboratoriali pratiche, atte a favorire le abilità
Compito di Realtà / Prodotto	Le trasformazioni geometriche e la musica
Compile at ficulta / 11000tto	20 diasionnazioni Scometinice e la masica



UDA DISCIPLINARE INDIRIZZO: ITI DISCIPLINA: Matematica UNITA' DI APPRENDIMENTO N.2 Nozioni di calcolo combinatorio e probabilità Denominazione Competenze alfabetiche funzionali X Competenza digitale Competenze Europee ☐ Competenze civiche (RIFERIMENTO RACCOMANDAZIONE X Competenze matematiche e competenze in scienze, tecnologia e 2018/C189/01 DEL CONSIGLIO, DEL 22 ingegneria MAGGIO 2018, RELATIVA ☐ Competenze personali, sociali e di apprendimento COMPETENZE CHIAVE PER □ Competenze linguistiche L'APPRENDIMENTO PERMANENTE) ☐ Competenze in materia di consapevolezza ed espressione culturale ☐ Competenze imprenditoriali X Imparare ad Imparare X Progettare □ Comunicare Competenze di Cittadinanza X Collaborare a Partecipare (RIFERIMENTO D.M. N.139 ☐ Agire in Modo Autonomo e Responsabile **DEL 22 AGOSTO 2007)** ☐ Risolvere i Problemi ☐ Individuare Collegamenti e Relazioni Acquisire e Interpretare l'Informazione П Χ Riduzione del fenomeno del cheating Promuovere l'acquisizione delle competenze di Cittadinanza e integrarle nella programmazione Curricolare Obiettivi Regionali Rimuovere le ragioni sistemiche della varianza tra classi e conferire organicità alle azioni promosse in tema di prevenzione, accompagnamento, recupero e potenziamento Saper delle nozioni di calcolo combinatorio Competenze mirate Saper la definizione ed esempi fondamentali della probabilità Utenti Classe 3B Periodo / Tempi Marzo, aprile, maggio Nozioni di calcolo combinatorio La probabilità Conoscenze Saper il calcolo combinatorio Saper i concetti fondamentali della probabilità Capacità/Abilità Nozioni di calcolo combinatorio La probabilità Contenuti 15. Preparazione materiali da parte dei docenti

16. Presentazione UdA17. Lezioni frontali18. Lezione dialogata

Sequenza delle Fasi

	19. Cooperative learning
	20. Condivisione di alcuni materiali
	21. Costituzione gruppi di lavoro
	22. Recupero materiali a da parte degli allievi
	23. Selezione dei materiali nei gruppi di lavoro
	24. Stesura di nuovi materiali nei gruppi di lavoro
	25. Verifica intermedia (avanzamento del lavoro tramite schede)
	26. Realizzazione testo - prodotto
	27. Verifica tramite prova orale (presentazione dei gruppi) e prove scritte
	(funzioni della lingua e nuovi contenuti)
	28. Presentazione al pubblico del prodotto.
	X Lavoro di gruppo (formazione gruppi, assegnazione compiti)
	☐ Lavoro di gruppo in laboratorio
Metodologia	X Lavoro domestico di ricerca su Internet
3	X Lezione frontale
	X Lezione dialogata
	☐ Attrezzature di laboratorio
	□ Simulatore
	☐ Monografie di apparati
	□ Virtual – lab
	□ Dispense
Strumenti	X Libro di testo
	☐ Pubblicazioni ed e-book
	☐ Apparati multimediali
	☐ Strumenti per calcolo elettronico
	☐ Strumenti di misura
	☐ Cartografia tradizionale e/o elettronica
	X Aula
Spazi Utilizzati	□ Laboratorio
	Tabelle di osservazione e valutazione dei seguenti elementi:
	□ Autonomia
Criteri e modalità di valutazione	☐ Conoscenza dei software utilizzati
	☐ Valutazione del prodotto sulla base di criteri predefiniti
	X Griglie e rubriche di valutazione
	X Esposizione orale
	Testo semplificato, mappe, vocal reader e correttore ortografico, Attività
Attività Alunni BES	laboratoriali pratiche, atte a favorire le abilità
	inspirationali praticine, atte a ravorne le asilita
Compito di Realtà / Prodotto	Le trasformazioni geometriche e la musica



ISTITUTO: I.I.S. "NICHOLAS GREEN – FALCONE E BORSELLINO" CLASSE 3C A.S. 2019/2020

DISCIPLINA COMPLEMENTI DI MATEMATICA

DOCENTE
SCAVELLO FRANCESCO



DISCIPLINA: Matematica	UNITA' DI APPRENDIMENTO N.1
Denominazione	I numeri complessi
Competenze Europee (RIFERIMENTO RACCOMANDAZIONE 2018/C189/01 DEL CONSIGLIO, DEL 22 MAGGIO 2018, RELATIVA COMPETENZE CHIAVE PER L'APPRENDIMENTO PERMANENTE)	 □ Competenze alfabetiche funzionali X Competenza digitale □ Competenze civiche X Competenze matematiche e competenze in scienze, tecnologia e ingegneria □ Competenze personali, sociali e di apprendimento □ Competenze linguistiche □ Competenze in materia di consapevolezza ed espressione culturale □ Competenze imprenditoriali
Competenze di Cittadinanza (RIFERIMENTO D.M. N.139 DEL 22 AGOSTO 2007)	X Imparare ad Imparare X Progettare □ Comunicare X Collaborare a Partecipare □ Agire in Modo Autonomo e Responsabile □ Risolvere i Problemi □ Individuare Collegamenti e Relazioni □ Acquisire e Interpretare l'Informazione
Obiettivi Regionali	 X Riduzione del fenomeno del cheating □ Promuovere l'acquisizione delle competenze di Cittadinanza e integrarle nella programmazione Curricolare □ Rimuovere le ragioni sistemiche della varianza tra classi e conferire organicità alle azioni promosse in tema di prevenzione, accompagnamento, recupero e potenziamento
Competenze mirate	 I numeri complessi Le operazioni con i numeri complessi Il piano di gauss e la forma trigonometrica Le radici n-esime di un numero complesso La forma esponenziale
Utenti	Classe 3C
Periodo / Tempi	Settembre, ottobre, novembre, dicembre, gennaio, febbraio
Conoscenze	 I numeri complessi Le operazioni con i numeri complessi Il piano di gauss e la forma trigonometrica Le radici n-esime di un numero complesso La forma esponenziale
Capacità/Abilità	I numeri complessi

	Le operazioni con i numeri complessi
	 Il piano di gauss e la forma trigonometrica
	 Le radici n-esime di un numero complesso
	La forma esponenziale
	, ,
	I numeri complessi
	Le operazioni con i numeri complessi
	Il piano di gauss e la forma trigonometrica
Contenuti	Le radici n-esime di un numero complesso
	La forma esponenziale
	2 Eu John Caponenziale
	Preparazione materiali da parte dei docenti
	Presentazione UdA Lezioni frontali
	4. Lezione dialogata
	5. Cooperative learning
	6. Condivisione di alcuni materiali
Sequenza delle Fasi	7. Costituzione gruppi di lavoro
	8. Recupero materiali a da parte degli allievi
	9. Selezione dei materiali nei gruppi di lavoro10. Stesura di nuovi materiali nei gruppi di lavoro
	11. Verifica intermedia (avanzamento del lavoro tramite schede)
	12. Realizzazione testo - prodotto
	13. Verifica tramite prova orale (presentazione dei gruppi) e prove scritte
	(funzioni della lingua e nuovi contenuti)
	14. Presentazione al pubblico del prodotto.
	X Lavoro di gruppo (formazione gruppi, assegnazione compiti) Lavoro di gruppo in laboratorio
Metodologia	X Lavoro domestico di ricerca su Internet
	X Lezione frontale
	X Lezione dialogata
	☐ Attrezzature di laboratorio
	☐ Simulatore
	☐ Monografie di apparati ☐ Virtual – lab
	☐ Dispense
Strumenti	X Libro di testo
	☐ Pubblicazioni ed e-book
	☐ Apparati multimediali
	☐ Strumenti per calcolo elettronico ☐ Strumenti di misura
	☐ Cartografia tradizionale e/o elettronica
6	X Aula
Spazi Utilizzati	☐ Laboratorio
	Tabelle di osservazione e valutazione dei seguenti elementi:
	□ Autonomia
Criteri e modalità di valutazione	Conoscenza dei software utilizzati
	□ Valutazione del prodotto sulla base di criteri predefinitiX Griglie e rubriche di valutazione
	X Esposizione orale
Attività Alveri DEC	Testo semplificato, mappe, vocal reader e correttore ortografico, Attività
Attività Alunni BES	laboratoriali pratiche, atte a favorire le abilità
Compito di Realtà / Prodotto	Le trasformazioni geometriche e la musica
Compile at ficulta / 11000tto	20 diasionnazioni Scometinine e la masica



UDA DISCIPLINARE INDIRIZZO: ITI DISCIPLINA: Matematica UNITA' DI APPRENDIMENTO N.2 Nozioni di calcolo combinatorio e probabilità Denominazione Competenze alfabetiche funzionali X Competenza digitale Competenze Europee ☐ Competenze civiche (RIFERIMENTO RACCOMANDAZIONE X Competenze matematiche e competenze in scienze, tecnologia e 2018/C189/01 DEL CONSIGLIO, DEL 22 ingegneria MAGGIO 2018, RELATIVA ☐ Competenze personali, sociali e di apprendimento COMPETENZE CHIAVE PER □ Competenze linguistiche L'APPRENDIMENTO PERMANENTE) ☐ Competenze in materia di consapevolezza ed espressione culturale ☐ Competenze imprenditoriali X Imparare ad Imparare X Progettare □ Comunicare Competenze di Cittadinanza X Collaborare a Partecipare (RIFERIMENTO D.M. N.139 ☐ Agire in Modo Autonomo e Responsabile **DEL 22 AGOSTO 2007)** ☐ Risolvere i Problemi ☐ Individuare Collegamenti e Relazioni Acquisire e Interpretare l'Informazione П Χ Riduzione del fenomeno del cheating Promuovere l'acquisizione delle competenze di Cittadinanza e integrarle nella programmazione Curricolare Obiettivi Regionali Rimuovere le ragioni sistemiche della varianza tra classi e conferire organicità alle azioni promosse in tema di prevenzione, accompagnamento, recupero e potenziamento Saper delle nozioni di calcolo combinatorio Competenze mirate Saper la definizione ed esempi fondamentali della probabilità Classe 3C Utenti Periodo / Tempi Marzo, aprile, maggio Nozioni di calcolo combinatorio La probabilità Conoscenze Saper il calcolo combinatorio Saper i concetti fondamentali della probabilità Capacità/Abilità Nozioni di calcolo combinatorio La probabilità Contenuti

15. Preparazione materiali da parte dei docenti

16. Presentazione UdA17. Lezioni frontali18. Lezione dialogata

Sequenza delle Fasi

	19. Cooperative learning
	20. Condivisione di alcuni materiali
	21. Costituzione gruppi di lavoro
	22. Recupero materiali a da parte degli allievi
	23. Selezione dei materiali nei gruppi di lavoro
	24. Stesura di nuovi materiali nei gruppi di lavoro
	25. Verifica intermedia (avanzamento del lavoro tramite schede)
	26. Realizzazione testo - prodotto
	27. Verifica tramite prova orale (presentazione dei gruppi) e prove scritte
	(funzioni della lingua e nuovi contenuti)
	28. Presentazione al pubblico del prodotto.
	X Lavoro di gruppo (formazione gruppi, assegnazione compiti)
	☐ Lavoro di gruppo in laboratorio
Metodologia	X Lavoro domestico di ricerca su Internet
3	X Lezione frontale
	X Lezione dialogata
	☐ Attrezzature di laboratorio
	□ Simulatore
	☐ Monografie di apparati
	□ Virtual – lab
	□ Dispense
Strumenti	X Libro di testo
	☐ Pubblicazioni ed e-book
	☐ Apparati multimediali
	☐ Strumenti per calcolo elettronico
	☐ Strumenti di misura
	☐ Cartografia tradizionale e/o elettronica
	X Aula
Spazi Utilizzati	□ Laboratorio
	Tabelle di osservazione e valutazione dei seguenti elementi:
	□ Autonomia
Criteri e modalità di valutazione	☐ Conoscenza dei software utilizzati
	☐ Valutazione del prodotto sulla base di criteri predefiniti
	X Griglie e rubriche di valutazione
	X Esposizione orale
	Testo semplificato, mappe, vocal reader e correttore ortografico, Attività
Attività Alunni BES	laboratoriali pratiche, atte a favorire le abilità
	inspirationali praticine, atte a ravorne le asilita
Compito di Realtà / Prodotto	Le trasformazioni geometriche e la musica



ISTITUTO: I.I.S. "NICHOLAS GREEN – FALCONE E BORSELLINO" CLASSE 3D A.S. 2019/2020

DISCIPLINA MATEMATICA

DOCENTE
SCAVELLO FRANCESCO



DISCIPLINA: Matematica	UNITA' DI APPRENDIMENTO N.1
Denominazione	Equazioni, disequazioni, la retta
Competenze Europee (RIFERIMENTO RACCOMANDAZIONE 2018/C189/01 DEL CONSIGLIO, DEL 22 MAGGIO 2018, RELATIVA COMPETENZE CHIAVE PER L'APPRENDIMENTO PERMANENTE)	 □ Competenze alfabetiche funzionali X Competenza digitale □ Competenze civiche X Competenze matematiche e competenze in scienze, tecnologia e ingegneria □ Competenze personali, sociali e di apprendimento □ Competenze linguistiche □ Competenze in materia di consapevolezza ed espressione culturale □ Competenze imprenditoriali
Competenze di Cittadinanza (RIFERIMENTO D.M. N.139 DEL 22 AGOSTO 2007)	X Imparare ad Imparare X Progettare □ Comunicare X Collaborare a Partecipare □ Agire in Modo Autonomo e Responsabile □ Risolvere i Problemi □ Individuare Collegamenti e Relazioni □ Acquisire e Interpretare l'Informazione
Obiettivi Regionali	 X Riduzione del fenomeno del cheating Promuovere l'acquisizione delle competenze di Cittadinanza e integrarle nella programmazione Curricolare Rimuovere le ragioni sistemiche della varianza tra classi e conferire organicità alle azioni promosse in tema di prevenzione, accompagnamento, recupero e potenziamento
Competenze mirate	Come si risolvono le equazioni Come si risolvono le disequazioni Saper rappresentare una retta nel piano cartesiano
Utenti	Classe 3D
Periodo / Tempi	Settembre, ottobre, novembre
Conoscenze	 EQUAZIONI DISEQUAZIONI LA RETTA NEL PIANO CARTESIANO
Capacità/Abilità	 Saper risolvere le equazioni di secondo grado Saper risolvere le disequazioni Sapere il piano cartesiano e la retta

	EQUAZIONI DI SECONDO GRADO
Contenuti	DISEQUAZIONIIL PIANO CARTESIANO E LA RETTA
	IL PIANO CARTESIANO E LA RETTA
	Preparazione materiali da parte dei docenti
	Presentazione UdA
	3. Lezioni frontali
	4. Lezione dialogata
	5. Cooperative learning
	6. Condivisione di alcuni materiali7. Costituzione gruppi di lavoro
Sequenza delle Fasi	8. Recupero materiali a da parte degli allievi
	9. Selezione dei materiali nei gruppi di lavoro
	10. Stesura di nuovi materiali nei gruppi di lavoro
	11. Verifica intermedia (avanzamento del lavoro tramite schede)
	12. Realizzazione testo - prodotto
	13. Verifica tramite prova orale (presentazione dei gruppi) e prove scritte
	(funzioni della lingua e nuovi contenuti)
	14. Presentazione al pubblico del prodotto.
	X Lavoro di gruppo (formazione gruppi, assegnazione compiti)
Metodologia	□ Lavoro di gruppo in laboratorioX Lavoro domestico di ricerca su Internet
Metodologia	X Lezione frontale
	X Lezione dialogata
	☐ Attrezzature di laboratorio
	□ Simulatore
	☐ Monografie di apparati
	□ Virtual – lab
	□ Dispense
Strumenti	X Libro di testo
	□ Pubblicazioni ed e-book□ Apparati multimediali
	☐ Strumenti per calcolo elettronico
	□ Strumenti di misura
	☐ Cartografia tradizionale e/o elettronica
Spazi Utilizzati	X Aula
Spazi Otilizzati	□ Laboratorio
	Tabelle di osservazione e valutazione dei seguenti elementi:
	□ Autonomia
Criteri e modalità di valutazione	☐ Conoscenza dei software utilizzati
	□ Valutazione del prodotto sulla base di criteri predefinitiX Griglie e rubriche di valutazione
	X Esposizione orale
	Testo semplificato, mappe, vocal reader e correttore ortografico, Attività
Attività Alunni BES	laboratoriali pratiche, atte a favorire le abilità
Compito di Realtà / Prodotto	Le trasformazioni geometriche e la musica
	UDA DISCIPLINARE
DICCIDI INIA - NA-A	INDIRIZZO: ITI
DISCIPLINA: Matematica	UNITA' DI APPRENDIMENTO N.2
Denominazione	La parabola e la circonferenza ☐ Competenze alfabetiche funzionali
Competenze Europee	☐ Competenze alfabetiche funzionali X Competenza digitale
(RIFERIMENTO RACCOMANDAZIONE	☐ Competenze civiche
2018/C189/01 DEL CONSIGLIO, DEL 22	X Competenze matematiche e competenze in scienze, tecnologia e
MAGGIO 2018, RELATIVA	ingegneria
COMPETENZE CHIAVE PER	☐ Competenze personali, sociali e di apprendimento

L'APPRENDIMENTO PERMANENTE)	 □ Competenze linguistiche □ Competenze in materia di consapevolezza ed espressione culturale □ Competenze imprenditoriali
Competenze di Cittadinanza (RIFERIMENTO D.M. N.139 DEL 22 AGOSTO 2007)	X Imparare ad Imparare X Progettare □ Comunicare X Collaborare a Partecipare □ Agire in Modo Autonomo e Responsabile □ Risolvere i Problemi □ Individuare Collegamenti e Relazioni □ Acquisire e Interpretare l'Informazione
Obiettivi Regionali	 X Riduzione del fenomeno del cheating □ Promuovere l'acquisizione delle competenze di Cittadinanza e integrarle nella programmazione Curricolare □ Rimuovere le ragioni sistemiche della varianza tra classi e conferire organicità alle azioni promosse in tema di prevenzione, accompagnamento, recupero e potenziamento
Competenze mirate	Saper come trovare l'equazione di una parabola e di una circonferenza
Utenti	Classe 3D
Periodo / Tempi	Dicembre, gennaio, febbraio
Conoscenze	La parabola La circonferenza
Capacità/Abilità	 Come trovare l'equazione di una parabola e di una circonferenza Problemi con la parabola e con la circonferenza
Contenuti	LA PARABOLALA CIRCONFERENZA
Sequenza delle Fasi	 Preparazione materiali da parte dei docenti Presentazione UdA Lezioni frontali Lezione dialogata Cooperative learning Condivisione di alcuni materiali Costituzione gruppi di lavoro Recupero materiali a da parte degli allievi Selezione dei materiali nei gruppi di lavoro Stesura di nuovi materiali nei gruppi di lavoro Verifica intermedia (avanzamento del lavoro tramite schede) Realizzazione testo - prodotto Verifica tramite prova orale (presentazione dei gruppi) e prove scritte (funzioni della lingua e nuovi contenuti) Presentazione al pubblico del prodotto.
Metodologia	 X Lavoro di gruppo (formazione gruppi, assegnazione compiti) Lavoro di gruppo in laboratorio X Lavoro domestico di ricerca su Internet

	X Lezione frontale	
	X Lezione dialogata	
	☐ Attrezzature di laboratorio ☐ Simulatore	
	☐ Monografie di apparati	
	□ Virtual – lab	
	□ Dispense	
Strumenti	X Libro di testo	
	□ Pubblicazioni ed e-book□ Apparati multimediali	
	☐ Strumenti per calcolo elettronico	
	☐ Strumenti di misura	
	Cartografia tradizionale e/o elettronica	
Spazi Utilizzati	X Aula	
	☐ Laboratorio Tabelle di osservazione e valutazione dei seguenti elementi:	
	☐ Autonomia	
Criteri e modalità di valutazione	☐ Conoscenza dei software utilizzati	
Criteri e modanta di varatazione	☐ Valutazione del prodotto sulla base di criteri predefiniti	
	X Griglie e rubriche di valutazione X Esposizione orale	
	Testo semplificato, mappe, vocal reader e correttore ortografico, Attività	
Attività Alunni BES	laboratoriali pratiche, atte a favorire le abilità	
Compito di Realtà / Prodotto	Concentriamo i raggi	
UDA DISCIPLINARE		
	INDIRIZZO: ITI	
DISCIPLINA: Matematica	UNITA' DI APPRENDIMENTO N.3	
Denominazione	L'ellisse e l'iperbole	
Commentered Francisco	☐ Competenze alfabetiche funzionaliX Competenza digitale	
Competenze Europee (RIFERIMENTO RACCOMANDAZIONE	☐ Competenze civiche	
2018/C189/01 DEL CONSIGLIO, DEL 22	X Competenze matematiche e competenze in scienze, tecnologia e	
MAGGIO 2018, RELATIVA	ingegneria	
COMPETENZE CHIAVE PER	 □ Competenze personali, sociali e di apprendimento □ Competenze linguistiche 	
L'APPRENDIMENTO PERMANENTE)	☐ Competenze in materia di consapevolezza ed espressione culturale	
	Competenze imprenditoriali	
	X Imparare ad Imparare	
	X Progettare	
Competenze di Cittadinanza	☐ Comunicare X Collaborare a Partecipare	
(RIFERIMENTO D.M. N.139	☐ Agire in Modo Autonomo e Responsabile	
DEL 22 AGOSTO 2007)	☐ Risolvere i Problemi	
	☐ Individuare Collegamenti e Relazioni	
	☐ Acquisire e Interpretare l'Informazione	
	X Riduzione del fenomeno del cheating	
	 X Riduzione del fenomeno del cheating D Promuovere l'acquisizione delle competenze di Cittadinanza e integrarle 	
Obiettivi Regionali	X Riduzione del fenomeno del cheating	
Obiettivi Regionali	 X Riduzione del fenomeno del cheating □ Promuovere l'acquisizione delle competenze di Cittadinanza e integrarle nella programmazione Curricolare □ Rimuovere le ragioni sistemiche della varianza tra classi e conferire organicità alle azioni promosse in tema di prevenzione, 	
Obiettivi Regionali	 X Riduzione del fenomeno del cheating □ Promuovere l'acquisizione delle competenze di Cittadinanza e integrarle nella programmazione Curricolare □ Rimuovere le ragioni sistemiche della varianza tra classi e conferire organicità alle azioni promosse in tema di prevenzione, accompagnamento, recupero e potenziamento 	
Obiettivi Regionali Competenze mirate	 X Riduzione del fenomeno del cheating □ Promuovere l'acquisizione delle competenze di Cittadinanza e integrarle nella programmazione Curricolare □ Rimuovere le ragioni sistemiche della varianza tra classi e conferire organicità alle azioni promosse in tema di prevenzione, 	
	 X Riduzione del fenomeno del cheating □ Promuovere l'acquisizione delle competenze di Cittadinanza e integrarle nella programmazione Curricolare □ Rimuovere le ragioni sistemiche della varianza tra classi e conferire organicità alle azioni promosse in tema di prevenzione, accompagnamento, recupero e potenziamento 	

	L'EQUAZIONE DELL'ELLISSE
	L'EQUAZIONE DELL'IPERBOLE
Conoscenze	
	Come trovare l'equazione dell'ellisse
0 11 / 14 11 11	·
Capacità/Abilità	Come trovare l'equazione di un'iperbole
	EQUAZIONE DELL'ELLISSE
	• L'ELLISSE E LA RETTA
	L'EQUAZIONE DELL'IPERBOLE
	L'IPERBOLE EQUILATERA
Contenuti	
	29. Preparazione materiali da parte dei docenti
	30. Presentazione UdA
	31. Lezioni frontali
	32. Lezione dialogata
	33. Cooperative learning
	34. Condivisione di alcuni materiali
Sequenza delle Fasi	35. Costituzione gruppi di lavoro
	36. Recupero materiali a da parte degli allievi 37. Selezione dei materiali nei gruppi di lavoro
	38. Stesura di nuovi materiali nei gruppi di lavoro
	39. Verifica intermedia (avanzamento del lavoro tramite schede)
	40. Realizzazione testo - prodotto
	41. Verifica tramite prova orale (presentazione dei gruppi) e prove scritte
	(funzioni della lingua e nuovi contenuti)
	42. Presentazione al pubblico del prodotto.
	X Lavoro di gruppo (formazione gruppi, assegnazione compiti)
	☐ Lavoro di gruppo in laboratorio
Metodologia	X Lavoro domestico di ricerca su Internet
	X Lezione frontale X Lezione dialogata
	X Lezione dialogata Attrezzature di laboratorio
	☐ Simulatore
	☐ Monografie di apparati
	□ Virtual – lab
	□ Dispense
Strumenti	X Libro di testo
	☐ Pubblicazioni ed e-book
	☐ Apparati multimediali
	☐ Strumenti per calcolo elettronico
	☐ Strumenti di misura
	☐ Cartografia tradizionale e/o elettronica

Spazi Utilizzati	X Aula □ Laboratorio
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 X Griglie e rubriche di valutazione X Esposizione orale
Attività Alunni BES	Testo semplificato, mappe, vocal reader e correttore ortografico, Attività laboratoriali pratiche, atte a favorire le abilità
Compito di Realtà / Prodotto	Coniche nella tecnologia e in architettura dall'antica Grecia ad oggi
	UDA DISCIPLINARE INDIRIZZO: ITI
DISCIPLINA: Matematica	UNITA' DI APPRENDIMENTO N.4
Denominazione	Esponenziali e logaritmi
Competenze Europee (RIFERIMENTO RACCOMANDAZIONE 2018/C189/01 DEL CONSIGLIO, DEL 22 MAGGIO 2018, RELATIVA COMPETENZE CHIAVE PER L'APPRENDIMENTO PERMANENTE) Competenze di Cittadinanza (RIFERIMENTO D.M. N.139 DEL 22 AGOSTO 2007) Obiettivi Regionali	Competenze alfabetiche funzionali X Competenza digitale Competenze civiche X Competenze matematiche e competenze in scienze, tecnologia e ingegneria Competenze personali, sociali e di apprendimento Competenze linguistiche Competenze in materia di consapevolezza ed espressione culturale Competenze imprenditoriali X Imparare ad Imparare X Progettare Comunicare X Collaborare a Partecipare Agire in Modo Autonomo e Responsabile Risolvere i Problemi Individuare Collegamenti e Relazioni Acquisire e Interpretare l'Informazione X Riduzione del fenomeno del cheating Promuovere l'acquisizione delle competenze di Cittadinanza e integrarle nella programmazione Curricolare Rimuovere le ragioni sistemiche della varianza tra classi e conferire organicità alle azioni promosse in tema di prevenzione, accompagnamento, recupero e potenziamento
Competenze mirate	Sapere la funzione esponenziale e logaritmica
Utenti	Classe 3D
Periodo / Tempi	Maggio , giugno
Conoscenze	 Le potenze ad esponente reale La funzione esponenziale le equazioni esponenziali La funzione logaritmica Le proprietà dei logaritmi

	Le equazioni logaritmiche
Capacità/Abilità	Tracciamento grafico di funzioni esponenziali e logaritmiche
Contenuti	 Le potenze ad esponente reale La funzione esponenziale Le equazioni esponenziali La funzione logaritmica Le proprietà dei logaritmi Le equazioni logaritmiche
Sequenza delle Fasi	 43. Preparazione materiali da parte dei docenti 44. Presentazione UdA 45. Lezioni frontali 46. Lezione dialogata 47. Cooperative learning 48. Condivisione di alcuni materiali 49. Costituzione gruppi di lavoro 50. Recupero materiali a da parte degli allievi 51. Selezione dei materiali nei gruppi di lavoro 52. Stesura di nuovi materiali nei gruppi di lavoro 53. Verifica intermedia (avanzamento del lavoro tramite schede) 54. Realizzazione testo - prodotto 55. Verifica tramite prova orale (presentazione dei gruppi) e prove scritte (funzioni della lingua e nuovi contenuti) 56. Presentazione al pubblico del prodotto.
Metodologia	 X Lavoro di gruppo (formazione gruppi, assegnazione compiti) Lavoro di gruppo in laboratorio X Lavoro domestico di ricerca su Internet X Lezione frontale X Lezione dialogata
Strumenti	 □ Attrezzature di laboratorio □ Simulatore □ Monografie di apparati □ Virtual – lab □ Dispense X Libro di testo □ Pubblicazioni ed e-book □ Apparati multimediali □ Strumenti per calcolo elettronico □ Strumenti di misura □ Cartografia tradizionale e/o elettronica
Spazi Utilizzati	X Aula □ Laboratorio Tabelle di osservazione e valutazione dei seguenti elementi:
Criteri e modalità di valutazione	 Autonomia Conoscenza dei software utilizzati Valutazione del prodotto sulla base di criteri predefiniti X Griglie e rubriche di valutazione

	X Esposizione orale
Attività Alunni BES	Testo semplificato, mappe, vocal reader e correttore ortografico, Attività laboratoriali pratiche, atte a favorire le abilità
Compito di Realtà / Prodotto	Strategie d'inseguimento



ISTITUTO: I.I.S. "NICHOLAS GREEN – FALCONE E BORSELLINO" CLASSE 4A A.S. 2019/2020

DISCIPLINA COMPLEMENTI DI MATEMATICA

DOCENTE
SCAVELLO FRANCESCO



UDA DISCIPLINARE

INDIRIZZO: ITI	
DISCIPLINA: Matematica UNITA' DI APPRENDIMENTO N.1	
Denominazione	Conoscere le rappresentazioni grafiche e il calcolo numerico
Competenze Europee (RIFERIMENTO RACCOMANDAZIONE 2018/C189/01 DEL CONSIGLIO, DEL 22 MAGGIO 2018, RELATIVA COMPETENZE CHIAVE PER L'APPRENDIMENTO PERMANENTE)	 □ Competenze alfabetiche funzionali X Competenza digitale □ Competenze civiche X Competenze matematiche e competenze in scienze, tecnologia e ingegneria □ Competenze personali, sociali e di apprendimento □ Competenze linguistiche □ Competenze in materia di consapevolezza ed espressione culturale □ Competenze imprenditoriali
Competenze di Cittadinanza (RIFERIMENTO D.M. N.139 DEL 22 AGOSTO 2007)	X Imparare ad Imparare X Progettare □ Comunicare X Collaborare a Partecipare □ Agire in Modo Autonomo e Responsabile □ Risolvere i Problemi □ Individuare Collegamenti e Relazioni □ Acquisire e Interpretare l'Informazione
Obiettivi Regionali	 X Riduzione del fenomeno del cheating □ Promuovere l'acquisizione delle competenze di Cittadinanza e integrarle nella programmazione Curricolare □ Rimuovere le ragioni sistemiche della varianza tra classi e conferire organicità alle azioni promosse in tema di prevenzione, accompagnamento, recupero e potenziamento
Competenze mirate	 Raccogliere, organizzare e rappresentare un insieme di dati Leggere e interpretare tabelle e grafici Sintetizzare i dati esprimendoli con numeri significativi (media, moda, mediana) Studiare la variabilità dei dati
Utenti	Classe 4A
Periodo / Tempi	Settembre, ottobre, novembre, dicembre, gennaio, febbraio, marzo, aprile, maggio
Conoscenze	 Raccogliere, organizzare e rappresentare un insieme di dati Leggere e interpretare tabelle e grafici Sintetizzare i dati esprimendoli con numeri significativi

	(media, moda, mediana)
	Studiare la variabilità dei dati
Capacità/Abilità	 Raccogliere, organizzare e rappresentare un insieme di dati Leggere e interpretare tabelle e grafici Sintetizzare i dati esprimendoli con numeri significativi (media, moda, mediana) Studiare la variabilità dei dati
Contenuti	 Raccogliere, organizzare e rappresentare un insieme di dati Leggere e interpretare tabelle e grafici Sintetizzare i dati esprimendoli con numeri significativi (media, moda, mediana) Studiare la variabilità dei dati
Sequenza delle Fasi	 Preparazione materiali da parte dei docenti Presentazione UdA Lezioni frontali Lezione dialogata Cooperative learning Condivisione di alcuni materiali Costituzione gruppi di lavoro Recupero materiali a da parte degli allievi Selezione dei materiali nei gruppi di lavoro Stesura di nuovi materiali nei gruppi di lavoro Verifica intermedia (avanzamento del lavoro tramite schede) Realizzazione testo - prodotto Verifica tramite prova orale (presentazione dei gruppi) e prove scritte (funzioni della lingua e nuovi contenuti) Presentazione al pubblico del prodotto.
Metodologia	X Lavoro di gruppo (formazione gruppi, assegnazione compiti) Lavoro di gruppo in laboratorio X Lavoro domestico di ricerca su Internet X Lezione frontale X Lezione dialogata
Strumenti	□ Attrezzature di laboratorio □ Simulatore □ Monografie di apparati □ Virtual – lab □ Dispense X Libro di testo □ Pubblicazioni ed e-book □ Apparati multimediali □ Strumenti per calcolo elettronico □ Strumenti di misura □ Cartografia tradizionale e/o elettronica
Spazi Utilizzati	X Aula
·	☐ Laboratorio Tabelle di osservazione e valutazione dei seguenti elementi:
Criteri e modalità di valutazione	☐ Autonomia

	☐ Conoscenza dei software utilizzati
	☐ Valutazione del prodotto sulla base di criteri predefiniti
	X Griglie e rubriche di valutazione
	X Esposizione orale
Attività Alunni BES	Testo semplificato, mappe, vocal reader e correttore ortografico, Attività
	laboratoriali pratiche, atte a favorire le abilità
Compito di Realtà / Prodotto	Le trasformazioni geometriche e la musica



PROGRAMMAZIONE DIDATTICA

ISTITUTO: I.I.S. "NICHOLAS GREEN – FALCONE E BORSELLINO" CLASSE 4A A.S. 2019/2020

DISCIPLINA COMPLEMENTI DI MATEMATICA

DOCENTE
SCAVELLO FRANCESCO

ED. 1 REV. 0 DEL 01/09/2019



UDA DISCIPLINARE INDIRIZZO: ITI

INDIRIZZO: III		
DISCIPLINA: Matematica	UNITA' DI APPRENDIMENTO N.1	
Denominazione	Matrici e sistemi lineari	
Competenze Europee (RIFERIMENTO RACCOMANDAZIONE 2018/C189/01 DEL CONSIGLIO, DEL 22 MAGGIO 2018, RELATIVA COMPETENZE CHIAVE PER L'APPRENDIMENTO PERMANENTE)	 □ Competenze alfabetiche funzionali X Competenza digitale □ Competenze civiche X Competenze matematiche e competenze in scienze, tecnologia e ingegneria □ Competenze personali, sociali e di apprendimento □ Competenze linguistiche □ Competenze in materia di consapevolezza ed espressione culturale □ Competenze imprenditoriali 	
Competenze di Cittadinanza (RIFERIMENTO D.M. N.139 DEL 22 AGOSTO 2007)	X Imparare ad Imparare X Progettare □ Comunicare X Collaborare a Partecipare □ Agire in Modo Autonomo e Responsabile □ Risolvere i Problemi □ Individuare Collegamenti e Relazioni □ Acquisire e Interpretare l'Informazione	
Obiettivi Regionali	 X Riduzione del fenomeno del cheating □ Promuovere l'acquisizione delle competenze di Cittadinanza e integrarle nella programmazione Curricolare □ Rimuovere le ragioni sistemiche della varianza tra classi e conferire organicità alle azioni promosse in tema di prevenzione, accompagnamento, recupero e potenziamento 	
Competenze mirate	Comprendere il concetto di primitiva Applicare i principali metodi di integrazione Comprendere il concetto di integrale definito e calcolare l'area di una superficie piana	
Utenti	Classe 4B	
Periodo / Tempi	Settembre, ottobre, novembre, dicembre, gennaio, febbraio, marzo, aprile, maggio	
Conoscenze	 MATRICI DETERMINANTI SISTEMI LINEARI 	
Capacità/Abilità	 Operare con le matrici Calcolare il determinante di una matrice quadrata Trovare l'inversa di una matrice quadrata 	

	Determinare il rango di una matrice
	Risolvere sistemi lineari
	MATRICI
Contenuti	DETERMINANTI
Contenuti	SISTEMI LINEARI
	Preparazione materiali da parte dei docenti
	Preparazione inateriali da parte dei docenti Presentazione UdA
	3. Lezioni frontali
	4. Lezione dialogata
	5. Cooperative learning
	6. Condivisione di alcuni materiali
Sequenza delle Fasi	7. Costituzione gruppi di lavoro
Sequenza dene i dai	8. Recupero materiali a da parte degli allievi
	9. Selezione dei materiali nei gruppi di lavoro
	10. Stesura di nuovi materiali nei gruppi di lavoro
	11. Verifica intermedia (avanzamento del lavoro tramite schede)
	12. Realizzazione testo - prodotto
	13. Verifica tramite prova orale (presentazione dei gruppi) e prove scritte (funzioni della lingua e nuovi contenuti)
	14. Presentazione al pubblico del prodotto.
	X Lavoro di gruppo (formazione gruppi, assegnazione compiti)
	☐ Lavoro di gruppo in laboratorio
Metodologia	X Lavoro domestico di ricerca su Internet
	X Lezione frontale
	X Lezione dialogata
	☐ Attrezzature di laboratorio
	☐ Simulatore
	☐ Monografie di apparati
	□ Virtual – lab
Clara and the	☐ Dispense
Strumenti	X Libro di testo
	□ Pubblicazioni ed e-book□ Apparati multimediali
	□ Strumenti per calcolo elettronico
	☐ Strumenti di misura
	☐ Cartografia tradizionale e/o elettronica
	X Aula
Spazi Utilizzati	☐ Laboratorio
	Tabelle di osservazione e valutazione dei seguenti elementi:
	☐ Autonomia
Criteri e modalità di valutazione	☐ Conoscenza dei software utilizzati
	□ Valutazione del prodotto sulla base di criteri predefiniti
	X Griglie e rubriche di valutazione
	X Esposizione orale
Attività Alunni BES	Testo semplificato, mappe, vocal reader e correttore ortografico, Attività laboratoriali pratiche, atte a favorire le abilità
Compite di Booltà / Bradatta	
Compito di Realtà / Prodotto	Le trasformazioni geometriche e la musica



PROGRAMMAZIONE DIDATTICA

ISTITUTO: I.I.S. "NICHOLAS GREEN – FALCONE E BORSELLINO" CLASSE 4D A.S. 2019/2020

DISCIPLINA MATEMATICA

DOCENTE
SCAVELLO FRANCESCO

ED. 1 REV. 0 DEL 01/09/2019



UDA DISCIPLINARE

INDIRIZZO: ITI	
DISCIPLINA: Matematica UNITA' DI APPRENDIMENTO N.1	
Denominazione	Insiemi numerici e funzioni. Funzioni e limiti
Competenze Europee (RIFERIMENTO RACCOMANDAZIONE 2018/C189/01 DEL CONSIGLIO, DEL 22 MAGGIO 2018, RELATIVA COMPETENZE CHIAVE PER L'APPRENDIMENTO PERMANENTE)	 □ Competenze alfabetiche funzionali X Competenza digitale □ Competenze civiche X Competenze matematiche e competenze in scienze, tecnologia e ingegneria □ Competenze personali, sociali e di apprendimento □ Competenze linguistiche □ Competenze in materia di consapevolezza ed espressione culturale □ Competenze imprenditoriali
Competenze di Cittadinanza (RIFERIMENTO D.M. N.139 DEL 22 AGOSTO 2007)	X Imparare ad Imparare X Progettare □ Comunicare X Collaborare a Partecipare □ Agire in Modo Autonomo e Responsabile □ Risolvere i Problemi □ Individuare Collegamenti e Relazioni □ Acquisire e Interpretare l'Informazione
Obiettivi Regionali	 X Riduzione del fenomeno del cheating □ Promuovere l'acquisizione delle competenze di Cittadinanza e integrarle nella programmazione Curricolare □ Rimuovere le ragioni sistemiche della varianza tra classi e conferire organicità alle azioni promosse in tema di prevenzione, accompagnamento, recupero e potenziamento
Competenze mirate	Comprendere e far proprie le problematiche relative all'infinito tenendo conto anche delle implicazioni che esse comportano Interpretare correttamente la scrittura di limite e comprendere il significato al fine di trasferire questa conoscenza a situazioni concrete Applicare correttamente algoritmi di calcolo
Utenti	Classe 4D
Periodo / Tempi	Settembre, ottobre, novembre
Conoscenze	 INSIEMI NUMERICI E FUNZIONI FUNZIONI E LIMITI
Capacità/Abilità	 Riconoscere le caratteristiche di un insieme numerico Concetto di funzione

	 Classificare le funzioni e individuarne l'insieme di definizione Comprendere il concetto di limite Calcolare limiti di funzioni
Contenuti	 GLI INSIEMI DI NUMERI REALI LE FUNZIONI L'INSIEME DI DEFINIZIONE DI UNA FUNZIONE IL SEGNO DI UNA FUNZIONE IL CONCETTO DI LIMITE IL LIMITE FINITO E IL LIMITE INFINITO IL CALCOLO DEI LIMITI LE FORME INDETERMINATE LIMITI NOTEVOLI
Sequenza delle Fasi	 Preparazione materiali da parte dei docenti Presentazione UdA Lezioni frontali Lezione dialogata Cooperative learning Condivisione di alcuni materiali Costituzione gruppi di lavoro Recupero materiali a da parte degli allievi Selezione dei materiali nei gruppi di lavoro Stesura di nuovi materiali nei gruppi di lavoro Verifica intermedia (avanzamento del lavoro tramite schede) Realizzazione testo - prodotto Verifica tramite prova orale (presentazione dei gruppi) e prove scritte (funzioni della lingua e nuovi contenuti) Presentazione al pubblico del prodotto.
Metodologia	 X Lavoro di gruppo (formazione gruppi, assegnazione compiti) Lavoro di gruppo in laboratorio X Lavoro domestico di ricerca su Internet X Lezione frontale X Lezione dialogata
Strumenti	 □ Attrezzature di laboratorio □ Simulatore □ Monografie di apparati □ Virtual – lab □ Dispense X Libro di testo □ Pubblicazioni ed e-book □ Apparati multimediali □ Strumenti per calcolo elettronico □ Strumenti di misura □ Cartografia tradizionale e/o elettronica
Spazi Utilizzati	X Aula Laboratorio
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 X Griglie e rubriche di valutazione X Esposizione orale

	Testo semplificato, mappe, vocal reader e correttore ortografico, Attività
Attività Alunni BES	laboratoriali pratiche, atte a favorire le abilità
Compito di Realtà / Prodotto	Le trasformazioni geometriche e la musica
	UDA DISCIPLINARE INDIRIZZO: ITI
DISCIPLINA: Matematica	UNITA' DI APPRENDIMENTO N.2
Denominazione	Funzioni e continuità. Funzioni e derivate
Competenze Europee (RIFERIMENTO RACCOMANDAZIONE 2018/C189/01 DEL CONSIGLIO, DEL 22 MAGGIO 2018, RELATIVA COMPETENZE CHIAVE PER L'APPRENDIMENTO PERMANENTE)	 □ Competenze alfabetiche funzionali X Competenza digitale □ Competenze civiche X Competenze matematiche e competenze in scienze, tecnologia e ingegneria □ Competenze personali, sociali e di apprendimento □ Competenze linguistiche □ Competenze in materia di consapevolezza ed espressione culturale □ Competenze imprenditoriali
Competenze di Cittadinanza (RIFERIMENTO D.M. N.139 DEL 22 AGOSTO 2007)	X Imparare ad Imparare X Progettare □ Comunicare X Collaborare a Partecipare □ Agire in Modo Autonomo e Responsabile □ Risolvere i Problemi □ Individuare Collegamenti e Relazioni □ Acquisire e Interpretare l'Informazione
Obiettivi Regionali	 X Riduzione del fenomeno del cheating □ Promuovere l'acquisizione delle competenze di Cittadinanza e integrarle nella programmazione Curricolare □ Rimuovere le ragioni sistemiche della varianza tra classi e conferire organicità alle azioni promosse in tema di prevenzione, accompagnamento, recupero e potenziamento
Competenze mirate	Riconoscere la continuità di una funzione Classificare i punti di discontinuità Individuare gli asintoti di una funzione Comprendere il concetto di derivata Calcolare la derivata di una funzione Trovare l'equazione della retta tangente ad una curva
Utenti	Classe 4D
Periodo / Tempi	Dicembre, gennaio, febbraio
Conoscenze	 CONTINUITÀ DI UNA FUNZIONE FUNZIONE E DERIVATE
Capacità/Abilità	 Saper riconoscere la continuità di una funzione in un punto Saper individuare gli asintoti di una funzione Saper calcolare la derivata di una funzione applicando le regole di derivazione Saper trovare l'equazione della retta tangente ad una

	curva
Contenuti	 FUNZIONI CONTINUE PUNTI DI DISCONTINUITÀ ASINTOTI DI UNA FUNZIONE CONCETTO DI DERIVATA LA DERIVATA DELLE FUNZIONI ELEMENTARI LE REGOLE DI DERIVAZIONE LA DERIVATA DELLE FUNZIONI COMPOSTE LA DERIVATA DELLE FUNZIONI INVERSE LA RETTA TANGENTE DERIVATE DI ORDINE SUPERIORE
Sequenza delle Fasi	 Preparazione materiali da parte dei docenti Presentazione UdA Lezioni frontali Lezione dialogata Cooperative learning Condivisione di alcuni materiali Costituzione gruppi di lavoro Recupero materiali a da parte degli allievi Selezione dei materiali nei gruppi di lavoro Stesura di nuovi materiali nei gruppi di lavoro Verifica intermedia (avanzamento del lavoro tramite schede) Realizzazione testo - prodotto Verifica tramite prova orale (presentazione dei gruppi) e prove scritte (funzioni della lingua e nuovi contenuti) Presentazione al pubblico del prodotto.
Metodologia	 X Lavoro di gruppo (formazione gruppi, assegnazione compiti) Lavoro di gruppo in laboratorio X Lavoro domestico di ricerca su Internet X Lezione frontale X Lezione dialogata
Strumenti	 □ Attrezzature di laboratorio □ Simulatore □ Monografie di apparati □ Virtual – lab □ Dispense X Libro di testo □ Pubblicazioni ed e-book □ Apparati multimediali □ Strumenti per calcolo elettronico □ Strumenti di misura □ Cartografia tradizionale e/o elettronica
Spazi Utilizzati	X Aula Laboratorio
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 X Griglie e rubriche di valutazione X Esposizione orale
Attività Alunni BES	Testo semplificato, mappe, vocal reader e correttore ortografico, Attività laboratoriali pratiche, atte a favorire le abilità
Compito di Realtà / Prodotto	Concentriamo i raggi

UDA DISCIPLINARE INDIRIZZO: ITI	
DISCIPLINA: Matematica	UNITA' DI APPRENDIMENTO N.3
Denominazione	Punti estremanti e punti d'inflessione
Competenze Europee (RIFERIMENTO RACCOMANDAZIONE 2018/C189/01 DEL CONSIGLIO, DEL 22 MAGGIO 2018, RELATIVA COMPETENZE CHIAVE PER L'APPRENDIMENTO PERMANENTE)	 □ Competenze alfabetiche funzionali X Competenza digitale □ Competenze civiche X Competenze matematiche e competenze in scienze, tecnologia e ingegneria □ Competenze personali, sociali e di apprendimento □ Competenze linguistiche □ Competenze in materia di consapevolezza ed espressione culturale □ Competenze imprenditoriali
Competenze di Cittadinanza (RIFERIMENTO D.M. N.139 DEL 22 AGOSTO 2007)	X Imparare ad Imparare X Progettare □ Comunicare X Collaborare a Partecipare □ Agire in Modo Autonomo e Responsabile □ Risolvere i Problemi □ Individuare Collegamenti e Relazioni □ Acquisire e Interpretare l'Informazione
Obiettivi Regionali	 X Riduzione del fenomeno del cheating □ Promuovere l'acquisizione delle competenze di Cittadinanza e integrarle nella programmazione Curricolare □ Rimuovere le ragioni sistemiche della varianza tra classi e conferire organicità alle azioni promosse in tema di prevenzione, accompagnamento, recupero e potenziamento
Competenze mirate	Trovare i punti di massimo e di minimo di una funzione Determinare la concavità di una curva Individuare i punti di flesso di una funzione
Utenti	Classe 4D
Periodo / Tempi	Marzo, aprile
Conoscenze	 PUNTI DI MASSIMO E MINIMO DI UNA FUNZIONE PUNTI DI FLESSO DI UNA FUNZIONE
Capacità/Abilità	 Saper trovare i punti di massimo e minimo di una funzione Saper definire la concavità di una curva Saper individuare i punti di flesso di una funzione
Contenuti	 MASSIMI E MINIMI DI UNA FUNZIONE LA RICERCA DEI MASSIMI E DEI MINIMI ASSOLUTI LA CONCAVITÀ E I PUNTI DI FLESSO
Sequenza delle Fasi	 29. Preparazione materiali da parte dei docenti 30. Presentazione UdA 31. Lezioni frontali 32. Lezione dialogata 33. Cooperative learning 34. Condivisione di alcuni materiali

Metodologia Strumenti Strumenti Spazi Utilizzati Criteri e modalità di valutazione	Lezione frontale Lezione dialogata Attrezzature di laboratorio Simulatore Monografie di apparati Virtual – lab Dispense Libro di testo Pubblicazioni ed e-book Apparati multimediali Strumenti per calcolo elettronico Strumenti di misura Cartografia tradizionale e/o elettronica Aula Laboratorio Elle di osservazione e valutazione dei seguenti elementi: Autonomia Conoscenza dei software utilizzati Valutazione del prodotto sulla base di criteri predefiniti
Metodologia X X X X X X Strumenti Strumenti Spazi Utilizzati Criteri e modalità di valutazione Attività Alunni RES Testo	Lezione frontale Lezione dialogata Attrezzature di laboratorio Simulatore Monografie di apparati Virtual – lab Dispense Libro di testo Pubblicazioni ed e-book Apparati multimediali Strumenti per calcolo elettronico Strumenti di misura Cartografia tradizionale e/o elettronica Aula Laboratorio elle di osservazione e valutazione dei seguenti elementi: Autonomia Conoscenza dei software utilizzati
Metodologia X X X X X X X X Strumenti Strumenti X Criteri e modalità di valutazione X X X X X X X X X X X X X X X X X X	Lezione frontale Lezione dialogata Attrezzature di laboratorio Simulatore Monografie di apparati Virtual – lab Dispense Libro di testo Pubblicazioni ed e-book Apparati multimediali Strumenti per calcolo elettronico Strumenti di misura Cartografia tradizionale e/o elettronica Aula Laboratorio Elle 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
Metodologia X X X X X X X Strumenti Strumenti X X X X X X X X X X X X X X X X X X	Lezione frontale Lezione dialogata Attrezzature di laboratorio Simulatore Monografie di apparati Virtual – lab Dispense Libro di testo Pubblicazioni ed e-book Apparati multimediali Strumenti per calcolo elettronico Strumenti di misura Cartografia tradizionale e/o elettronica
1	(funzioni della lingua e nuovi contenuti) Presentazione al pubblico del prodotto. Lavoro di gruppo (formazione gruppi, assegnazione compiti) Lavoro di gruppo in laboratorio Lavoro domestico di ricerca su Internet
36. F 37. S 38. S 39. V 40. F 41. V	•

Obiettivi Regionali Competenze mirate	 X Riduzione del fenomeno del cheating □ Promuovere l'acquisizione delle competenze di Cittadinanza e integrarle nella programmazione Curricolare □ Rimuovere le ragioni sistemiche della varianza tra classi e conferire organicità alle azioni promosse in tema di prevenzione, accompagnamento, recupero e potenziamento Sapere costruire il grafico di una funzione nota la sua equazione Dedurre il grafico di una funzione a partire da altre
Utenti	Classe 4D
Periodo / Tempi	Maggio , giugno
Conoscenze	Tracciare il grafico di una funzione conoscendo la sua equazione
Capacità/Abilità	Saper costruire il grafico di una funzione
Contenuti	 Come affrontare lo studio di una funzione Esempi di studi di funzione
Sequenza delle Fasi	43. Preparazione materiali da parte dei docenti 44. Presentazione UdA 45. Lezioni frontali 46. Lezione dialogata 47. Cooperative learning 48. Condivisione di alcuni materiali 49. Costituzione gruppi di lavoro 50. Recupero materiali a da parte degli allievi 51. Selezione dei materiali nei gruppi di lavoro 52. Stesura di nuovi materiali nei gruppi di lavoro 53. Verifica intermedia (avanzamento del lavoro tramite schede) 54. Realizzazione testo - prodotto 55. Verifica tramite prova orale (presentazione dei gruppi) e prove scritte (funzioni della lingua e nuovi contenuti) 56. Presentazione al pubblico del prodotto.
Metodologia	 X Lavoro di gruppo (formazione gruppi, assegnazione compiti) Lavoro di gruppo in laboratorio X Lavoro domestico di ricerca su Internet X Lezione frontale X Lezione dialogata
Strumenti	 □ Attrezzature di laboratorio □ Simulatore □ Monografie di apparati □ Virtual – lab □ Dispense X Libro di testo □ Pubblicazioni ed e-book □ Apparati multimediali □ Strumenti per calcolo elettronico

	□ Strumenti di misura
	☐ Cartografia tradizionale e/o elettronica
Coosi Hailissoti	X Aula
Spazi Utilizzati	□ Laboratorio
	Tabelle di osservazione e valutazione dei seguenti elementi:
	☐ Autonomia
Criteri e modalità di valutazione	☐ Conoscenza dei software utilizzati
Criteri e modanta di valutazione	□ Valutazione del prodotto sulla base di criteri predefiniti
	X Griglie e rubriche di valutazione
Attività Alveni DEC	X Esposizione orale
	Testo semplificato, mappe, vocal reader e correttore ortografico, Attività
Attività Alunni BES	laboratoriali pratiche, atte a favorire le abilità
Compito di Realtà / Prodotto	Strategie d'inseguimento



PROGRAMMAZIONE DIDATTICA

ISTITUTO: I.I.S. "NICHOLAS GREEN – FALCONE E BORSELLINO" CLASSE 5D A.S. 2019/2020

DISCIPLINA MATEMATICA

DOCENTE
SCAVELLO FRANCESCO

ED. 1 REV. 0 DEL 01/09/2019



UDA DISCIPLINARE INDIRIZZO: ITI

INDIRIZZO: ITI		
DISCIPLINA: Matematica	UNITA' DI APPRENDIMENTO N.1	
Denominazione	Gli integrali	
Competenze Europee (RIFERIMENTO RACCOMANDAZIONE 2018/C189/01 DEL CONSIGLIO, DEL 22 MAGGIO 2018, RELATIVA COMPETENZE CHIAVE PER L'APPRENDIMENTO PERMANENTE)	 □ Competenze alfabetiche funzionali X Competenza digitale □ Competenze civiche X Competenze matematiche e competenze in scienze, tecnologia e ingegneria □ Competenze personali, sociali e di apprendimento □ Competenze linguistiche □ Competenze in materia di consapevolezza ed espressione culturale □ Competenze imprenditoriali 	
Competenze di Cittadinanza (RIFERIMENTO D.M. N.139 DEL 22 AGOSTO 2007)	X Imparare ad Imparare X Progettare □ Comunicare X Collaborare a Partecipare □ Agire in Modo Autonomo e Responsabile □ Risolvere i Problemi □ Individuare Collegamenti e Relazioni □ Acquisire e Interpretare l'Informazione	
Obiettivi Regionali	 X Riduzione del fenomeno del cheating □ Promuovere l'acquisizione delle competenze di Cittadinanza e integrarle nella programmazione Curricolare □ Rimuovere le ragioni sistemiche della varianza tra classi e conferire organicità alle azioni promosse in tema di prevenzione, accompagnamento, recupero e potenziamento 	
Competenze mirate	Comprendere il concetto di primitiva Applicare i principali metodi di integrazione Comprendere il concetto di integrale definito e calcolare l'area di una superficie piana	
Utenti	Classe 5D	
Periodo / Tempi	Settembre, ottobre, novembre, dicembre, gennaio, febbraio	
Conoscenze	 L'INTEGRALE INDEFINITO L'INTEGRALE DEFINITO 	
Capacità/Abilità	 Saper calcolare la primitiva delle funzioni elementari Saper applicare i principali metodi di integrazione Saper calcolare l'area di una superficie piana con gli integrali definiti 	
Contenuti	 IL CONCETTO DI PRIMITIVA I PRINCIPALI METODI DI INTEGRAZIONE INTEGRALE DEFINITO 	

	AREA DI UNA SUPERFICIE PIANA
Sequenza delle Fasi	 Preparazione materiali da parte dei docenti Presentazione UdA Lezioni frontali Lezione dialogata Cooperative learning Condivisione di alcuni materiali Costituzione gruppi di lavoro Recupero materiali a da parte degli allievi Selezione dei materiali nei gruppi di lavoro Stesura di nuovi materiali nei gruppi di lavoro Verifica intermedia (avanzamento del lavoro tramite schede) Realizzazione testo - prodotto Verifica tramite prova orale (presentazione dei gruppi) e prove scritte (funzioni della lingua e nuovi contenuti)
Metodologia	 14. Presentazione al pubblico del prodotto. X Lavoro di gruppo (formazione gruppi, assegnazione compiti) □ Lavoro di gruppo in laboratorio X Lavoro domestico di ricerca su Internet X Lezione frontale X Lezione dialogata
Strumenti	 Attrezzature di laboratorio □ Simulatore □ Monografie di apparati □ Virtual – lab □ Dispense X Libro di testo □ Pubblicazioni ed e-book □ Apparati multimediali □ Strumenti per calcolo elettronico □ Strumenti di misura □ Cartografia tradizionale e/o elettronica
Spazi Utilizzati	X Aula Laboratorio
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 X Griglie e rubriche di valutazione X Esposizione orale
Attività Alunni BES	Testo semplificato, mappe, vocal reader e correttore ortografico, Attività laboratoriali pratiche, atte a favorire le abilità
Compito di Realtà / Prodotto	Le trasformazioni geometriche e la musica
	UDA DISCIPLINARE INDIRIZZO: ITI
DISCIPLINA: Matematica	UNITA' DI APPRENDIMENTO N.2
Denominazione	Massimi e minimi. integrali
Competenze Europee (RIFERIMENTO RACCOMANDAZIONE 2018/C189/01 DEL CONSIGLIO, DEL 22 MAGGIO 2018, RELATIVA COMPETENZE CHIAVE PER L'APPRENDIMENTO PERMANENTE)	 □ Competenze alfabetiche funzionali X Competenza digitale □ Competenze civiche X Competenze matematiche e competenze in scienze, tecnologia e ingegneria □ Competenze personali, sociali e di apprendimento

	 □ Competenze linguistiche □ Competenze in materia di consapevolezza ed espressione culturale □ Competenze imprenditoriali X Imparare ad Imparare
Competenze di Cittadinanza (RIFERIMENTO D.M. N.139 DEL 22 AGOSTO 2007)	X Progettare □ Comunicare X Collaborare a Partecipare □ Agire in Modo Autonomo e Responsabile □ Risolvere i Problemi □ Individuare Collegamenti e Relazioni □ Acquisire e Interpretare l'Informazione
Obiettivi Regionali	 X Riduzione del fenomeno del cheating □ Promuovere l'acquisizione delle competenze di Cittadinanza e integrarle nella programmazione Curricolare □ Rimuovere le ragioni sistemiche della varianza tra classi e conferire organicità alle azioni promosse in tema di prevenzione, accompagnamento, recupero e potenziamento
Competenze mirate	Risolvere problemi di massimo e minimo Determinare l'insieme delle primitive di una funzione applicando anche particolari metodi di integrazione Determinare misure di volumi di solidi di rotazione Determinare misure di superfici di rotazione e lunghezze di linee
Utenti	Classe 5D
Periodo / Tempi	Marzo, aprile
Conoscenze	 PROBLEMI DI MASSIMO E MINIMO INTEGRALE INDEFINITO AREE DI SUPERFICI PIANE CON L'INTEGRALE DEFINITO
Capacità/Abilità	 Saper risolvere problemi di massimo e minimo Saper individuare l'insieme delle primitive di una funzione applicando anche particolari metodi d'integrazione Saper determinare misure di aree di superfici piane Saper determinare misure di superfici di rotazione
Contenuti	 I PROBLEMI DI MASSIMO E MINIMO INTEGRALE INDEFINITO IL CALCOLO DELLE AREE IL VOLUME DI UN SOLIDO DI ROTAZIONE GLI INTEGRALI IMPROPRI L' INTEGRAZIONE NUMERICA
Sequenza delle Fasi	 Preparazione materiali da parte dei docenti Presentazione UdA Lezioni frontali Lezione dialogata Cooperative learning Condivisione di alcuni materiali Costituzione gruppi di lavoro

	22. Recupero materiali a da parte degli allievi
	23. Selezione dei materiali nei gruppi di lavoro
	24. Stesura di nuovi materiali nei gruppi di lavoro
	25. Verifica intermedia (avanzamento del lavoro tramite schede)
	26. Realizzazione testo - prodotto
	27. Verifica tramite prova orale (presentazione dei gruppi) e prove scritte
	(funzioni della lingua e nuovi contenuti)
	28. Presentazione al pubblico del prodotto.
	X Lavoro di gruppo (formazione gruppi, assegnazione compiti)
Motodologia	□ Lavoro di gruppo in laboratorio X Lavoro domestico di ricerca su Internet
Metodologia	X Lavoro domestico di ricerca su Internet X Lezione frontale
	X Lezione dialogata
	☐ Attrezzature di laboratorio
	□ Simulatore
	☐ Monografie di apparati
	□ Virtual – lab
	□ Dispense
Strumenti	X Libro di testo
	□ Pubblicazioni ed e-book
	☐ Apparati multimediali
	☐ Strumenti per calcolo elettronico
	☐ Strumenti di misura
	Cartografia tradizionale e/o elettronica
Spazi Utilizzati	X Aula
'	☐ Laboratorio
	Tabelle di osservazione e valutazione dei seguenti elementi:
	☐ Autonomia
Criteri e modalità di valutazione	Conoscenza dei software utilizzati Valutazione del prodette sulla base di criteri prodefiniti
	□ Valutazione del prodotto sulla base di criteri predefinitiX Griglie e rubriche di valutazione
	X Esposizione orale
	Testo semplificato, mappe, vocal reader e correttore ortografico, Attività
Attività Alunni BES	laboratoriali pratiche, atte a favorire le abilità
Compito di Realtà / Prodotto	Concentriamo i raggi
	UDA DISCIPLINARE
	INDIRIZZO: ITI
DISCIPLINA: Matematica	UNITA' DI APPRENDIMENTO N.3
Denominazione	Matrici
	Competenze alfabetiche funzionali
Competenze Europee	X Competenza digitale
(RIFERIMENTO RACCOMANDAZIONE	☐ Competenze civiche
2018/C189/01 DEL CONSIGLIO, DEL 22	X Competenze matematiche e competenze in scienze, tecnologia e
MAGGIO 2018, RELATIVA	ingegneria
COMPETENZE CHIAVE PER	☐ Competenze personali, sociali e di apprendimento
L'APPRENDIMENTO PERMANENTE)	☐ Competenze linguistiche
274 TREMONVENTO LENVIANCIALE)	Competenze in materia di consapevolezza ed espressione culturale
	Competenze imprenditoriali
	X Imparare ad Imparare X Progettare
	□ Comunicare
Competenze di Cittadinanza	X Collaborare a Partecipare
(RIFERIMENTO D.M. N.139	☐ Agire in Modo Autonomo e Responsabile
DEL 22 AGOSTO 2007)	☐ Risolvere i Problemi
	☐ Individuare Collegamenti e Relazioni
	☐ Acquisire e Interpretare l'Informazione

Obiettivi Regionali	 X Riduzione del fenomeno del cheating □ Promuovere l'acquisizione delle competenze di Cittadinanza e integrarle nella programmazione Curricolare □ Rimuovere le ragioni sistemiche della varianza tra classi e conferire organicità alle azioni promosse in tema di prevenzione, accompagnamento, recupero e potenziamento
Competenze mirate	Operare con le matrici
Utenti	Classe 5D
Periodo / Tempi	Maggio, giugno
Conoscenze	OPERAZIONI CON LE MATRICI
Capacità/Abilità	Saper operare con le matrici
Contenuti	OPERARE CON LE MATRICI
Sequenza delle Fasi	29. Preparazione materiali da parte dei docenti 30. Presentazione UdA 31. Lezioni frontali 32. Lezione dialogata 33. Cooperative learning 34. Condivisione di alcuni materiali 35. Costituzione gruppi di lavoro 36. Recupero materiali a da parte degli allievi 37. Selezione dei materiali nei gruppi di lavoro 38. Stesura di nuovi materiali nei gruppi di lavoro 39. Verifica intermedia (avanzamento del lavoro tramite schede) 40. Realizzazione testo - prodotto 41. Verifica tramite prova orale (presentazione dei gruppi) e prove scritte (funzioni della lingua e nuovi contenuti) 42. Presentazione al pubblico del prodotto.
Metodologia	 X Lavoro di gruppo (formazione gruppi, assegnazione compiti) Lavoro di gruppo in laboratorio X Lavoro domestico di ricerca su Internet X Lezione frontale X Lezione dialogata
Strumenti	 □ Attrezzature di laboratorio □ Simulatore □ Monografie di apparati □ Virtual – lab □ Dispense X Libro di testo □ Pubblicazioni ed e-book □ Apparati multimediali □ Strumenti per calcolo elettronico □ Strumenti di misura □ Cartografia tradizionale e/o elettronica
Spazi Utilizzati	X Aula
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 X Griglie e rubriche di valutazione

	X Esposizione orale
Attività Alunni BES	Testo semplificato, mappe, vocal reader e correttore ortografico, Attività laboratoriali pratiche, atte a favorire le abilità
Compito di Realtà / Prodotto	Coniche nella tecnologia e in architettura dall'antica Grecia ad oggi