

**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”

ISTITUTO	C.F.P. DON LUIGI ORIONE		SEDE ISTITUTO	FANO (PU)	
Settore	Professionale		Indirizzo	O.E.	
A.S.	2020/2021	Disciplina	Matematica	Classe	2[^]
Periodo	Inizio	14/09/2020	Fine	12/12/2020	

SEZIONE N. 1- Anagrafica Uda 7CAM/1.0– Progettazione Macro

Uda (Titolo/Monte ore)	Competenza/e	Abilità	Conoscenze	Disciplina di riferimento	Discipline concorrenti
RIPASSO Ore : 4	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 OPERAZIONE 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
ESPRESSIONI ALGEBRICHE Ore : 8	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	MODALITA' DI SCRITTURA DELLE POTENZE E DEI RADICALI. DEFINIZIONE DELLE PROPRIETA' 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. PROPRIETA' 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
<i>EQUAZIONI E DISEQUAZIONI DI I GRADO</i> <i>Ore : 7</i>	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
SISTEMI LINEARI DI EQUAZIONI <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. Moltiplicalo 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.E. – 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”

ISTITUTO	C.F.P. DON LUIGI ORIONE		SEDE ISTITUTO		FANO (PU)	
Settore	Professionale		Indirizzo		O.E.	
A.S.	2020/2021	Disciplina	Matematica		Classe	2[^]
Periodo	Inizio	14/12/2020	Fine		20/02/2021	

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.E. – A.S. 2020/2021

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

<p>GEOMETRIA PIANA E SOLIDA</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.E. – 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.E.	
A.S.	2020/2021	Disciplina	Matematica	Classe	2 [^]
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
RISOLUZIONE DI PROBLEMI <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”

ISTITUTO	C.F.P. DON LUIGI ORIONE		SEDE ISTITUTO	FANO (PU)	
Settore	Professionale		Indirizzo	O.E.	
A.S.	2020/2021	Disciplina	Matematica	Classe	2 [^]
Periodo	Inizio	19/04/2021	Fine	29/05/2021	

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

UdA (Titolo/Monte ore)	Competenza/e	Abilità	Conoscenze	Disciplina di riferimento	Discipline concorrenti
<i>SVILUPPARE ANALISI E INTERPRETAZIONE DEI DATI</i> <i>Ore : 10</i>	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.E. – 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