**IIS ENZO FERRARI**

**Battipaglia**

ANNI SCOLASTICI

**2021-2022**

**2022-2023**

|  |  |
| --- | --- |
| **DISCIPLINA:** | **Matematica** |
| **ASSE\*:** | **Matematico** |
| **DOCENTE:** | **Tuoro Natalia** |
| **CLASSE e SEZIONE:** | **2B MI** |
| **ORE SETTIMANALI DISCIPLINA:** | **4** |
| **DATA PRESENTAZIONE:** | **29/11/2022** |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 1 - SITUAZIONE DI PARTENZA | | |
| **Livello della classe** | **Comportamento** | **N.° ALLIEVI**  **Osservazioni :** |
| Medio-alto  Medio  Medio-basso  Basso | Vivace  Tranquillo  Passivo  Problematico | **14 allievi , classe abbastanza unita** |
| Strumenti utilizzati per l’analisi   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | |  | test d’ingresso |  | osservazione |  | verifiche alla lavagna | |  | questionari |  | dialogo |  | Altro \_\_\_\_\_\_ | | | |

***LIVELLI DI PROFITTO IN INGRESSO – ARGOMENTI Monomi ed operazioni con essi.***

***\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_***

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1° Livello  (> 7,4)  ( ottimo ) | 2° Livello  (da 6,5 a 7,4)  ( buono ) | 3° Livello  da 5,5 a 6,4  ( sufficiente ) | 4° Livello  da 4,5 a 5,4  ( mediocre ) | 5° Livello  4,5<  (insufficiente ) | 6° Livello  NC |
| Alunni N. \_\_\_\_\_\_\_1 | Alunni N. \_\_\_\_\_\_3\_\_\_ | Alunni N. \_\_\_\_\_\_\_\_ | Alunni N. \_\_\_\_\_\_\_\_ | Alunni N. \_\_\_4\_\_\_\_\_ | Alunni N. \_\_\_\_0\_\_\_\_\_ |
| 0,96% |  | % | % | 0,96% | % |

|  |
| --- |
| **2. QUADRO DEGLI OBIETTIVI DI COMPETENZA** |

* 1. **COMPETENZE CHIAVE DI CITTADINANZA TRASVERSALI**

***DA PERSEGUIRE A CONCLUSIONE DELL’OBBLIGO SCOLASTICO***

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **AMBITO DI RIFERIMENTO** | **COMPETENZE CHIAVE**  **da conseguire a fine obbligo scolastico** | **CAPACITA’**  (Ogni docente indichi le capacità che si intendono sviluppare in modo particolare nell’A.S. in corso) |
| **COSTRUZIONE DEL SE’** | 1. Imparare a imparare 2. competenza imprenditoriale 3. competenza in materia di cittadinanza | Essere capace di:  × organizzare e gestire il proprio apprendimento  × utilizzare un proprio metodo di studio e di lavoro   * + elaborare e realizzare attività seguendo la logica della progettazione |
| **RELAZIONE CON GLI ALTRI** | 1. Competenza sociale 2. Consapevolezza 3. Competenza digitale | Essere capace di :   * + comprendere e rappresentare testi e messaggi di genere e di complessità diversi, formulati con linguaggi e supporti diversi.   × Lavorare, interagire con gli altri in precise e specifiche attività collettive. |
| **RAPPORTO CON LA REALTA’ NATURALE E SOCIALE** | 1. Risolvere problemi 2. Individuare collegamenti e relazioni 3. Acquisire /interpretare l’informazione ricevuta | Essere capace di :  × comprendere, interpretare ed intervenire in modo personale negli eventi del mondo  × costruire conoscenze significative e dotate di senso  × esplicitare giudizi critici distinguendo i fatti dalle operazioni, gli eventi dalle congetture, le cause dagli effetti |

* 1. **COMPETENZE DEGLI ASSI CULTURALI**

***DA PERSEGUIRE A CONCLUSIONE DELL’OBBLIGO SCOLASTICO***

Nella tabella che segue ciascun docente indichi l’asse culturale cui appartiene la propria disciplina e le competenze che si intendono sviluppare per l’anno scolastico in corso.

**COMPETENZE IN AMBITO DISCIPLINARE**

** ASSE CULTURALE DEI LINGUAGGI  ASSE CULTURALE MATEMATICO**

** ASSE CULTURALE SCIENTIFICO TECNOLOGICO  ASSE CULTURALE STORICO-SOCIALE**

|  |  |
| --- | --- |
| **Competenze disciplinari del Biennio**  *Competenze della disciplina definite all’interno dei Dipartimenti* | 1. Utilizzare le procedure e le tecniche del calcolo aritmetico e algebrico.      1. Utilizzare le procedure e le tecniche del calcolo algebrico.   3 Utilizzare le procedure e le tecniche del calcolo rappresentandole anche in forma grafica.  4. Confrontare ed analizzare le  figure geometriche. Individuare le strategie adeguate per la soluzione di problemi  5.Analizzare e valutare gli eventi utilizzando consapevolmente il calcolo probabilistico. |

**ARTICOLAZIONE DELLE COMPETENZE IN ABILITA’ E CONOSCENZE**

(Per ciascuna competenza esplicitare le corrispondenti conoscenze e abilità)

|  |  |
| --- | --- |
| **COMPETENZA N.1 (ASSE Matematico )** Utilizzare le procedure e le tecniche del calcolo aritmetico e algebrico. | |
| **CONOSCENZE** | **ABILITA’** |
| conoscere le regole del calcolo  letterale e i prodotti notevoli  -conoscere le regole di  scomposizione di un polinomio  -conoscere le tecniche del  calcolo letterale intero e  frazionario  -conoscere i principi di  equivalenza delle equazioni  -conoscere i procedimenti  risolutivi per le equazione di  primo grado | risolvere espressioni algebriche  letterali  - risolvere equazioni di primo  grado in una incognita |

|  |  |
| --- | --- |
| **COMPETENZA N.2 (ASSE Matematico)** Utilizzare le procedure e le tecniche del calcolo algebrico. | |
| **CONOSCENZE** | **ABILITA’** |
| conoscere il significato di  disequazione e i principi di  equivalenza  -conoscere le tecniche per la  risoluzione algebrica delle  disequazioni  - conoscere il procedimento per  la risoluzione di sistemi di  disequazioni | risolvere disequazioni e sistemi di  disequazioni razionali intere di  primo grado in una incognita |

|  |  |
| --- | --- |
| **COMPETENZA N.3 (ASSE Matematico)** Utilizzare le procedure e le tecniche del calcolo algebrico. | |
| **CONOSCENZE** | **ABILITA’** |
| conoscere il significato di  sistema di equazioni  -conoscere le tecniche per la  risoluzione di sistemi lineari | applicare i metodi esaminati alla  risoluzione di sistemi lineari |

|  |  |
| --- | --- |
| **COMPETENZA N.4 (ASSE Matematico)** Utilizzare le procedure e le tecniche del calcolo algebrico. | |
| **CONOSCENZE** | **ABILITA’** |
| -comprendere la necessità  dell’espansione di Q in R  -conoscere il concetto di  radicale  -conoscere le proprietà dei  radicali  -conoscere le procedure di  calcolo tra radicali | operare con i radicali  -risolvere espressioni irrazionali |

|  |  |
| --- | --- |
| **COMPETENZA N.5 (ASSE Matematico)** Utilizzare le procedure e le tecniche del calcolo rappresentandole anche in forma grafica.  Confrontare ed analizzare le  figure geometriche. Individuare le strategie adeguate per la soluzione di problemi | |
| **CONOSCENZE** | **ABILITA’** |
| conoscere le coordinate  cartesiane  -conoscere l’equazione di una  retta nelle sue forme | saper rappresentare nel piano  cartesiano punti e rette |

|  |  |
| --- | --- |
| **COMPETENZA N.6 (ASSE Matematico)** Analizzare e valutare gli eventi utilizzando consapevolmente il calcolo probabilistico. | |
| **CONOSCENZE** | **ABILITA’** |
| -conoscere il significato di  evento e di probabilità . | calcolare la probabilità di un  evento.  Problemi di realtà. |

**Nota: aggiungere una tabella per ogni ulteriore competenza**

|  |
| --- |
| **3 - OBIETTIVI COGNITIVO - FORMATIVI DISCIPLINARI** |

(*Si adottano gli obiettivi in termini di competenze, abilità/capacità, conoscenze già definiti dal Dipartimento Disciplinare e declinati all’interno di ciascun Modulo).*

|  |
| --- |
| **MODULI DISCIPLINARI E U.D.A. DI RIFERIMENTO** |
| Modulo 1. ( Algebra ) |
| UDA di riferimento: **Richiami dialgebra , disequazioni lineari .Sistemi lineari** |

|  |
| --- |
| **MODULI DISCIPLINARI E U.D.A. DI RIFERIMENTO** |
| Modulo 2. (Algebra in R ) |
| UDA di riferimento: **Radicali** |

|  |
| --- |
| **MODULI DISCIPLINARI E U.D.A. DI RIFERIMENTO** |
| Modulo 3. (IL piano cartesiano ) |
| UDA di riferimento: Geometria analitica |

|  |
| --- |
| **MODULI DISCIPLINARI E U.D.A. DI RIFERIMENTO** |
| Modulo 4. ( problemi) |
| UDA di riferimento:Geometria |

|  |
| --- |
| **MODULI DISCIPLINARI E U.D.A. DI RIFERIMENTO** |
| Modulo 5.  **Probabilità** |
| UDA di riferimento: **Introduzione alla probabilità** |

**Ecc…ecc….**

|  |
| --- |
| **4 - OBIETTIVI MINIMI PER ALLIEVI BES/DSA** |
| ×Avere rispetto di se e degli altri.  ×Rispettare le regole più elementari della buona educazione.  ×Saper ascoltare l’altro. Collaborare con i compagni.  Imparare a intervenire nel momento opportuno. |
| × Acquisire termini e convenzioni proprie della materia.  Prendere sicurezza di se nell’ambito della disciplina e della futura professione.  Saper coordinare il proprio lavoro sequenzialmente e in maniera ordinata.  × Collaborare con il gruppo. |
| × Portare sempre il materiale necessario (divisa completa, libro - ricettario, eccetera)  × Utilizzare in modo appropriato gli strumenti di lavoro.   * Mantenere in ordine e pulita la propria postazione di lavoro.   × Portare avanti e a termine individualmente e/o in gruppo un lavoro programmato.   * Coordinare il lavoro pratico con il proprio gruppo. * Organizzare e tenere in ordine costantemente il proprio ricettario. |

|  |
| --- |
| **5 - TIPOLOGIA DI GESTIONE DELL’INTERAZIONE CON GLI ALUNNI NELLA DIDATTICA A DISTANZA** |

*(specificare la modalità di interazione, possono essere barrate più modalità e più voci )*

**× Modalità asincrona** (*trasmissione dei materiali, delle indicazioni di studio, delle esercitazioni da parte dell’insegnante in un dato momento e fruizione da parte degli studenti in un tempo a loro scelta, ma in un arco temporale indicato dall’insegnante*)

* Registro elettronico Argo scuola next

× Videolezioni

* Audiolezioni
* Gruppo Whatsapp di classe

× Piattaforma G-suite For Educational;

* Piattaforme collegate con i libri di testo;

× Restituzione elaborati corretti

* Altro (specificare)
* **Modalità sincrona** (*interazione immediata tra l’insegnante e gli alunni di una classe, previo accordo sulla data e sull’ora del collegamento*).

× Piattaforma suggerita dall’Istituto : Hangouts Meet – G. Suite

* Altro (specificare)

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**TEMPI**

(indicare la frequenza con cui si tengono le attività nella DaD)

× tutti i giorni

* una o due a settimana

× secondo l’orario ordinario delle lezioni

* altro ........

|  |
| --- |
| **6 - METODOLOGIA** |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Mediazione didattica (metodi)** | **Soluzioni organizzative (Mezzi)** | **Spazi** |
| Flipped Classroom | Testi | Aula |
| Debate | Lavagna | Aula virtuale |
| Peer To Peer | Vocabolari | Aula multimediale |
| Cooperative Learning | Materiale in fotocopia | Spazi laboratoriali |
| Didattica breve | Giornali | Azienda Istituto |
| Lezione Frontale | Supporti multimediali | Visite guidate |
| Lettura ed interpretazione del testo | Stage | Altro (specificare) |
| Lezione introduttiva | Altro (specificare) |  |
| Approfondimento disciplinare con contestualizzazione del problema |  |  |
| Attività laboratoriale |  |  |
| Costruzione di mappe/schemi |  |  |
| Utilizzo delle fonti (indicare quali) |  |  |
| Analisi critica |  |  |
| Lavori di gruppo |  |  |
| * Eterogenei al loro interno |  |  |
| * Per fasce di livello |  |  |
| Tutoraggio |  |  |
| Altro: specificare |  |  |
|  |  |  |

|  |  |
| --- | --- |
| **6 STRUMENTI DI LAVORO** |  |
| Libro di Testo | x |
| Risorse digitali libro di testo |  |
| Risorse digitali in rete (link, videolezioni, mappe) | x |
| App Google: (specificare quali) |  |
| Testi didattici di supporto | x |
| Chat WhatsApp |  |
| Stampa specialistica |  |
| Materiali autoprodotti dall’insegnante | x |
| Scheda predisposta dall’insegnante |  |
| App Case Editrici |  |
| Personale Computer |  |
| Tablet |  |
| Sussidi audiovisivi | x |
| Film |  |
| Documentario |  |
| Filmato didattico | x |
| Video-registrazioni |  |
| Altro: (specificare) |  |

**7 - Valutazione e verifica**

**7.1 – Strumenti di verifica**

* Prove autentiche
* Prova esperta
* Analisi del testo legislativo
* Prove pratiche
* Esercitazioni di gruppo

1. **Verifiche scritte**

Quesiti

Vero/falso

Scelta multipla

Completamento

Libero

Restituzione elaborati corretti/feedback

Test on line (Google Moduli, Altro)

App didattiche (Geogebra, Coogle, Kahoot, Padlet..altro)

Presentazioni (PPT, Relazioni, Altro)

Laboratori virtuali

Altro (specificare)

1. **Verifiche orali**

Interrogazione

Intervento

Dialogo

Discussione

Ascolto

**Altro**

**7.2. INDICATORI DI VALUTAZIONE AI FINI DELLA CERTIFICAZIONE**

|  |  |
| --- | --- |
| **LIVELLO** | **DESCRITTORI (livelli di padronanza)** |
| **0 (insufficiente)** | Conoscenze estremamente frammentarie; gravi errori concettuali; palese incapacità di avviare procedure e calcoli; linguaggio ed esposizione inadeguati |
| **1 (base)**  Lo studente svolge compiti semplici in situazioni note, mostrando di possedere conoscenze ed abilità essenziali e di saper applicare regole e procedure fondamentali | Conoscenze frammentarie, non strutturate, confuse; modesta capacità di gestire procedure e calcoli; applicazione di regole in forma mnemonica; insicurezza nei collegamenti; linguaggio accettabile, non sempre adeguato |
| **2 (intermedio)**  Lo studente svolge compiti e risolve problemi complessi in situazioni note, compie scelte consapevoli, mostrando di saper utilizzare le conoscenze e le abilità acquisite | Conoscenze adeguate, pur con qualche imprecisione; padronanza nel calcolo, anche con qualche lentezza e capacità di gestire e organizzare procedure se opportunamente guidato; linguaggio accettabile |
| **3 (avanzato)**  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 | Conoscenze omogenee e ben consolidate; padronanza nel calcolo, capacità di previsione e controllo; capacità di collegamenti e di applicazioni delle regole; autonomia nell’ambito di semplici ragionamenti, linguaggio adeguato e preciso |

**8 – Rubriche valutative degli apprendimenti**

|  |
| --- |
| **Competenze dell’asse :**  1.Utilizzare le procedure e le tecniche del calcolo aritmetico e algebrico.  2. Utilizzare le procedure e le tecniche del calcolo algebrico.  3 . Utilizzare le procedure e le tecniche del calcolo rappresentandole anche in forma grafica.  4. Confrontare ed analizzare le  figure geometriche. Individuare le strategie adeguate per la soluzione di problemi  5. Analizzare e valutare gli eventi utilizzando consapevolmente il calcolo probabilistico.  **Rubriche valutative dell’asse matematico sono specificate nella programmazione dipartimentale.** |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **strategie di recupero** |  | * Valutazione ed analisi dei test d’ingresso, di quelli intermedi del I e II periodo * Corsi di recupero e rafforzamento * Rallentamento didattico * Studio assistito in classe * Sportello didattico |
| **BES (Bisogni Educativi Speciali)** |  | Saranno individuati Piani Educativi Personalizzati dai Consigli di classe, così come definito nel Piano di Inclusione previsto dal dlg 66/2017 |
| **Misure dispensative/compensative**  **Ove dovesse occorrere un caso di DSA L.170** |  | Si adotteranno **(a seconda del caso**) le seguenti misure:   * Dispensare dai compiti a casa o in classe; * Dispensare dalla lettura in classe ad alta voce; * Dispensare dall’esercizio scritto; * Dispensare da test a tempo; * Compensare assegnando un maggior tempo per lo svolgimento di una prova; * Compensare con materiale predisposto dal docente; * Compensare con l’ausilio del compagno affidabile e generoso (peer to peer); * Compensare esigendo solo risposta orale; * Compensare con adeguati mezzi multimediali:   Sintonizzatore vocale, domande con risposte a scelta o vero/falso, mappe concettuali, utilizzo di Lim in tutte le sue applicazioni. |

**La presente programmazione è suscettibile di modifiche o integrazioni nel corso dell’anno scolastico, in considerazione dei ritmi di apprendimento, degli interessi emersi e del tempo effettivamente a disposizione.**

DATA 29/11/2022

FIRMA

Tuoro Natalia