



*ISTITUTO PROFESSIONALE DI STATO SERVIZI PER L'ENOGASTRONOMIA E L'OSPITALITÀ ALBERGHIERA
CON CONVITTO ANNESSO – CORSO SERALE*

Via Leopardi, 4 88068 Soverato (Catanzaro) Tel. 0967620199 – Fax 0967521620

codice istituto: CZRH04000Q – corso serale CZRH040505 - C.F. 84000690796 -

www.ipssarsoverato.it – dirigente@ipssarsoverato.it - czrh04000q@istruzione.it - czrh04000q@pec.istruzione.it

CURRICOLO D'ISTITUTO TERZO PERIODO DIDATTICO (CLASSE QUINTA- CORSO SERALE)

- X Enogastronomia cucina
- X Enogastronomia Sala
- X Accoglienza Turistica

Codice ATECO

A. S. 2023-2024

DIPARTIMENTO DI: MATEMATICA

DISCIPLINA: MATEMATICA

I Docenti del Dipartimento (firme)

Nome e cognome	FIRMA
Gioconda TROPEA	
Roberta RICCELLI	
Giuseppe DAVID	
Antonio GIGLIO	
Adele Sisina CARUSO	
Vanessa Cunsolo	

UDA n. 1_ TITOLO <u>Complementi di algebra : consolidamento e recupero</u>									
DATI ESITI DI APPRENDIMENTO					DATI DI PROCESSO				
COMPETENZA DI RIFERIMENTO (AREA GENERALE)		<p>12 - Utilizzare i concetti e i fondamentali strumenti degli assi culturali per comprendere la realtà ed operare in campi applicativi</p> <p>8 - Utilizzare le reti e gli strumenti informatici nelle attività di studio, ricerca e approfondimento</p> <p>10 - Comprendere e utilizzare i principali concetti relativi all'economia, all'organizzazione, allo svolgimento dei processi produttivi e dei servizi</p>			ATTIVITA' DIDATTICA				
COMPETENZA DI INDIRIZZO		** INSERIRE LA COMPETENZA SPERIFICANDO IL NUMERO RIPORTATO NELLE LINEE GUIDA							
COMPETENZA DI CITTADINANZA ED EDUCAZIONE CIVICA		<p>COMPETENZE CHIAVE DI CITTADINANZA</p> <p>1. imparare ad imparare 3. comunicare 4. collaborare e partecipare 6. risolvere problemi 7. individuare collegamenti e relazioni 8. acquisire e interpretare l'informazione.</p> <p>COMPETENZE DI ED. CIVICA</p> <p>10. Esercitare i principi della cittadinanza digitale, con competenza e coerenza rispetto al sistema integrato di valori che regolano la vita democratica.</p>							
N° UdA	ASSI COINVOLTI	ABILITÀ'	CONOSCENZE	CONTENUTI	CONTESTO	TIPO DI ATTIVITÀ	TEMPI	PROVE	VALUTAZIONE
1. Complementi di algebra: consolidamento e recupero	LINGUAGGI <input type="checkbox"/>	<ul style="list-style-type: none"> Sapere riconoscere e risolvere qualsiasi equazione di 1° e 2° grado, equazioni fratte del tipo $N/D=0$ Stabilire le proprietà delle disuguaglianze numeriche e comprendere il concetto di disequazione. Riconoscere e risolvere disequazioni di 1° e 2° grado, disequazioni frazionarie, risolubili con l'applicazione delle regola dei segni Riconoscere e risolvere Sistemi di 1° grado e 2° grado Riconoscere e risolvere Sistemi di disequazioni in cui sono presenti disequazioni di 1° Saper risolvere semplici problemi reali mediante l'uso proporzioni e percentuali. 	<ul style="list-style-type: none"> Risoluzione di equazioni di 1° e 2° grado intere e fratte. Risoluzione di disequazioni di 1° e 2° intere, fratte, razionali. Risoluzione di sistemi di equazioni 1° grado con i vari metodi e di 2° grado Sistemi di disequazioni Disuguaglianze numeriche e problema delle disequazioni, Disequazioni equivalenti, razionali intere, fratte, Disequazioni razionali intere di 2° grado Risoluzione grafica delle disequazioni razionali intere di 2° Conoscere le tecniche risolutive di un problema, utilizzando proporzioni e percentuali. 	<ul style="list-style-type: none"> EQUAZIONI di primo e secondo grado intere e fratte DISEQUAZIONI di primo e secondo grado intere e fratte SISTEMI di equazioni di primo e secondo grado SISTEMI LINEARI di DISEQUAZIONI Proporzioni e percentuali 	<ul style="list-style-type: none"> Aula Laboratori multimediali 	<ol style="list-style-type: none"> Lezione frontale e interattiva. Lavoro individuale e assistito. Lavoro di gruppo e tra gruppi. Esercitazioni in classe. Esercitazione e guidate. Realizzazione e di slide e video. 	Mese: SETTEMBRE OTTOBRE NOVEMBRE DICEMBRE	<i>Prove orali e scritte con quesiti a risposta mista (aperta, vero/falso, multipla)</i>	Per le rubriche di valutazione cfr. griglie allegate(*) Per i criteri e la scala di valutazione si rimanda al PTOF di cui si allega la tabella: Livelli e voti - Indicatori e descrittori(**)
	MATEMATICO <input checked="" type="checkbox"/>								
	SCIENT-TECNOL. <input checked="" type="checkbox"/>								
	STORICO-SOCIALE <input type="checkbox"/>								

DATI ESITI DI APPRENDIMENTO					DATI DI PROCESSO				
COMPETENZA DI RIFERIMENTO (AREA GENERALE)		<p>12 - Utilizzare i concetti e i fondamentali strumenti degli assi culturali per comprendere la realtà ed operare in campi applicativi</p> <p>8 - Utilizzare le reti e gli strumenti informatici nelle attività di studio, ricerca e approfondimento</p> <p>10 - Comprendere e utilizzare i principali concetti relativi all'economia, all'organizzazione, allo svolgimento dei processi produttivi e dei servizi</p>			ATTIVITA' DIDATTICA				
COMPETENZA DI INDIRIZZO		** INSERIRE LA COMPETENZA SPERIFICANDO IL NUMERO RIPORTATO NELLE LINEE GUIDA							
COMPETENZA DI CITTADINANZA ED EDUCAZIONE CIVICA		<p style="text-align: center;">COMPETENZE CHIAVE DI CITTADINANZA</p> <p>1. imparare ad imparare 3. comunicare 4. collaborare e partecipare 6. risolvere problemi 7. individuare collegamenti e relazioni 8. acquisire e interpretare l'informazione.</p> <p style="text-align: center;">COMPETENZE DI ED. CIVICA</p> <p>10. Esercitare i principi della cittadinanza digitale, con competenza e coerenza rispetto al sistema integrato di valori che regolano la vita democratica.</p>							
N° Uda	ASSI COINVOLTI	ABILITA'	CONOSCENZE	CONTENUTI	CONTESTO	TIPO DI ATTIVITA'	TEMPI	PROVE	VALUTAZIONE
2. FUNZIONE REALE DI VARIABILE REALE LIMITI-	LINGUAGGI <input type="checkbox"/>	<ul style="list-style-type: none"> Riconoscere se una funzione è pari o dispari, crescente o decrescente a partire dal suo grafico, sia dalla sua equazione Suddividere il dominio di una funzione nei suoi eventuali intervalli di monotonia Classificare le funzioni matematiche in algebriche e trascendenti 	<ul style="list-style-type: none"> Funzione e il suo diagramma nel piano cartesiano Funzione biunivoca Funzione inversa Funzione pari e dispari- Funzione monotona (crescente e decrescente) in un intervallo. Funzioni reali di variabile reale e rappresentazione grafica 	<ul style="list-style-type: none"> CONCETTO DI FUNZIONE PROPRIETA' delle FUNZIONI CLASSIFICAZIONE DELLE FUNZIONI DOMINIO e CODOMINIO LIMITE DI UNA FUNZIONE E 	<ul style="list-style-type: none"> Aula Laboratori multimediali 	<ol style="list-style-type: none"> Lezione frontale e interattiva. Lavoro individuale e assistito. Lavoro di gruppo e tra gruppi. Esercitazioni in classe. Esercitazione guidate. 	Mese: GENNAIO MAGGIO	Prove orali e scritte con quesiti a risposta mista (aperta, vero/falso, multipla)	Per le rubriche di valutazione cfr. griglie allegate(*) Per i criteri e la scala di valutazione si rimanda al PTOF di cui si allega la tabella: Livelli e voti - Indicatori e descrittori(**)
	MATEMATICO <input checked="" type="checkbox"/>								
	SCIENT-TECNOL. <input checked="" type="checkbox"/>								
	STORICO-SOCIALE <input type="checkbox"/>								

		<ul style="list-style-type: none"> • Individuare il dominio di una funzione. • Studiare il segno di una funzione. • Stabilire se il grafico di una funzione ha asintoti • Calcolare i limiti, per x tendente a un valore finito o infinito, delle funzioni razionali • Riconoscere le diverse forme indeterminate ed eliminarle • Calcolare le derivate delle funzioni ottenute da quelle elementari tramite operazioni algebriche. • Calcolare la derivata di un prodotto e di un quoziente di funzioni. • Calcolare i limiti che si presentano in una forma indeterminata tramite il teorema De L'Hôpital. • Determinare i massimi e i minimi di una funzione in base al segno della derivata • Risolvere problemi di ottimizzazione, anche applicati all'economia. • Utilizzare tutte le abilità prima elencate per effettuare il cosiddetto studio di funzione 	<ul style="list-style-type: none"> • Dominio e codominio. • Determinazione del dominio di una funzione algebrica e trascendente. • La nozione di limite, finito o infinito, di una funzione, per x tendente a un valore finito o infinito • La definizione di asintoti • La definizione di continuità di una funzione • La continuità, nel proprio dominio, della maggior parte delle funzioni elementari • I limiti notevoli • I concetti di punto di discontinuità (cenni). 	<p>FORME DI INDETERMINAZIONE</p> <ul style="list-style-type: none"> • FUNZIONI CONTINUE, PUNTI DI DISCONTINUITA' • ASINTOTO DI UNA FUNZIONE • IL CONCETTO DI DERIVATA E IL SUO SIGNIFICATO • LA DEFINIZIONE DI FUNZIONE DERIVABILE • LA REGOLA DE L'HÔPITAL • LA DEFINIZIONE DI MASSIMO E MINIMO RELATIVO DI UNA FUNZIONE, RELATIVO CALCOLO E PROBLEMI DI MASSIMO E MINIMO 		6. <i>Realizzazione di slide e video.</i>			
--	--	---	---	---	--	---	--	--	--

Nel contesto dell'Unità Formativa n3 e n4 verrà trattato un argomento riconducibile all'insegnamento dell'educazione civica.
Argomento: CITTADINANZA DIGITALE : Lettura e creazione di grafici e tabelle e/o coding.

OBIETTIVI MINIMI MATEMATICA CLASSE QUINTA

L' alunno dovrà essere in grado di:

- Risolvere equazioni di 1° e 2° grado intere e fratte
- Saper risolvere sistemi lineari con i vari metodi
- Saper risolvere disequazioni intere e fratte di 1° e 2° grado

- Riconoscere se una relazione è una funzione
- Saper classificare le funzioni

- Riconoscere le proprietà di una funzione sia dal punto di vista algebrico che grafico (Riconoscere se una funzione è periodica, se è pari o dispari, crescente o decrescente dal suo grafico e dalla sua equazione)

- Di una funzione algebrica razionale saper studiare:
 - dominio
 - intersezioni con gli assi
 - segno
 - limiti negli estremi del dominio
 - asintoti orizzontali e verticali determinando le equazioni di asintoto orizzontale e verticale

- Calcolare la derivata di semplici funzione.
- Calcolare i massimi e i minimi relativi di una semplice funzione.
- Tracciare il grafico di una funzione razionale intera e razionale fratta.

- Saper leggere dal grafico di una funzione: dominio, codominio, intersezioni con gli assi, segno, limiti negli estremi del dominio, asintoti orizzontali e verticali, monotonia, punti di massimo e di minimo relativi

COMPETENZE CHIAVE PER L'APPRENDIMENTO PERMANENTE

[RACCOMANDEAZIONI DEL CONSIGLIO del 22 maggio 2018 \(2018/C 189/01\)](#)

1. Competenza alfabetica funzionale	capacità di individuare, comprendere, esprimere, creare e interpretare concetti, sentimenti, fatti e opinioni, in forma sia orale sia scritta, utilizzando materiali visivi, sonori e digitali attingendo a varie discipline e contesti. Essa implica l'abilità di comunicare e relazionarsi efficacemente con gli altri in modo opportuno e creativo.
2. Competenza multilinguistica	capacità di utilizzare diverse lingue in modo appropriato ed efficace allo scopo di comunicare. In linea di massima essa condivide le abilità principali con la competenza alfabetica. Le competenze linguistiche comprendono una dimensione storica e competenze interculturali.
3. Competenza matematica e competenza in scienze, tecnologie e ingegneria	<p>La competenza matematica è la capacità di sviluppare e applicare il pensiero e la comprensione matematici per risolvere una serie di problemi in situazioni quotidiane.</p> <p>La competenza in scienze si riferisce alla capacità di spiegare il mondo che ci circonda usando l'insieme delle conoscenze e delle metodologie, comprese l'osservazione e la sperimentazione, per identificare le problematiche e trarre conclusioni che siano basate su fatti empirici, e alla disponibilità a farlo.</p> <p>Le competenze in tecnologie e ingegneria sono applicazioni di tali conoscenze e metodologie per dare risposta ai desideri o ai bisogni avvertiti dagli esseri umani.</p> <p>La competenza in scienze, tecnologie e ingegneria implica la comprensione dei cambiamenti determinati dall'attività umana e della responsabilità individuale del cittadino.</p>
4. Competenza digitale	La competenza digitale presuppone l'interesse per le tecnologie digitali e il loro utilizzo con dimestichezza e spirito critico e responsabile per apprendere, lavorare e partecipare alla società. Essa comprende l'alfabetizzazione informatica e digitale, la comunicazione e la collaborazione, l'alfabetizzazione mediatica, la creazione di contenuti digitali (inclusa la programmazione), la sicurezza (compreso l'essere a proprio agio nel mondo digitale e possedere competenze relative alla cibersecurity), le questioni legate alla proprietà intellettuale, la risoluzione di problemi e il pensiero critico.
5. Competenza personale, sociale e capacità di imparare a imparare	consiste nella capacità di riflettere su sé stessi, di gestire efficacemente il tempo e le informazioni, di lavorare con gli altri in maniera costruttiva, di mantenersi resilienti e di gestire il proprio apprendimento e la propria carriera. Comprende la capacità di far fronte all'incertezza e alla complessità, di imparare a imparare, di favorire il proprio benessere fisico ed emotivo, di mantenere la salute fisica e mentale, nonché di essere in grado di condurre una vita attenta alla salute e orientata al futuro, di empatizzare e di gestire il conflitto in un contesto favorevole e inclusivo.
6. Competenza in materia di cittadinanza	si riferisce alla capacità di agire da cittadini responsabili e di partecipare pienamente alla vita civica e sociale, in base alla comprensione delle strutture e dei concetti sociali, economici, giuridici e politici oltre che dell'evoluzione a livello globale e della sostenibilità.
7. Competenza imprenditoriale	si riferisce alla capacità di agire sulla base di idee e opportunità e di trasformarle in valori per gli altri. Si fonda sulla creatività, sul pensiero critico e sulla risoluzione di problemi, sull'iniziativa e sulla perseveranza, nonché sulla capacità di lavorare in modalità collaborativa al fine di programmare e gestire progetti che hanno un valore culturale, sociale o finanziario.
8. Competenza in materia di consapevolezza ed espressione culturali	implica la comprensione e il rispetto di come le idee e i significati vengono espressi creativamente e comunicati in diverse culture e tramite tutta una serie di arti e altre forme culturali. Presuppone l'impegno di capire, sviluppare ed esprimere le proprie idee e il senso della propria funzione o del proprio ruolo nella società in una serie di modi e contesti.

Rubrica di valutazione				
LIVELLI				
Competenza/e	LIVELLO BASE NON RAGGIUNTO - 1 Lo studente svolge in modo inadeguato compiti semplici in situazioni note, mostrando di possedere conoscenze e abilità parziali e di non sapere applicare regole e procedure fondamentali.	LIVELLO BASE - 2 Lo studente svolge compiti semplici in situazioni note, mostrando di possedere conoscenze e abilità essenziali e di saper applicare regole e procedure fondamentali.	LIVELLO INTERMEDIO - 3 Lo studente svolge compiti e risolve problemi complessi in situazioni note, compie scelte consapevoli, mostrando di saper utilizzare le conoscenze e le abilità acquisite.	LIVELLO AVANZATO - 4 Lo studente svolge compiti e problemi complessi in situazioni anche non note, mostrando padronanza nell'uso delle conoscenze e delle abilità. Sa proporre e sostenere le proprie opinioni e assumere autonomamente decisioni consapevoli.
1) UTILIZZARE I CONCETTI E I FONDAMENTALI STRUMENTI DEGLI ASSI CULTURALI PER COMPRENDERE LA REALTÀ ED OPERARE IN CAMPI APPLICATIVI	Non utilizza gli strumenti culturali acquisiti neppure per risolvere semplici problemi.	In alcune circostanze utilizza in modo semplice gli strumenti culturali acquisiti per affrontare la realtà ed i suoi problemi.	Mostra una certa autonomia nell'utilizzare gli strumenti culturali acquisiti per affrontare la realtà con atteggiamento critico.	Evidenzia buona consapevolezza nell'utilizzo degli strumenti culturali acquisiti con i quali affronta la realtà in modo critico, creativo, responsabile.
2) UTILIZZARE LE RETI E GLI STRUMENTI INFORMATICI NELLE ATTIVITÀ DI STUDIO, RICERCA E APPROFONDIMENTO	Non impiega le reti e gli strumenti informatici nelle attività di studio.	Utilizza in modo semplice le reti e gli strumenti informatici nelle attività di studio.	Mostra una certa padronanza delle reti e degli strumenti informatici che utilizza con buoni risultati nelle attività di studio.	Utilizza le reti e gli strumenti informatici per ricercare, studiare, approfondire in modo critico e personale.
3) COMPRENDERE E UTILIZZARE I PRINCIPALI CONCETTI RELATIVI ALL'ECONOMIA, ALL'ORGANIZZAZIONE, ALLO SVOLGIMENTO DEI PROCESSI PRODUTTIVI E DEI SERVIZI.	Non utilizza gli strumenti delle varie discipline per comprendere la realtà ed operare in essa neppure in contesti noti.	In alcune circostanze utilizza concetti e strumenti disciplinari per comprendere la realtà e risolvere semplici problemi.	Mostra una certa autonomia nell'utilizzare i concetti e gli strumenti delle varie discipline per comprendere la realtà ed operare in campi applicativi.	Evidenzia buona consapevolezza nell'utilizzo dei concetti e degli strumenti disciplinari con i quali comprende la realtà ed opera autonomamente in campi applicativi.

() ELEMENTI GENERALI DI VALUTAZIONE (PTOF):**

- Accertamento dei livelli di partenza
- Risultati delle prove di verifica in itinere (accertamento del raggiungimento degli obiettivi minimi)
- Progressi in itinere
- Impegno e capacità di recupero
- Risposte alle sollecitazioni culturali (senso di responsabilità)
- Metodo ed autonomia di studio, competenze, capacità di rielaborazione personale
- Qualità espressive, coerenza e consequenzialità logica, intuizione
- Frequenza regolare delle lezioni
- Rispetto delle norme disciplinari, partecipazione al dialogo scolastico
- Eventuali situazioni di svantaggio e loro superamento.

LIVELLI E VOTI - INDICATORI E DESCRITTORI

Punteggio in decimi

10 = ECCELLENTE (E)

Conoscenza completa e profonda
Rielaborazione critica e personale con spunti significativi ed originali
Realizzazione creativa a livello tecnico-pratico
Esposizione brillante, ricca di efficacia espressiva

9 = OTTIMO (O)

Conoscenza organica ed esauriente
Spiccate capacità di interpretazione e giudizio
Collegamenti efficaci
Realizzazione accurata a livello tecnico-pratico
Esposizione fluida e ricca

8 = BUONO (B)

Conoscenza ampia e sicura
Rielaborazione precisa dei contenuti
Interesse per alcuni argomenti
Esecuzione disinvolta a livello tecnico-pratico
Esposizione sciolta e sicura

7 = DISCRETO (D)

Conoscenza abbastanza articolata dei contenuti
Rielaborazione con spunti personali su alcuni argomenti
Esecuzione esatta delle consegne a livello tecnico-pratico
Esposizione abbastanza appropriata

6 = SUFFICIENTE (S)

Conoscenza degli elementi fondamentali della disciplina
Comprensione/considerazione semplice dei contenuti
Esecuzione adeguata negli aspetti essenziali a livello tecnico-pratico
Esposizione semplice ma sostanzialmente corretta

5 = INSUFFICIENTE (I)

Conoscenza incompleta o imprecisa /superficiale degli argomenti trattati
Limitata autonomia nella rielaborazione correlazione dei contenuti
Esecuzione talvolta imprecisa a livello tecnico-pratico
Esposizione incerta/imprecisa e poco lineare

4 = SENSIBILMENTE INSUFFICIENTE (SI)

Conoscenza frammentaria e poco corretta dei contenuti fondamentali
Limiti quantitativi e qualitativi nell'apprendimento
Esecuzione imprecisa ed approssimativa a livello tecnico-pratico
Esposizione scorretta e stentata

3 = GRAVEMENTE INSUFFICIENTE (GI)

Esposizione gravemente scorretta e confusa

1-2 = TOTALMENTE INSUFFICIENTE (TI)

Preparazione nulla, sino al rifiuto di sottoporsi alle prove di verifica
Incomprensione dei contenuti e del linguaggio
Esecuzione del tutto mancante dei fondamentali a livello tecnico-pratico