

**MINISTERO DELLA PUBBLICA ISTRUZIONE,
UFFICIO SCOLASTICO REGIONALE PER IL LAZIO
ISTITUTO DI ISTRUZIONE SUPERIORE -"C. BARONIO "- 03039 S O R A (FR)**

DISTRETTO n. 56

SEDE: Viale San Domenico, s.n.c - **Tel.** (0776) 831284 - **Fax** 0776/824594 - (Sede Accreditata e Certificata)
e-mail: fris01200g@istruzione.it **Codice Fiscale** 82005130602

Codice Istituto: FRIS01200G

Con sedi associate: FRRC01201E (IPSC) -FRRH01201Q (IPSSAR) -

Corso serale: FRRC01251X (IPSC)

PROGRAMMAZIONE DISCIPLINARE PER COMPETENZE

DOCENTE: CARLO MOSTICONE

MATERIA: MATEMATICA

CLASSE: 1D IIS BARONIO

Anno scolastico 2015 - 2016

N. ore settimanali nella classe QUATTRO

1. ANALISI DELLA SITUAZIONE DI PARTENZA

PROFILO GENERALE DELLA CLASSE (caratteristiche cognitive, comportamentali, atteggiamento verso la materia, interessi, partecipazione...)

La classe I D è composta da venti alunni, diciassette maschi e tre femmine; un alunno non frequenta mentre uno è diversamente abile. Buona parte degli alunni è pendolare e proviene dai comuni limitrofi.

La classe si presenta nel complesso scolarizzata e rispettosa delle regole scolastiche. Nel corso delle prime settimane di scuola, infatti, gli alunni hanno manifestato complessivamente un comportamento corretto, evidenziando un atteggiamento responsabile e solo per qualche eccezione gli alunni nel complesso partecipano al dialogo educativo

Per quanto riguarda la frequenza la classe si dimostra nell'insieme puntuale ed assidua .

L'osservazione degli alunni durante le attività didattiche, lo svolgimento di compiti assegnati e la somministrazione delle prove d'ingresso hanno permesso di accertare il possesso dei prerequisiti disciplinari e delle competenze pregresse; pochi alunni mostrano un buon livello di prerequisiti disciplinari, mentre per la maggior parte permangono lacune e difficoltà pregresse e per alcuni anche gravi.

FONTI DI RILEVAZIONE DEI DATI:

[x] Prove oggettive di valutazione (test, questionari, etc.);

[] Prove soggettive di valutazione (temi, relazioni, interrogazioni, etc.);

[x] Osservazioni degli studenti impegnati nelle attività didattiche;

[x] colloqui con gli alunni

[] colloqui con le famiglie

[x] continuità didattica

[] _____

LIVELLI DI PROFITTO IN INGRESSO – ARGOMENTI _____

1° Livello (ottimo)	2° Livello (buono)	3° Livello (discreto)	4° Livello (sufficiente)	5° Livello (mediocre)	6° Livello (insufficiente)	7° Livello (grav. insufficiente)
Alunni N. 0	Alunni N. 1	Alunni N. 1	Alunni N. 4	Alunni N. 3	Alunni N. 7	Alunni N. 3
0 %	5 %	5 %	21 %	16 %	37 %	16 %

2. QUADRO DEGLI OBIETTIVI DI COMPETENZA
2.1 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'	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Imparare a imparare ➤ progettare 	Essere capace di: <ul style="list-style-type: none"> ▪ 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	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Comunicare ➤ Collaborare/partecipare ➤ Agire in modo autonomo e responsabile 	Essere capace di : <ul style="list-style-type: none"> ▪ 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. ▪ Inserirsi in modo attivo nella vita sociale facendo valere i propri diritti e riconoscendo quelli altrui, nel rispetto delle regole comuni.
RAPPORTO CON LA REALTA' NATURALE E SOCIALE	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Risolvere problemi ➤ Individuare collegamenti e relazioni ➤ Acquisire /interpretare l'informazione ricevuta 	Essere capace di : <ul style="list-style-type: none"> ▪ 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

2.2 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

<u>Competenze disciplinari del Biennio</u> <i>Competenze della disciplina definite all'interno dei Dipartimenti</i>	<ol style="list-style-type: none">1. Saper esprimere in modo chiaro, rigoroso e sintetico utilizzando il linguaggio specifico della materia.2. Avere un quadro teorico coerente ed organico delle nozioni apprese.3. Avere compreso l'utilità delle nozioni e procedure apprese, per il loro utilizzo come supporto matematico nello studio delle altre discipline.
---	---

standard minimo di conoscenze e competenze per ogni singola classe.

CONOSCENZE	COMPETENZE
Conosce gli insiemi numerici Conosce le procedure di calcolo negli insiemi Conosce la definizione di monomio e polinomio Conosce le operazioni tra monomi e polinomi Conosce la definizione di equazione Conosce il significato di soluzione di un equazione	Sa scomporre un numero in fattori primi Sa applicare le regole del calcolo letterale (monomi, polinomi e prodotti notevoli) Sa risolvere un'equazione numerica intera di primo grado ad una incognita

ARTICOLAZIONE DELLE COMPETENZE IN ABILITA' E CONOSCENZE

(Per ciascuna competenza esplicitare le corrispondenti conoscenze e abilità)

COMPETENZA N.1, 2, 3 (ASSE CULTURALE MATEMATICO)	
CONOSCENZE	ABILITA'
<ul style="list-style-type: none">▪ Conoscere gli insiemi dei numeri N, Z, Q;▪ Conoscere le regole per il calcolo di espressioni aritmetiche ed algebriche;▪ Conoscere le proprietà delle potenze;▪ Riconoscere monomi e polinomi;▪ Conoscere le regole per il calcolo di espressioni letterali;▪ Conoscere i metodi di scomposizione dei polinomi;▪ Conoscere la definizione di MCD e mcm▪ Conoscere il metodo per la risoluzione di equazione lineare di primo grado;	<ul style="list-style-type: none">▪ Acquisizione dei concetti fondamentali della maggior parte degli argomenti;▪ Saper calcolare espressioni aritmetiche ed algebriche;▪ Saper operare con le potenze;▪ Saper effettuare somme, prodotti, e divisioni fra polinomi;▪ Saper scomporre i polinomi;▪ Saper calcolare MCD e mcm di polinomi▪ Saper semplificare espressioni con frazioni algebriche;▪ Saper risolvere equazioni di 1° grado;

3. CONTENUTI DEL PROGRAMMA

(E' possibile esporli anche per moduli ed unità didattiche, in relazione almeno al trimestre / pentamestre. Specificare eventuali approfondimenti)

Moduli	Unità didattiche	COMPETENZE
1. Insiemi numerici (PERIODO: Settembre, Ottobre Novembre; dicembre; 25 h + 6 h recupero)	- Operazioni in N; - Operazioni in Z; - Operazioni in Q e R;	N. 1, 2, 3
2. Calcolo letterale (PERIODO: gennaio, febbraio, marzo, aprile; 30 h + 8 h recupero)	- Operazioni con i monomi; - Operazioni con i polinomi;	N. 1, 2, 3
3. Equazioni e sistemi di primo grado (PERIODO: aprile, maggio, giugno 27 h + 6 h recupero)	- Equazioni di primo grado: generalità e soluzioni	N. 1, 2, 3

4. EVENTUALI MODULI INTERDISCIPLINARI (Tra discipline dello stesso asse o di assi diversi)

5. METODOLOGIE E STRATEGIE DIDATTICHE

Indicare le metodologie utilizzate:

☒ Lezione frontale; ☒ Lezione dialogata; ☒ Metodo induttivo; ☒ Metodo deduttivo;
☐ Metodo esperienziale; ☒ Metodo scientifico; ☒ Ricerca individuale e/o di gruppo;
☒ Scoperta guidata; ☒ Lavoro di gruppo; ☒ Problem solving; ☐ Brainstorming;

Indicare le strategie utilizzate:

☒ Lezione frontale ☒ lezione guidata ☒ lezione-dibattito ☒ lezione multimediale
☒ attività di gruppo ☒ argomentazione/discussione ☐ attività laboratoriali ☐ attività di ricerca
☒ risoluzione di problemi ☐ attività simulata ☒ studio autonomo ☒ problem solving
☐ brain storming ☐ role playing ☐ learning by doing ☐ e-learning

6. ATTREZZATURE E STRUMENTI DIDATTICI

[x] Libro/i di testo : *Titolo Percorso Matematica Edizione Riforma* Vol. 1

Autore: *ILARIA FRAGNI* Casa Editrice: *CEDAM SCUOLA*

[] Laboratori: _____; [] Palestra coperta; [] Palestra scoperta; [x] Computer
[x] Testi di consultazione; [] Lavagna luminosa; [] LIM [] Videocamera;
[x] Sussidi multimediali; [] Audioregistratore; [x] Fotocopie ; [] _____;

7. MODALITA' DI VERIFICA DEL LIVELLO DI APPRENDIMENTO

TIPOLOGIA DI PROVE DI VERIFICA

[x] Test;	[] Analisi testuale;
[] Questionari;	[x] Risoluzione di problemi ed esercizi;
[] Relazioni;	[] Sviluppo di progetti;
[] Temi;	[x] Interrogazioni;
[] Saggi brevi;	[] Prove grafiche;
[] Traduzioni;	[] Prove pratiche;
[] Articoli di giornale;	[] Test motori.

MODALITÀ DI RECUPERO	MODALITÀ DI APPROFONDIMENTO
Per le ore di recupero , si adopereranno le seguenti strategie e metodologie didattiche: [x] Riproposizione dei contenuti in forma diversificata; [x] Attività guidate a crescente livello di difficoltà; [x] Esercitazioni per migliorare il metodo di studio e di lavoro;	Per le ore di approfondimento invece, le seguenti: [x] Rielaborazione e problematizzazione dei contenuti [x] Impulso allo spirito critico e alla creatività [x] Esercitazioni per affinare il metodo di studio e di lavoro
	Attività previste per la valorizzazione delle eccellenze <ul style="list-style-type: none">••

8. CRITERI DI VALUTAZIONE

[x] Valutazione trasparente e condivisa, sia nei fini che nelle procedure;
[x] Valutazione come sistematica verifica dell'efficacia della programmazione per eventuali aggiustamenti di impostazione;
[x] Valutazione come impulso al massimo sviluppo della personalità (valutazione formativa);
[x] Valutazione come confronto tra risultati ottenuti e risultati attesi, tenendo conto della situazione di partenza (valutazione sommativa);
[] Valutazione/misurazione dell'eventuale distanza degli apprendimenti degli alunni dallo standard di riferimento (valutazione comparativa);
[x] Valutazione come incentivo alla costruzione di un realistico concetto di sé in funzione delle future scelte (valutazione orientativa).

9. TABELLA PER LA VALUTAZIONE PERIODICA E FINALE DEGLI APPRENDIMENTI

Corrispondenza tra voti e livello di apprendimento

voto	descrittore	giudizio sintetico
9-10	L'allievo rielabora correttamente ed in modo originale i concetti appresi e fatti propri	ottimo
8	L'allievo dimostra di aver appreso gli argomenti in modo consapevole e sa applicarli senza errori	buono
7	L'allievo dimostra di aver appreso gli argomenti ma commette imprecisioni non gravi	discreto
6	L'allievo dimostra di aver compreso le parti essenziali degli argomenti/contenuti commette però alcuni errori anche se non gravi;	sufficiente
5	L'allievo dimostra di non aver acquisito completamente i contenuti .Commette errori di carattere tecnico e rivela lacune nella comprensione degli argomenti	mediocre
4	L'allievo dimostra di non aver studiato a sufficienza e commette gravi errori di carattere tecnico e concettuale	insufficiente
3-2	L'allievo dimostra di non aver acquisito i contenuti in nessuna forma	Gravemente insufficiente

Valutazione del Comportamento

Il comportamento degli studenti sarà oggetto di valutazione collegiale da parte del Consiglio di Classe, in sede di scrutinio intermedio e finale, sulla base di fattori quali la partecipazione al dialogo educativo, l'impegno, la diligenza nello studio, ecc.

10. INDICATORI DI VALUTAZIONE AI FINI DELLA CERTIFICAZIONE

LIVELLO	DESCRIPTORI (livelli di padronanza)
0 (insufficiente)	
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
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
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

Sora, 27.10.2015

Il Docente
Prof. Carlo Mosticone