**IIS ENZO FERRARI**

**Battipaglia**

ANNI SCOLASTICI

**2021-2022**

**2022-2023**

|  |  |
| --- | --- |
| **DISCIPLINA:** | **Matematica** |
| **ASSE\*:** | **Matematico** |
| **DOCENTE:** | **Tuoro Natalia** |
| **CLASSE e SEZIONE:** | **1 B 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  x Passivo  Problematico | **N.20 allievi , classe abbastanza unita e molto tranquilla** |
| Strumenti utilizzati per l’analisi   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | |  | test d’ingresso |  | osservazione |  | verifiche alla lavagna | |  | questionari |  | dialogo |  | Altro \_\_\_\_\_\_ | | | |

***LIVELLI DI PROFITTO IN INGRESSO – ARGOMENTI\_\_operazioni con i numeri naturali***

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

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 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. \_\_\_\_5\_\_\_\_ | Alunni N. \_\_3\_\_\_\_\_ | Alunni N. 1 | Alunni N. \_\_\_\_0\_\_\_\_\_ |
| % | % |  | 0,25% | 5% | % |

|  |
| --- |
| **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 tecniche e le procedure del calcolo aritmetico ed algebrico, rappresentandole anche sotto forma grafica. 2. Rappresentare un insieme e utilizzare le procedure di calcolo fra insiemi 3. Individuare le strategie appropriate per la soluzione di problemi. 4. Analizzare dati e interpretarli sviluppando deduzioni e ragionamenti sugli stessi, anche con l’ausilio di interpretazioni grafiche, usando consapevolmente gli strumenti di calcolo e le potenzialità offerte da applicazioni di tipo informatico. 5. Confrontare ed analizzare figure geometriche, individuando invarianti e relazioni |

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

(Per ciascuna competenza esplicitare le corrispondenti conoscenze e abilità)

|  |  |
| --- | --- |
| **COMPETENZA N.1 (ASSE Matematico ) Utilizzare le tecniche e le procedure di calcolo aritmetico e algebrico rappresentandole anche sotto forma**  **grafica**  **Analizzare dati e interpretarli sviluppando deduzioni e ragionamenti sugli stessi anche con l’ausilio di**  **rappresentazioni grafiche, usando consapevolmente gli strumenti di calcolo.** | |
| **CONOSCENZE** | **ABILITA’** |
| conoscere i numeri razionali  sotto forma frazionaria e  decimale  conoscere la procedura di  calcolo delle potenze e le loro  proprietà  conoscere i numeri razionali  sotto forma frazionaria e  decimale | saper rappresentare e confrontare  i numeri razionali  saper calcolare le potenze  saper applicare le proprietà e le  procedure di calcolo in Z e Q  saper risolvere espressioni in Z e  Q  saper utilizzare rapporti,  percentuali e approssimazioni |

|  |  |
| --- | --- |
| **COMPETENZA N.2 (ASSE Matematico)   Rappresentare un insieme e utilizzare le procedure di calcolo fra insiemi**  **Riconoscere e rappresentare relazioni e distinguere funzioni** | |
| **CONOSCENZE** | **ABILITA’** |
| conoscere il significato dei  simboli utilizzati e della  terminologia specifica introdotta  conoscere il significato delle  operazioni fra insiemi e le  procedure  conoscere il significato di  relazione e di funzione | saper rappresentare un insieme  saper eseguire le operazioni fra  insiemi  saper rappresentare relazioni e  funzioni e saperle riconoscere |

|  |  |
| --- | --- |
| **COMPETENZA N.3 (ASSE Matematico)  Utilizzare le tecniche e le procedure di calcolo algebrico** | |
| **CONOSCENZE** | **ABILITA’** |
| conoscere e comprendere gli  elementi del calcolo letterale  conoscere le regole dei prodotti  notevoli  comprendere il concetto di  scomporre in fattori primi e  conoscere le modalità di  scomposizione  conoscere le frazioni algebriche  e le procedure di calcolo con  esse | saper risolvere espressioni  algebriche con monomi e polinomi  anche con prodotti notevoli  saper scomporre in fattori primi i  polinomi  saper risolvere espressioni con le  frazioni algebriche |

|  |  |
| --- | --- |
| **COMPETENZA N.4 (ASSE Matematico)  Utilizzare le tecniche e le procedure di calcolo algebrico**  **Individuare le strategie appropriate per la soluzione di problemi .** | |
| **CONOSCENZE** | **ABILITA’** |
| conoscere la classificazione, i  principi e i procedimenti  riguardanti le equazioni | saper classificare e  saper risolvere equazioni di primo  grado ad un’incognita  saper risolvere problemi con  equazioni di primo grado |

|  |  |
| --- | --- |
| **COMPETENZA N.5 (ASSE Matematico)  \_Analizzare figure geometriche, confrontarle individuando invarianti e relazioni**  **Individuare le strategie appropriate per la soluzione di problemi** | |
| **CONOSCENZE** | **ABILITA’** |
| conoscere enti primitivi e i  postulati  conoscere le definizioni degli  elementi geometrici  fondamentali  conoscere i vari poligoni, le  relative proprietà e le formule  del calcolo del perimetro | eseguire costruzioni geometriche  elementari  saper calcolare i perimetri delle  principali figure |

**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. ( Aritmetica e algebra ) |
| UDA di riferimento: **Calcolo aritmetico e algebrico** |

|  |
| --- |
| **MODULI DISCIPLINARI E U.D.A. DI RIFERIMENTO** |
| Modulo 2. (Relazioni e funzioni ) |
| UDA di riferimento: **Insiemi** |

|  |
| --- |
| **MODULI DISCIPLINARI E U.D.A. DI RIFERIMENTO** |
| Modulo 3. (IL linguaggio della algebra e il Calcolo letterale ) |
| UDA di riferimento: Calcolo letterale |

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

|  |
| --- |
| **MODULI DISCIPLINARI E U.D.A. DI RIFERIMENTO** |
| Modulo 5. **Geometria** |
| UDA di riferimento: **Geometria** |

**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 tecniche e le procedure del calcolo aritmetico ed algebrico, rappresentandole anche sotto forma grafica.  2.Rappresentare un insieme e utilizzare le procedure di calcolo fra insiemi  3.Individuare le strategie appropriate per la soluzione di problemi.  4.Analizzare dati e interpretarli sviluppando deduzioni e ragionamenti sugli stessi, anche con l’ausilio di interpretazioni grafiche, usando consapevolmente gli strumenti di calcolo e le potenzialità offerte da applicazioni di tipo informatico.  5.Confrontare ed analizzare figure geometriche, individuando invarianti e relazioni  **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 30/11/2022

FIRMA

Tuoro Natalia