

**NEL CONTESTO DELLA  
PROGRAMMAZIONE CURRICULARE  
DI MATEMATICA INSERISCO UdA  
FLIPPED 6CAM/2.1**

**ESSA CONTRIBUISCE ALLA  
DEFINIZIONE DEL PRODOTTO di  
fine MODULO 2**

## **MODULO/U.F.C. 6CAM/2**

**PRODOTTO: “TRIGONOMETRIA E RISOLUZIONE DI TRIANGOLI”**

IL PRODOTTO DEL MODULO 1 RAPPRESENTA LA BASE DEL CALCOLO TRIGONOMETRICO NECESSARIO A  
CONSEGUIRE LE COMPETENZE BASILARI PER LA RISOLUZIONE DI PROBLEMI IN AMBITO REALE

**U.D.A. FLIPPED 6CAM/2.1 “LA PENDENZA”**

<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.E.</b>	
<b>A.S.</b>	<b>2020/2021</b>	<b>Disciplina</b>	<b>Matematica</b>	<b>Classe</b>	<b>3<sup>^</sup></b>
<b>Periodo</b>	<b>Inizio</b>	<b>14/09/2020</b>	<b>Fine</b>	<b>21/11/2020</b>	

### SEZIONE N. 1- Anagrafica **UdA 6CAM/2.0**– 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 ED ALGEBRICHE DI BASE	EQUAZIONI E SISTEMI DI EQUAZIONI	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 RIVEDERE DEFINIZIONI E FORMULE STUDIATE GLI ANNI PRECEDENTI

**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 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 Flipped 6CAM/2.1– Progettazione Macro**

UdA (Titolo/Monte ore)	Competenza/e	Abilità	Conoscenze	Disciplina di riferimento	Discipline concorrenti
<b>TRIGONOMETRI A DI BASE</b>  <b>Ore : 8</b>	DEFINIZIONE DI ANGOLO RADIANTE, SENO, COSENO E TANGENTE.	SAPER DEFINIRE IL RADIANTE, SENO E COSENO. SAPER APPLICARE LE FORMULE STUDIATE	ARITMETICA ED 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**

**LA SFIDA**

Ai ragazzi verrà posto il problema di spiegare i segnali stradali di 'salita ripida' e di 'discesa pericolosa'

**LANCIO DELLA SFIDA A CASA**

Prima della lezione, a casa gli studenti dovranno leggere i testi che esplicano i passaggi chiave per la risoluzione del problema proposto.

Fonte 1 (pag.10) <https://proffantini.files.wordpress.com/2013/12/trigonometriaapplicata3.pdf>

Fonte 2 [https://it.wikipedia.org/wiki/Pendenza\\_topografica](https://it.wikipedia.org/wiki/Pendenza_topografica)

**Compito assegnato agli studenti**

GLI ALUNNI DOVRANNO APPRENDERE COME CALCOLARE LE PRINCIPALI FUNZIONI TRIGONOMETRICHE

**Processo di lavoro**

Fase	Ore	Titolo	Contesto	Attività docente	Metodologia	Prestazioni studenti
1	6	SENO E COSENO	IN AULA	- CONSEGNA DEI LINK DA LEGGERE - ASSEGNAZIONE DEL LAVORO DA SVOLGERE	LAVORO INDIVIDUALE	- VISIONE DEI FILE ASSEGNATI PER CASA ED INDIVIDUAZIONE DEI PASSAGGI CHIAVE PER LA RISOLUZIONE DEL PROBLEMA PROPOSTO. - INDIVIDUANO LE PROPRIETA' DI SENO E COSENO E TANGENTE

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

GRADO DI PARTECIPAZIONE AL LAVORO ASSEGNATO

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 6CAM/2.2**– Progettazione macro

UdA (Titolo/Monte ore)	Competenza/e	Abilità	Conoscenze	Disciplina di riferimento	Discipline concorrenti
<b>TRIGONOMETRI A E TRIANGOLI</b>  <i>Ore : 8</i>	SAPER RAPPRESENTARE ED UTILIZZARE LE FUNZIONI TRIGONOMETRICHE. UTILIZZO DEI TEOREMI AI TRIANGOLI PER LA RISOLUZIONE DI PROBLEMI	SAPER APPLICARE NEL MODO CORRETTO LE FORMULE STUDIATE.	ARITMETICA 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 RISOLVERE PROBLEMI LEGATI AD ANGOLI E TRIANGOLI

**Processo di lavoro**

n.	ore	Titolo	Contesto	Attività docente	Metodologia	Prestazioni studenti
1	6	FUNZIONI GONIOMETRICHE, CERCHIO GONIOMETRICO, TRIANGOLI RETTANGOLI E QUALUNQUE.	AULA	CARATTERISTICHE FONDAMENTALI. TRIGONOMETRIA DEL TRIANGOLO RETTANGOLO. TRIANGOLI QUALUNQUE. ANGOLI FONDAMENTALI DEL CERCHIO E VALORE DELLE LORO FUNZIONI.	LAVORO INDIVIDUALE	ESEMPI DI POLIGONI PER CASA: ESERCIZI
2	2	USO DELLA CALCOLATRICE	AULA	ESERCITAZIONI CON CALCOLO DI ANGOLI E LORO FUNZIONI	LAVORO INDIVIDUALE	DETERMINAZIONE DELL'AREA DI POLIGONI SEMPLICI PER CASA: ESERCIZI

C.F.P “DON LUIGI ORIONE”

PROGRAMMAZIONE DISCIPLINARE PER COMPETENZE – Prof. Andrea Tamburini – Matematica Classe III O.E. – A.S. 2020/2021

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

### 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

## MODULO 6CAM/1 - PRODOTTO: “FUNZIONI E LORO RAPPRESENTAZIONE GRAFICA”

ISTITUTO	C.F.P. DON LUIGI ORIONE		SEDE ISTITUTO	FANO (PU)	
Settore	Professionale		Indirizzo	O.E.	
A.S.	2020/2021	Disciplina	Matematica	Classe	3 <sup>^</sup>
Periodo	Inizio	23/11/2020	Fine	27/02/2021	

### SEZIONE N. 1- Anagrafica UdA 6CAM/1.1– Progettazione Macro

UdA (Titolo/Monte ore)	Competenza/e	Abilità	Conoscenze	Disciplina di riferimento	Discipline concorrenti
<b>FUNZIONI SU DIAGRAMMA CARTESIANO</b>  <i>Ore : 15</i>	RAPPRESENTAZIONE DI FUNZIONI. IL LOGARITMO NATURALE E DECIMALE. RAPPRESENTAZIONE DI FUNZIONI LOGARITMICHE ED ESPONENZIALI. RISOLUZIONE EQUAZIONI DI 2° GRADO	COMPREDERE LE PROCEDURE CHE CONSENTONO DI ESPRIMERE E RISOLVERE LE SITUAZIONI PROBLEMATICHE ATTRAVERSO LINGUAGGI FORMALIZZATI	COMPLEMENTI DI MATEMATICA	MATEMATICA	

### 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 RIVEDERE COME RISOLVERE LE ESPRESSIONI ARITMETICHE E IN QUALE ORDINE SVOLGERE LE DIVERSE OPERAZIONI PREVISTE

## Processo di lavoro

n.	ore	Titolo	Contesto	Attività docente	Metodologia	Prestazioni studenti
1	3	RAPPRESENTAZIONE SU DIAGRAMMA CARTESIANO	AULA	RIPASSO DELLE PROPRIETÀ NUMERICHE E DEI DIAGRAMMI	LAVORO INDIVIDUALE	PROPRIETÀ PER CASA: ESERCIZI
2	3	EQUAZIONI DI II GRADO	AULA	PROPRIETÀ DELLE EQUAZIONI DI II GRADO	LAVORO INDIVIDUALE	PROPRIETÀ ED ESERCIZI PER CASA: ESERCIZI
3	3	FUNZIONE ESPONENZIALE E LOGARITMICA	AULA	PROPRIETÀ DEI LOGARITMI, RAPPRESENTAZIONE GRAFICA DELLA FUNZIONE ESPONENZIALE E LOGARITMICA	LAVORO INDIVIDUALE	PROPRIETÀ ED ESERCIZI PER CASA: ESERCIZI
4	2	APPLICAZIONI IN AMBITO PROFESSIONALE	AULA	CASI SPECIFICI APPLICATI ALLA VITA REALE PROFESSIONALE OPERAZIONI ALGEBRICHE	LAVORO INDIVIDUALE	ESERCIZI APPLICATI 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

**MODULO 6CAM/3 - PRODOTTO: “RAPPRESENTAZIONE E MANIPOLAZIONE DEI DATI”**

<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.E.</b>	
<b>A.S.</b>	<b>2020/2021</b>	<b>Disciplina</b>	<b>Matematica</b>	<b>Classe</b>	<b>3<sup>^</sup></b>
<b>Periodo</b>	<b>Inizio</b>	<b>01/03/2021</b>	<b>Fine</b>	<b>29/05/2021</b>	

**SEZIONE N. 1- Anagrafica Uda 6CAM/3.1– Progettazione macro**

UdA (Titolo/Monte ore)	Competenza/e	Abilità	Conoscenze	Disciplina di riferimento	Discipline concorrenti
<b>RAPPRESENTAZIONE DEI DATI</b>  <i>Ore : 15</i>	DEFINIZIONE ED ESEMPI PRATICI DI RAPPRESENTAZIONE DEI DATI – DIAGRAMMI CARTESIANI, LETTURA DEI GRAFICI E FUNZIONI – EQUAZIONI DI II GRADO	SAPER INTERPOLARE QUANTITA' DA UN DIAGRAMMA E RIUSCIRE A RAPPRESENTARE IN MODO SEMPLICE UNA FUNZIONE	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 EFFETTUARE PROPORZIONI E RAPPORTI TRA GRANDEZZE

**Processo di lavoro**

n.	ore	Titolo	Contesto	Attività docente	Metodologia	Prestazioni studenti
----	-----	--------	----------	------------------	-------------	----------------------

C.F.P “DON LUIGI ORIONE”

PROGRAMMAZIONE DISCIPLINARE PER COMPETENZE – Prof. Andrea Tamburini – Matematica Classe III O.E. – A.S. 2020/2021

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

1	15	RAPPRESENTAZIONI E DI DATI IN TABELLE, RISOLUZIONE DI PROBLEMI CON L'AUSILIO DI EQUAZIONI	AULA	NOMENCLATURA DEI DIAGRAMMI CARTESIANI ED ESEMPI DI FUNZIONE. USO DI EQUAZIONI PER RISOLVERE PROBLEMI PRATICI	LAVORO INDIVIDUALE	SAPER RAPPRESENTARE FUNZIONI SEMPLICI E SAPER INTERPOLARE I DATI DAI DIAGRAMMI  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

Fano, 15/10/2020

Prof. Andrea Tamburini