



FONDI  
STRUTTURALI  
EUROPEI

pon  
2014-2020



Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca  
Dipartimento per la programmazione e la Gestione delle  
Risorse Umane, Finanziarie e Strumentali  
Direzione Generale per interventi in materia di Edilizia  
Scolastica per la gestione dei Fondi Strutturali per  
l'Istruzione e per l'Innovazione Digitale  
Ufficio IV

PER LA SCUOLA - COMPETENZE E AMBIENTI PER L'APPRENDIMENTO (FSE)



MINISTERO DELL'ISTRUZIONE DELL'UNIVERSITA' E DELLA RICERCA

ISTITUTO PROFESSIONALE DI STATO PER L'INDUSTRIA E L'ARTIGIANATO  
"GIACOMO CECONI"

Via Manzoni n. 6 - 33100 UDINE - Tel. 0432/502241 - Fax 0432/510685  
www.gceconi.eu - E mail: udri040009@istruzione.it - PEC: udri040009@pec.istruzione.it

Classe **1 A OD** Anno Scolastico **2018 / 2019** Insegnante **prof. Blasi Stefano**

### PROGRAMMA SVOLTO - MATEMATICA

Titolo Unità formativa	Prerequisiti	Conoscenze	Abilità	Periodo mese	N° ore totali
<b>LA MATEMATICA CHE SERVE</b>  (modulo trasversale)	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ Conoscenze, abilità e competenze acquisite nelle Scuole Primaria e Secondaria Inferiore</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ Operazioni dirette ed inverse</li> <li>◆ Le proporzioni, le frazioni, le potenze, le semplificazioni</li> <li>◆ Inversione di semplici formule matematiche per ricavare il valore delle varie incognite.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ Saper utilizzare le potenze e le operazioni con esse, in particolare le potenze di 10 e la notazione scientifica</li> <li>◆ Saper utilizzare i multipli e sottomultipli delle unità di misura</li> <li>◆ Saper utilizzare le percentuali</li> <li>◆ Saper utilizzare i valori assoluti</li> <li>◆ Saper utilizzare le proporzioni, le frazioni e le operazioni con esse</li> <li>◆ Saper come "rigirare" le formule matematiche.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ Da Settembre in poi</li> </ul>	20
<b>GLI INSIEMI NUMERICI</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ Conoscenze, abilità e competenze acquisite nelle Scuole Primaria e Secondaria Inferiore</li> <li>◆ Tutti i moduli precedenti della Classe Prima</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ I numeri naturali, interi, razionali (sotto forma frazionaria e decimale), loro struttura, ordinamento e rappresentazione sulla retta</li> <li>◆ Rappresentazione di insiemi ed</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ Saper utilizzare le potenze e le operazioni con esse</li> <li>◆ Saper utilizzare i valori assoluti</li> <li>◆ Saper utilizzare le frazioni e le operazioni con esse</li> <li>◆ Saper utilizzare la diverse</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ Da Settembre in poi</li> </ul>	14

Titolo Unità formativa	Prerequisiti	Conoscenze	Abilità	Periodo mese	N° ore totali
		intervalli ♦ Introduzione ai numeri reali ♦ Operazioni con i numeri e loro proprietà ♦ Potenze e loro proprietà, in particolare scomposizione in fattori primi, m.c.m. ed M.C.D. ♦ Proporzioni, rapporti e percentuali ♦ Le approssimazioni.	notazioni e saper convertire da una all'altra ♦ Risolvere espressioni numeriche ♦ Saper scomporre in fattori primi e calcolare l'm.c.m. e l'M.C.D. ♦ Saper utilizzare le proporzioni ♦ Saper utilizzare le percentuali ♦ Valutare l'ordine di grandezza dei risultati ♦ Saper eseguire opportune approssimazioni.		
<b>IL CALCOLO LETTERALE</b>	♦ Conoscenze, abilità e competenze acquisite nelle Scuole Primaria e Secondaria Inferiore ♦ Tutti i moduli precedenti della Classe Prima	♦ Definizione di monomio, proprietà ed operazioni ♦ Definizione di polinomio, proprietà ed operazioni ♦ I prodotti notevoli ♦ La scomposizione dei polinomi.	♦ Saper utilizzare i monomi, le relative proprietà ed operazioni ♦ Saper utilizzare i polinomi, le relative proprietà ed operazioni ♦ Saper riconoscere ed utilizzare i prodotti notevoli ♦ Saper scomporre i polinomi ♦ Saper calcolare il valore numerico di semplici espressioni letterali.	♦ Da Ottobre in poi	18
<b>LE EQUAZIONI DI PRIMO GRADO</b>	♦ Conoscenze, abilità e competenze acquisite nelle Scuole Primaria e Secondaria Inferiore ♦ Tutti i moduli	♦ Identità ed equazioni ♦ Grado di un'equazione ♦ Equazioni equivalenti e principi di equivalenza	♦ Saper risolvere equazioni numeriche intere di 1° grado ♦ Saper classificare le equazioni in	♦ Da Dicembre in poi	24

Titolo Unità formativa	Prerequisiti	Conoscenze	Abilità	Periodo mese	N° ore totali
	precedenti della Classe Prima	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ Problemi di 1° grado</li> <li>◆ Equazioni numeriche intere di 1° grado determinate, impossibili ed indeterminate.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>base alle soluzioni</li> <li>◆ Saper risolvere semplici problemi numerici e geometrici di 1° grado</li> <li>◆ Saper verificare la soluzione di un'equazione.</li> </ul>		
<b>LE DIS-EQUAZIONI DI PRIMO GRADO</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ Conoscenze, abilità e competenze acquisite nelle Scuole Primaria e Secondaria Inferiore</li> <li>◆ Tutti i moduli precedenti della Classe Prima</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ Disuguaglianze e disequazioni</li> <li>◆ Disequazioni numeriche intere di 1° grado</li> <li>◆ Differenze con le equazioni: risoluzione e soluzioni</li> <li>◆ Rappresentazione delle soluzioni.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ Saper risolvere disequazioni numeriche intere di 1° grado</li> <li>◆ Saper rappresentare le soluzioni</li> <li>◆ Saper risolvere sistemi di disequazioni numeriche intere di 1° grado.</li> </ul>	◆ Da Febbraio in poi	14
<b>LE FUNZIONI</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ Conoscenze, abilità e competenze acquisite nelle Scuole Primaria e Secondaria Inferiore</li> <li>◆ Tutti i moduli precedenti della Classe Prima</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ Il grafico cartesiano della funzione costante e della funzione lineare.</li> <li>◆ La proporzionalità diretta ed inversa.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ Saper rappresentare analiticamente e graficamente la funzione costante e la funzione lineare nei vari modi possibili, in particolare mediante equazioni e grafici cartesiani</li> <li>◆ Saper rappresentare la proporzionalità diretta ed inversa.</li> </ul>	◆ Da Aprile in poi	14
<b>IL PIANO CARTESIANO E LA RETTA</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ Conoscenze, abilità e competenze acquisite nelle Classi Prime della Scuola Secondaria Superiore</li> <li>◆ Tutti i moduli precedenti della Classe Seconda</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ Coordinate dei punti sul piano cartesiano</li> <li>◆ Distanza tra punti e loro punto medio.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ Saper individuare punti sul piano cartesiano</li> <li>◆ Saper calcolare distanze tra punti ed il loro punto medio.</li> </ul>	◆ Da Gennaio in poi	14
<b>LA GEOMETRIA</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ Conoscenze, abilità e</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ Definizione e proprietà degli</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ Saper riconoscere le</li> </ul>	◆ Da Gennaio in poi	14

Titolo Unità formativa	Prerequisiti	Conoscenze	Abilità	Periodo mese	N° ore totali
<b>PIANA</b>	competenze acquisite nelle Scuole Primaria e Secondaria Inferiore ◆ Tutti i moduli precedenti della Classe Prima	enti geometrici fondamentali: punti, rette, piani, segmenti, angoli ◆ Definizione e proprietà dei triangoli e dei quadrilateri ◆ Aree e perimetri delle principali figure piane.	varie figure geometriche ◆ Saper calcolare aree perimetri delle principali figure piane utilizzando consapevolmente e le unità di misura.		

## **METODOLOGIE DIDATTICHE**

Lezione prevalentemente frontale per quanto riguarda la spiegazione dei concetti e l'enunciazione dei teoremi, con largo uso di esempi di difficoltà crescente e volti a evidenziare possibili equivoci, refusi o difficoltà di risoluzione. Lezione interattiva per quanto riguarda la spiegazione delle applicazioni dei concetti impartiti ed i metodi di risoluzione ad esse correlati, con largo uso di esempi di difficoltà crescente e volti a evidenziare possibili equivoci, refusi o difficoltà di risoluzione. Discussione in classe e critica dei risultati ottenuti. Esercitazioni individuali dal posto con correzione alla lavagna. Esercitazioni di gruppo (max 4 persone) con presentazione e valutazione dei risultati ottenuti (attività di auto – tutoring e valorizzazione delle eccellenze).

## **CRITERI DI VALUTAZIONE**

L'insegnante della disciplina ha adottato i Criteri di Valutazione indicati nel Piano dell'Offerta Formativa adottato dall'Istituto per il corrente Anno Scolastico, chiarendo agli allievi, in accordo con quanto specificato nel P.O.F., i criteri di attribuzione dei punteggi assegnati a ciascuno degli esercizi proposti nelle verifiche scritte, e quali aspetti sono oggetto di valutazione, e secondo quali criteri e punteggi, durante le verifiche orali. Tutto questo è avvenuto mediante una scheda di valutazione, mostrata agli allievi, che è allegata al fascicolo di ciascuna verifica scritta ed inclusa nel Registro dell'insegnante.

## **STRUMENTI DI VERIFICA**

Esecuzione di verifiche scritte con risoluzione di esercizi e problemi; esecuzione di verifiche orali consistenti in interrogazioni alla lavagna con risposte a domande orali ed esecuzione di esercizi; ulteriori test scritti (strutturati o semistrutturati) come verifica orale; somministrazione di domande dal posto; controllo sistematico dell'esecuzione dei compiti assegnati per casa.

## **ATTIVITA' DIDATTICHE INTERDISCIPLINARI PER OBIETTIVI TRASVERSALI**

Sono stati trattati argomenti in parallelo con le discipline di indirizzo, in relazione alla definizione, dimostrazione ed utilizzo di concetti e strumenti matematici appropriati necessari in tali discipline.

## **ATTIVITA' COMPLEMENTARI INTER-PARA-EXTRA SCOLASTICHE PROPOSTE DAL DOCENTE AL CONSIGLIO DI CLASSE (sulla base di quanto concordato e stabilito in dipartimento disciplinare, e assunto in sede di Consiglio di classe).**

Sono quelle concordate in sede di Riunione dipartimentale.

## **INTERVENTI DI RECUPERO E SOSTEGNO**

Parecchie ore di recupero curricolare in classe, con la partecipazione dell'intera classe al fine di ripasso, e, per gli allievi che avevano conseguito valutazioni di insufficienza anche lieve, scritta e/o orale, sia nel primo che nel secondo quadrimestre, prescrizione di studio domestico e relative verifiche scritte ed orali (numerose e ripetute) per valutare il superamento delle lacune in oggetto da parte dei singoli allievi. L'insegnante ha inoltre svolto IDEI (interventi didattici educativi integrativi) nella forma di più ore curricolari dedicate alla ripetizione ed alle esercitazioni (anche per un solo allievo), svolte alla fine di ciascun modulo, in seguito a valutazioni di insufficienza acquisite nelle prove inframodulo ed in quelle di fine modulo. Gli IDEI sono stati deliberati dal Consiglio di Classe.

## **INTERVENTI DI APPROFONDIMENTO - ECCELLENZA**

L'insegnante ha svolto esercitazioni di gruppo (max 4 persone) con presentazione e valutazione dei risultati ottenuti (attività di auto – tutoring e valorizzazione delle eccellenze: i “bravi” spiegano e seguono nelle esercitazioni i “meno dotati”, ovviamente sotto la supervisione dell'insegnante; il lavoro svolto viene presentato dai “meno dotati” alla lavagna; la loro valutazione si ripercuote su ciascuno dei componenti del gruppo e diventa un voto orale).

Udine, \_\_\_\_\_

il docente del corso

Gli allievi: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_