

**NEL CONTESTO DELLA  
PROGRAMMAZIONE CURRICULARE  
DI MATEMATICA INSERISCO UdA  
FLIPPED 7CAM/1.3**

**ESSA CONTRIBUISCE ALLA  
DEFINIZIONE DEL PRODOTTO di  
fine MODULO 1**

## **MODULO/U.F.C. 7CAM/1**

**PRODOTTO: “CALCOLO LETTERALE, EQUAZIONI E SISTEMI LINEARI”**

IL PRODOTTO DEL MODULO 1 RAPPRESENTA LA BASE DEL CALCOLO MATEMATICO-ALGEBRICO NECESSARIO A CONSEGUIRE LE COMPETENZE BASILARI PER LA RISOLUZIONE DI PROBLEMI SEMPLICI E DI MEDIA COMPLESSITA'

**U.D.A. FLIPPED 7CAM/1.3 “SISTEMI LINEARI DI EQUAZIONI”**

<b>ISTITUTO</b>	<b>C.F.P. DON LUIGI ORIONE</b>		<b>SEDE ISTITUTO</b>	<b>FANO (PU)</b>	
<b>Settore</b>	<b>Professionale</b>		<b>Indirizzo</b>	<b>O.R.V.M.</b>	
<b>A.S.</b>	<b>2020/2021</b>	<b>Disciplina</b>	<b>Matematica</b>	<b>Classe</b>	<b>2^</b>
<b>Periodo</b>	<b>Inizio</b>	<b>14/09/2020</b>	<b>Fine</b>	<b>12/12/2020</b>	

### SEZIONE N. 1- Anagrafica **UdA 7CAM/1.0**– Progettazione Macro

UdA (Titolo/Monte ore)	Competenza/e	Abilità	Conoscenze	Disciplina di riferimento	Discipline concorrenti
<b>RIPASSO</b>   <b>Ore : 4</b>	RIPASSO DELLE NOZIONI STUDIATE L'ANNO PRECEDENTE	ABILITÀ ARITMETICHE DI BASE	COMPLEMENTI DI MATEMATICA	MATEMATICA	FISICA

### **Controllo realizzazione : informazioni per rettifiche alla UdA**

**Il docente riadatta tempi e modalità di svolgimento della UdA in base ai feedback ricevuti**

## Sezione 2 Progettazione Micro

## Compito assegnato agli studenti

GLI ALUNNI DOVRANNO RIPASSARE LE OPERAZIONI ARITMETICHE DI BASE SIA TRA NUMERI SIA TRA FRAZIONI E POTENZE

## Processo di lavoro

n.	ore	Titolo	Contesto	Attività docente	Metodologia	Prestazioni studenti
1	4	RIPASSO	AULA	RIPASSO	LAVORO INDIVIDUALE	RIPASSO PER CASA: ESERCIZI

## Modalità di accertamento delle abilità e delle conoscenze dell'UdA

GRADO DI PARTECIPAZIONE E INTERESSE SUI COMPITI SVOLTI A CASA

## Note per assistenza tecnica

LEZIONI FRONTALI E UTILIZZO DELLA LIM

## SEZIONE N. 1- Anagrafica UdA 7CAM/1.1– Progettazione Macro

UdA (Titolo/Monte ore)	Competenza/e	Abilità	Conoscenze	Disciplina di riferimento	Discipline concorrenti
<b>ESPRESSIONI ALGEBRICHE</b>  <b>Ore : 8</b>	PRINCIPALI OPERAZIONI ALGEBRICHE. CALCOLO LETTERALE E SUE PRINCIPALI PROPRIETA' .	SAPER APPLICARE LE REGOLE GENERALI (TECNICHE E PROCEDURE DI CALCOLO) PER RISOLVERE LE VARIE ESPRESSIONI ARITMETICHE	COMPLEMENTI DI MATEMATICA	MATEMATICA	FISICA

**Controllo realizzazione : informazioni per rettifiche alla UdA****Il docente riadatta tempi e modalità di svolgimento della UdA in base ai feedback ricevuti****Sezione 2 Progettazione Micro****Compito assegnato agli studenti**

GLI ALUNNI DOVRANNO APPRENDERE COME APPLICARE LE PROPRIETÀ DELLE POTENZE E COME RISOLVERE LE OPERAZIONI CON LE POTENZE E SAPER RICONOSCERE I PRODOTTI NOTEVOLI.

**Processo di lavoro**

n.	ore	Titolo	Contesto	Attività docente	Metodologia	Prestazioni studenti
1	2	PRINCIPALI OPERAZIONI CON POTENZE E RADICALI	AULA	MODALITÀ DI SCRITTURA DELLE POTENZE E DEI RADICALI. DEFINIZIONE DELLE PROPRIETÀ E DEI CASI NOTEVOLI  OPERAZIONI ALGEBRICHE	LAVORO INDIVIDUALE	RICONOSCIMENTO DELLE POTENZE E DEI RADICALI. ESEMPI DI POTENZE CON NUMERI RELATIVI  PER CASA: ESERCIZI
2	3	ESPRESSIONI ALGEBRICHE	AULA	DEFINIZIONE DELLE PRINCIPALI OPERAZIONI CON LE POTENZE E LORO RISOLUZIONE ALL'INTERNO DI ESPRESSIONI ALGEBRICHE	LAVORO INDIVIDUALE	ESEMPI DI RISOLUZIONE  PER CASA: ESERCIZI
3	3	PRINCIPALI OPERAZIONI	AULA  LAVORO PERSONALE	RICONOSCIMENTO E RISOLUZIONE DI ESPRESSIONI ALGEBRICHE CON I PRODOTTI NOTEVOLI. PROPRIETÀ ED OPERAZIONI CON MONOMI E POLINOMI.	LAVORO INDIVIDUALE	RICONOSCIMENTO E SEMPLIFICAZIONE DEI PRODOTTI NOTEVOLI  PER CASA: ESERCIZI

**Modalità di accertamento delle abilità e delle conoscenze dell'UdA**

GRADO DI PARTECIPAZIONE IN AULA

VALUTAZIONE COMPITI SVOLTI A CASA TRAMITE PIATTAFORMA CLASSROOM

**Note per assistenza tecnica****LEZIONI FRONTALI E UTILIZZO DELLA LIM**

SEZIONE N. 1- Anagrafica **UdA 7CAM/1.2** – Progettazione macro

UdA (Titolo/Monte ore)	Competenza/e	Abilità	Conoscenze	Disciplina di riferimento	Discipline concorrenti
<b><i>EQUAZIONI E DISEQUAZIONI DI I GRADO</i></b>  <b><i>Ore : 7</i></b>	CAPIRE COSA RAPPRESENTANO EQUAZIONI E DISEQUAZIONI ALGEBRICHE DI I GRADO	RISOLUZIONE DI EQUAZIONI DI I GRADO  RISOLUZIONE DI DISEQUAZIONI DI I GRADO	ALGEBRA E ARITMETICA	MATEMATICA	FISICA

**Controllo realizzazione : informazioni per rettifiche alla UdA****Il docente riadatta tempi e modalità di svolgimento della UdA in base ai feedback ricevuti**

## Sezione 2 Progettazione Micro

## Compito assegnato agli studenti

GLI ALUNNI DOVRANNO APPRENDERE LA RISOLUZIONE DI EQUAZIONI E DISEQUAZIONI DI I GRADO

## Processo di lavoro

n.	ore	Titolo	Contesto	Attività docente	Metodologia	Prestazioni studenti
1	3	IDENTITA' DI EQUAZIONI. DISUGUAGLIANZE E DISEQUAZIONI	AULA	CHE COSA E' UN'IDENTITA'. CHE COSA E' LA DISUGUAGLIANZA IN UNA DISEQUAZIONE.	LAVORO INDIVIDUALE	ESEMPI DI EQUAZIONI PER DEFINIRNE L'IDENTITA' PER CASA: ESERCIZI
2	4	RISOLUZIONE DI EQUAZIONI E DISEQUAZIONI	AULA	REGOLE DI RISOLUZIONE DELLE EQUAZIONI. PRIMO E SECONDO PRINCIPIO DI EQUIVALENZA. REGOLE DI RISOLUZIONE DELLE DISEQUAZIONI	LAVORO INDIVIDUALE	RISOLUZIONE DI EQUAZIONI PER CASA: ESERCIZI

## Modalità di accertamento delle abilità e delle conoscenze dell'UdA

GRADO DI PARTECIPAZIONE IN AULA

VALUTAZIONE COMPITI SVOLTI A CASA TRAMITE PIATTAFORMA CLASSROOM

VERIFICA SCRITTA

## Note per assistenza tecnica

LEZIONI FRONTALI E UTILIZZO DELLA LIM

SEZIONE N. 1- Anagrafica **Uda Flipped 7CAM/1.3–** Progettazione Macro

Uda (Titolo/Monte ore)	Competenza/e	Abilità	Conoscenze	Disciplina di riferimento	Discipline concorrenti
<b>SISTEMI LINEARI DI EQUAZIONI</b>  <i>Ore : 6</i>	DEFINIZIONE E RISOLUZIONE DI SISTEMI DI EQUAZIONI DI I GRADO	SAPER APPLICARE LE REGOLE GENERALI DELLE EQUAZIONI DI I GRADO (TECNICHE E PROCEDURE DI CALCOLO) PER RISOLVERE IL SISTEMA. SAPER APPLICARE LE REGOLE DI RIDUZIONE DI UN SISTEMA.	ALGEBRA DI BASE	MATEMATICA	FISICA

**Controllo realizzazione : informazioni per rettifiche alla Uda**

**Il docente riadatta tempi e modalità di svolgimento della Uda in base ai feedback ricevuti**

## Sezione 2 Progettazione Micro Flipped

**LA SFIDA**

Il gioco di magia:

“Pensa ad un numero da 1 a 10. Moltipicalo per 3 e aggiungi 18. Dividi il risultato per 3 e sottrai il numero che hai pensato all’inizio. Con il potere della matematica prevedo che il risultato sarà per tutti 6!”.

**LANCIO DELLA SFIDA IN CLASSE**

Ai ragazzi verrà richiesto di rappresentare tramite equazione il gioco di magia presentato e trovare in questo modo il “trucco” per la risoluzione. Una volta compreso il meccanismo dovranno produrre e riportare in aula un gioco di magia analogo

**Compito assegnato agli studenti**

GLI ALUNNI DOVRANNO APPRENDERE COME RISOLVERE I SISTEMI LINEARI DI EQUAZIONI

**Processo di lavoro**

Fase	Ore	Titolo	Contesto	Attività docente	Metodologia	Prestazioni studenti
------	-----	--------	----------	------------------	-------------	----------------------

C.F.P “DON LUIGI ORIONE”

PROGRAMMAZIONE DISCIPLINARE PER COMPETENZE – Prof. Andrea Tamburini – Matematica Classe II O.R.V.M. – A.S. 2020/2021

LIBRO DI TESTO: “CORSO DI MATEMATICA” ed. San Marco

1	6	PROPRIETA' DEI SISTEMI E METODI RISOLUTIVI	IN AULA	PROPRIETA' E REGOLE DI RISOLUZIONE DEI SISTEMI LINEARI	LAVORO INDIVIDUALE	RISOLUZIONE DI SISTEMI PER CASA: ESERCIZI
---	---	--	---------	--	--------------------	--

**Modalità di accertamento delle abilità e delle conoscenze dell'UdA**

GRADO DI PARTECIPAZIONE AL LAVORO ASSEGNATO

VALUTAZIONE COMPITI SVOLTI A CASA TRAMITE PIATTAFORMA CLASSROOM

**Note per assistenza tecnica**

LEZIONI FRONTALI E UTILIZZO DELLA LIM

**MODULO 7CAM/2 - PRODOTTO: “GEOMETRIA DELLE FIGURE SOLIDE”**

<b>ISTITUTO</b>	<b>C.F.P. DON LUIGI ORIONE</b>		<b>SEDE ISTITUTO</b>		<b>FANO (PU)</b>	
<b>Settore</b>	<b>Professionale</b>		<b>Indirizzo</b>		<b>O.R.V.M.</b>	
<b>A.S.</b>	<b>2020/2021</b>	<b>Disciplina</b>	<b>Matematica</b>		<b>Classe</b>	<b>2<sup>^</sup></b>
<b>Periodo</b>	<b>Inizio</b>	<b>14/12/2020</b>	<b>Fine</b>		<b>20/02/2021</b>	

**SEZIONE N. 1- Anagrafica UdA 7CAM/2.1- Progettazione Macro**

UdA (Titolo/Monte ore)	Competenza/e	Abilità	Conoscenze	Disciplina di riferimento	Discipline concorrenti
---------------------------	--------------	---------	------------	---------------------------	------------------------

C.F.P “DON LUIGI ORIONE”

PROGRAMMAZIONE DISCIPLINARE PER COMPETENZE – Prof. Andrea Tamburini – Matematica Classe II O.R.V.M. – A.S. 2020/2021

LIBRO DI TESTO: “CORSO DI MATEMATICA” ed. San Marco

<p><b>GEOMETRIA PIANA E SOLIDA</b></p> <p><i>Ore : 15</i></p>	<p>IL PIANO EUCLIDEO, CIRCONFERENZA E CERCHIO, TEOREMA DI EUCLIDE E PITAGORA. FIGURE SOLIDE</p>	<p>SAPER APPLICARE NEL MODO CORRETTO LE FORMULE ED I TEOREMI STUDIATI.</p>	<p>ARITMETICA DI BASE (OPERAZIONI)</p>	<p>MATEMATICA</p>	<p>FISICA</p>
---	---	--	--	-------------------	---------------

**Controllo realizzazione : informazioni per rettifiche alla UdA**

**Il docente riadatta tempi e modalità di svolgimento della UdA in base ai feedback ricevuti**

**Sezione 2 Progettazione Micro**

**Compito assegnato agli studenti**

GLI ALUNNI DOVRANNO APPRENDERE COME RISOLVERE LE FIGURE PIANE

**Processo di lavoro**

n.	ore	Titolo	Contesto	Attività docente	Metodologia	Prestazioni studenti
1	5	ENTI GEOMETRICI PIANI	AULA	RETTA, ANGOLI, POLIGONI, CIRCONFERENZA E CERCHIO	LAVORO INDIVIDUALE	ANGOLI E RETTE E RELATIVE PROPRIETA' PER CASA: ESERCIZI
2	5	FIGURE SOLIDE	AULA	DEFINIZIONE E CARATTERISTICHE FONDAMENTALI	LAVORO INDIVIDUALE	ESEMPI DI POLIGONI PER CASA: ESERCIZI
3	5	PROBLEMI SULLE AREE DEI POLIGONI E VOLUME DEI SOLIDI	AULA	ESERCITAZIONI SULLA DETERMINAZIONE DELL'AREA DEI POLIGONI	LAVORO INDIVIDUALE	DETERMINAZIONE DELL'AREA DI POLIGONI SEMPLICI PER CASA: ESERCIZI

**Modalità di accertamento delle abilità e delle conoscenze dell'UdA**



C.F.P “DON LUIGI ORIONE”

PROGRAMMAZIONE DISCIPLINARE PER COMPETENZE – Prof. Andrea Tamburini – Matematica Classe II O.R.V.M. – A.S. 2020/2021

LIBRO DI TESTO: “CORSO DI MATEMATICA” ed. San Marco

GRADO DI PARTECIPAZIONE IN AULA

VALUTAZIONE COMPITI SVOLTI A CASA TRAMITE PIATTAFORMA CLASSROOM

### Note per assistenza tecnica

LEZIONI FRONTALI E UTILIZZO DELLA LIM

### MODULO 7CAM/3 - PRODOTTO: “RISOLUZIONE DI PROBLEMI PRATICI”

ISTITUTO	C.F.P. DON LUIGI ORIONE		SEDE ISTITUTO	FANO (PU)	
Settore	Professionale		Indirizzo	O.R.V.M.	
A.S.	2020/2021	Disciplina	Matematica	Classe	2 <sup>^</sup>
Periodo	Inizio	22/02/2021	Fine	17/04/2021	

#### SEZIONE N. 1- Anagrafica Uda 7CAM/3.1– Progettazione Macro

UdA (Titolo/Monte ore)	Competenza/e	Abilità	Conoscenze	Disciplina di riferimento	Discipline concorrenti
<b>RISOLUZIONE DI PROBLEMI</b>  <i>Ore : 15</i>	DEFINIZIONE ED ESEMPI PRATICI DI PROBLEMI. IMPOSTAZIONE, DEFINIZIONE DI DATI E INCOGNITE. PROCEDURA DI RISOLUZIONE	SAPER APPLICARE LE REGOLE GENERALI DI CALCOLO	ALGEBRA DI BASE	MATEMATICA	FISICA

#### Controllo realizzazione : informazioni per rettifiche alla UdA

Il docente riadatta tempi e modalità di svolgimento della UdA in base ai feedback ricevuti

## Sezione 2 Progettazione Micro

## Compito assegnato agli studenti

GLI ALUNNI DOVRANNO APPRENDERE COME EFFETUARE PROPORZIONI E RAPPORTI TRA GRANDEZZE

## Processo di lavoro

n.	ore	Titolo	Contesto	Attività docente	Metodologia	Prestazioni studenti
1	15	RISOLUZIONE DI PROBLEMI	AULA	DEFINIZIONE DI DATI ED INCOGNITE E RISOLUZIONE UTILIZZANDO PROPORZIONI, EQUAZIONI E SISTEMI LINEARI	LAVORO INDIVIDUALE	APPRENDIMENTO DELLE PROPORZIONI PER CASA: ESERCIZI

## Modalità di accertamento delle abilità e delle conoscenze dell'UdA

GRADO DI PARTECIPAZIONE IN AULA

VALUTAZIONE COMPITI SVOLTI A CASA TRAMITE PIATTAFORMA CLASSROOM

VERIFICA SCRITTA

## Note per assistenza tecnica

LEZIONI FRONTALI E UTILIZZO DELLA LIM

## MODULO 7CAM/4 - PRODOTTO: “ANALISI DEI DATI E DELLE SOLUZIONI”

<b>ISTITUTO</b>	<b>C.F.P. DON LUIGI ORIONE</b>		<b>SEDE ISTITUTO</b>	<b>FANO (PU)</b>	
<b>Settore</b>	<b>Professionale</b>		<b>Indirizzo</b>	<b>O.R.V.M.</b>	
<b>A.S.</b>	<b>2020/2021</b>	<b>Disciplina</b>	<b>Matematica</b>	<b>Classe</b>	<b>2<sup>^</sup></b>
<b>Periodo</b>	<b>Inizio</b>	<b>19/04/2021</b>	<b>Fine</b>	<b>29/05/2021</b>	

SEZIONE N. 1- Anagrafica **UdA 7CAM/4.1–** Progettazione Macro

UdA (Titolo/Monte ore)	Competenza/e	Abilità	Conoscenze	Disciplina di riferimento	Discipline concorrenti
<b>SVILUPPARE ANALISI E INTERPRETAZIONE DEI DATI</b> <b>Ore : 10</b>	ORGANIZZAZIONE DEI DATI. PIANO CARTESIANO E CONCETTO DI FUNZIONE. PROPORZIONALITA' DIRETTA E INVERSA. APPROSSIMAZIONE	RICONOSCERE UNA RELAZIONE TRA VARIABILI. SAPER UTILIZZARE UN FOGLIO ELETTRONICO PER LA GRAFICAZIONE DI FUNZIONI.	ARITMETICA DI BASE, PROPORZIONI ED EQUAZIONI DI 1° GRADO	MATEMATICA	INFORMATICA

**Controllo realizzazione : informazioni per rettifiche alla UdA**

**Il docente riadatta tempi e modalità di svolgimento della UdA in base ai feedback ricevuti**

## Sezione 2 Progettazione Micro

**Compito assegnato agli studenti**

GLI ALUNNI DOVRANNO APPRENDERE COME APPROCCIARSI A PROBLEMI PRATICI ANCHE TRAMITE UTILIZZO DI STRUMENTI INFORMATICI

**Processo di lavoro**

n.	ore	Titolo	Contesto	Attività docente	Metodologia	Prestazioni studenti
1	10	RISOLUZIONE DI PROBLEMI PRATICI	AULA	DEFINIZIONE DI FUNZIONE. GRAFICAZIONE DI UNA FUNZIONE SU CARTA E CON L'AUSILIO DI UN FOGLIO ELETTRONICO.	LAVORO INDIVIDUALE	ESEMPI ED ESERCIZI PER CASA: ESERCIZI

**Modalità di accertamento delle abilità e delle conoscenze dell'UdA**

GRADO DI PARTECIPAZIONE IN AULA

VALUTAZIONE COMPITI SVOLTI A CASA TRAMITE PIATTAFORMA CLASSROOM

C.F.P “DON LUIGI ORIONE”

PROGRAMMAZIONE DISCIPLINARE PER COMPETENZE – Prof. Andrea Tamburini – Matematica Classe II O.R.V.M. – A.S. 2020/2021

LIBRO DI TESTO: “CORSO DI MATEMATICA” ed. San Marco

## **Note per assistenza tecnica**

**LEZIONI FRONTALI E UTILIZZO DELLA LIM**

Fano, 15/10/2020

Prof. Andrea Tamburini