[](https://www.iisminzoni.edu.it/)

**PROGRAMMAZIONE INDIVIDUALE**

**ISTITUTO PROFESSIONALE Indirizzo Servizi per l’Enogastronomia e l’Ospitalità Alberghiera Articolazione Cucina**

**Docente Prof.ssa Gallo Maria Concetta Insegnamento Matematica**

**CLASSE 5DS A.S. 2022/2023**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **UNITÀ DI APPRENDIMENTO** | **COMPETENZE** | **ASSI CULTURALI** | **ABILITÀ** | **CONOSCENZE** |
| UdA N° 1  TITOLO  ***Noi, il cibo e il pianeta*** | **Competenza area generale N. 12 riferita alle competenze professionali N. 1 e 7**  ***Utilizzare i concetti e i fondamentali strumenti degli assi culturali per comprendere la realtà ed operare in campi applicativi.*** | **Asse matematico** | **Relative alla competenza generale N.12**  Utilizzare in modo flessibile i concetti e gli strumenti fondamentali dell’asse culturale matematico per affrontare e risolvere problemi non completamente strutturati, riferiti a situazioni applicative relative al settore di riferimento, individuando strategie risolutive ottimali, anche utilizzando strumenti e applicazioni informatiche avanzate.  Descrivere le proprietà qualitative di una funzione e costruirne il grafico.  Rappresentare in un piano cartesiano e studiare le funzioni: *y= mx+q*, *y=ax2+bx+c, y= √f(x), y=ax*, *y=logx.*  Determinare il dominio di funzioni algebriche e trascendenti. | Definizione di funzione reale di variabile reale.  Classificazione delle funzioni.  Le funzioni algebriche: funzione razionale intera di I e II grado, funzione irrazionale.  Funzioni trascendenti: funzioni logaritmica ed esponenziale.  Dominio di una funzione. |
| UdA N° 2  TITOLO  ***La vita in albergo… Una vita per l’albergo*** | **Competenze area generale N. 8, 10, 12 riferita alla competenza professionale N. 10**  ***Utilizzare le reti e gli strumenti informatici nelle attività di studio, ricerca e approfondimento.***  ***Comprendere e utilizzare i principali concetti relativi all’economia, all’organizzazione, allo svolgimento dei processi produttivi e dei servizi.***  ***Utilizzare i concetti e i fondamentali strumenti degli assi culturali per comprendere la realtà ed operare in campi applicativi.*** | **Asse matematico** | **Riferite alla competenza generale N.8**  Utilizzare le reti e gli strumenti informatici in modalità avanzata in situazioni di lavoro relative al settore di riferimento, adeguando i propri comportamenti al contesto organizzativo e professionale anche nella prospettiva dell’apprendimento permanente.  Esprimere procedimenti risolutivi attraverso algoritmi.  **Riferite alla competenza generale N.10**  Utilizzare concetti e modelli relativi all’organizzazione aziendale, alla produzione di beni e servizi e all’evoluzione del mercato del lavoro per affrontare casi pratici relativi all’area professionale di riferimento.  Saper riconoscere il linguaggio matematico nei processi produttivi.  Saper costruire semplici modelli matematici in economia.  **Riferite alla competenza generale N.12**  Utilizzare in modo flessibile i concetti e gli strumenti fondamentali dell’asse culturale matematico per affrontare e risolvere problemi non completamente strutturati, riferiti a situazioni applicative relative al settore di riferimento, individuando strategie risolutive ottimali, anche utilizzando strumenti e applicazioni informatiche avanzate.  Classificare le funzioni costi fissi, variabili e totali.  Calcolare il costo medio o unitario di un bene.  Rappresentare graficamente il diagramma di redditività e determinare l’area di perdita, l’area di utile e il punto di equilibrio. | Le funzioni economiche: modello lineare e quadratico.  Costi e ricavi: rappresentazioni grafiche.  Diagramma di redditività e determinazione del B.E.P. |
| **UdA**  **Educazione civica**  ***“Noi cittadini per un mondo sostenibile”*** | **Analizzare dati ed interpretarli sviluppando deduzioni e ragionamenti sugli stessi anche con l’ausilio di rappresentazioni grafiche, usando consapevolmente gli strumenti di calcolo e le potenzialità offerte da applicazioni di tipo informatico.** | **Asse matematico** | Riconoscere caratteri qualitativi, quantitativi, discreti e continui.  Rappresentazioni grafiche delle distribuzioni di frequenze (anche utilizzando adeguatamente opportuni strumenti informatici).  Calcolare, utilizzare e interpretare valori medi e misure di variabilità per caratteri quantitativi.  Saper interpretare i dati raccolti. | Strumenti statistici per l’organizzazione dei dati e la loro rappresentazione. |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **MODULI FORMATIVI** | **COMPETENZE** | **ASSI CULTURALI /INSEGNAMENTI** | **ABILITÀ** | **CONOSCENZE** |
| **MODULO DI ACCOGLIENZA E AVVIO**  **Le disequazioni** | **Utilizzare le tecniche e le procedure del calcolo algebrico rappresentandole anche sotto forma grafica.**  **Analizzare dati e interpretarli sviluppando deduzioni e ragionamenti sugli stessi anche con l’ausilio di rappresentazioni grafiche.** | **Asse matematico** | Risolvere disequazioni e sistemi di disequazioni di primo e secondo grado. | Disequazioni di primo e secondo grado.  Sistemi di disequazioni e disequazioni fratte. |
| **MODULO DI SUPPORTO ALLE UDA**  **I limiti** | **Utilizzare i concetti e i fondamentali strumenti degli assi culturali per comprendere la realtà ed operare in campi applicativi.**  **Utilizzare le strategie del pensiero razionale negli aspetti dialettici e algoritmici per affrontare situazioni problematiche, elaborando opportune soluzioni.** | **Asse matematico** | Comprendere il significato di intorno di un punto e di punto di accumulazione.  Conoscere il concetto di limite.  Calcolare limiti di funzioni. | Intorni e punti di accumulazione.  Concetto e definizione di limite.  Calcolo dei limiti. |
| **MODULO DI SUPPORTO ALLE UDA**  **Grafico probabile di una funzione** | **Utilizzare i concetti e i fondamentali strumenti degli assi culturali per comprendere la realtà ed operare in campi applicativi.**  **Utilizzare il linguaggio e i metodi propri della matematica per organizzare e valutare adeguatamente informazioni qualitative e quantitative.**  **Utilizzare le strategie del pensiero razionale negli aspetti dialettici e algoritmici per affrontare situazioni problematiche, elaborando opportune soluzioni** | **Asse matematico** | Analizzare esempi di funzioni continue e discontinue.  Determinare eventuali asintoti orizzontali e verticali.  Rappresentare il grafico probabile di una funzione. | Funzioni continue, calcolo dei limiti, asintoti di una funzione.  Rappresentazione grafica di una funzione reale di variabile reale. |
| **MODULO DI SUPPORTO ALLE UDA**  **La probabilità** | **Utilizzare i concetti e i fondamentali strumenti degli assi culturali per comprendere la realtà ed operare in campi applicativi.**  **Analizzare dati e interpretarli sviluppando deduzioni e ragionamenti sugli stessi anche con l’ausilio di rappresentazioni grafiche, usando consapevolmente gli strumenti di calcolo e le potenzialità offerte da applicazioni di tipo informatico.** | **Asse matematico** | Saper applicare i problemi sulla probabilità. | Probabilità: totale, contraria e condizionata. |
| **MODULO**  **LABORATORIO INVALSI** | **Si fa riferimento alle competenze dell’area generale che afferiscono all’asse matematico.** | **Asse matematico** | Si fa riferimento alle abilità relativamente alle competenze dell’area generale che afferiscono all’asse matematico. | Si fa riferimento a tutte le conoscenze dell’asse matematico. |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **STRUMENTI** | **SPAZI** | **VERIFICHE** | **METODOLOGIE** | **INDICATORI VALUTAZIONE** |
| Libri di testo, LIM, riviste, quotidiani, fotocopie, materiale multimediale, supporti informatici, dispositivi mobili | Aula, Laboratorio multimediale, piattaforme digitali per la didattica | Verifiche orali e scritte, verifiche somministrate attraverso gli strumenti delle piattaforme digitali per la didattica | Lezioni frontali e dialogate, videolezioni, condivisione di materiali nelle classi virtuali, attività di recupero e di sostegno, problem solving, cooperative learning, flipped classroom, debate, lezione breve, BYOD | Per le valutazioni intermedie e finali, compresi i diversamente abili, si terrà conto dei criteri approvati dal Collegio dei Docenti e allegati al PTOF e delle relative rubriche. |

Giugliano in Campania, 23/11/2022 Il Docente

Prof.ssa Maria Concetta Gallo