

**NEL CONTESTO DELLA
PROGRAMMAZIONE CURRICULARE
DI MATEMATICA INSERISCO UdA
FLIPPED 6CAM/2.2**

**ESSA CONTRIBUISCE ALLA
DEFINIZIONE DEL PRODOTTO DI
FINE MODULO 2**

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

PRODOTTO: “FILE POWERPOINT CON LA PENDENZA STRADALE”

IL PRODOTTO DEL MODULO 6CAM/2 RAPPRESENTA L'APPLICAZIONE IN
AMBITO REALE DELLA TRIGONOMETRIA AI FINE DEL CALCOLO DELLA
PENDENZA DI UNA STRADA E DEL DISLIVELLO SUPERATO

U.D.A. FLIPPED 6CAM/2.2 “LA PENDENZA”

ISTITUTO	C.F.P. DON LUIGI ORIONE		SEDE ISTITUTO	FANO (PU)	
Settore	Professionale		Indirizzo	Operatore Elettrico	
A.S.	2025/2026	Disciplina	Matematica	Classe	3[^]
Periodo	Inizio	OTTOBRE 2025	Fine	DICEMBRE 2025	

SEZIONE N. 1- Anagrafica UdA 6CAM/2.0– Progettazione Macro

UdA (Titolo/Monte ore)	Competenza/e	Abilità	Conoscenze	Disciplina di riferimento	Discipline concorrenti
RIPASSO <i>Ore : 4</i>	RIPASSO DELLE NOZIONI STUDIATE L'ANNO PRECEDENTE	ABILITÀ ARITMETICHE ED ALGEBRICHE DI BASE	EQUAZIONI E SISTEMI DI EQUAZIONI	MATEMATIC A	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	LEZIONE FRONTALE LEZIONE TRAMITE LIM 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 6CAM/2.1– Progettazione Macro

UdA (Titolo/Monte ore)	Competenza/e	Abilità	Conoscenze	Disciplina di riferimento	Discipline concorrenti
GONIOMETRIA DI BASE Ore : 6	COMPRENDERE LE PROCEDURE CHE CONSENTONO DI ESPRIMERE E RISOLVERE LE SITUAZIONI PROBLEMATICHE ATTRAVERSO LINGUAGGI FORMALIZZATI	SAPER DEFINIRE IL RADIANTE, SENO E COSENO. SAPER APPLICARE LE FORMULE STUDIATE	DEFINIZIONE DI ANGOLO RADIANTE, SENO, COSENO, TANGENTE E COTANGENTE RELAZIONE TRA ANGOLO E RADIANTE	MATEMATIC A	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 CALCOLARE LE PRINCIPALI FUNZIONI TRIGONOMETRICHE

Processo di lavoro

Fase	Ore	Titolo	Contesto	Attività docente	Metodologia	Prestazioni studenti
1	6	SENO, COSENO, TANGENTE E COTANGENTE	IN AULA	SPIEGAZIONE DELLE FUNZIONI FONDAMENTALI E LORO RAPPRESENTAZIONE	LEZIONE FRONTALE LEZIONE TRAMITE LIM LAVORO INDIVIDUALE	INDIVIDUARE LE PROPRIETA' DI SEENO, COSENO, TANGENTE E COTANGENTE

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**

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	9	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.	LEZIONE FRONTALE LEZIONE TRAMITE LIM LAVORO INDIVIDUALE	ESEMPI DI POLIGONI PER CASA: ESERCIZI
2	1	USO DELLA CALCOLATRICE	AULA	ESERCITAZIONI CON CALCOLO DI ANGOLI E LORO FUNZIONI	LAVORO INDIVIDUALE LEZIONE FRONTALE	DETERMINAZIONE DELL'AREA DI POLIGONI SEMPLICI PER CASA: ESERCIZI

La Sfida: Ai ragazzi verrà posto il problema di spiegare i segnali stradali di ‘salita ripida’ e di ‘discesa pericolosa’

Il power point finale sarà valutato considerando la capacità degli allievi di:

1. Comprendere il problema matematico proposto;
2. Rappresentare anche fotograficamente il caso studiato;
3. Capacità di applicare le formule studiate al caso pratico.

LANCIO DELLA SFIDA IN CLASSE

Agli studenti viene proposta, per casa, la lettura di 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

Successivamente, in classe, dovranno rappresentare tramite un file power point il calcolo dell’angolo di inclinazione di una strada e il suo valore in gradi

RIPASSO SUL QUADERNO DEGLI ARGOMENTI DELLA SFIDA**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

VALUTAZIONE PRODOTTO: “FILE POWERPOINT CON LA PENDENZA STRADALE”

Note per assistenza tecnica

LEZIONI FRONTALI, FLIPPED CLASSROOM E UTILIZZO DELLA LIM

**NEL CONTESTO DELLA
PROGRAMMAZIONE CURRICULARE
DI MATEMATICA INSERISCO UdA
FLIPPED 6CAM/1.1**

**ESSA CONTRIBUISCE ALLA
DEFINIZIONE DEL PRODOTTO DI
FINE MODULO 1**

**MODULO 6CAM/1 - PRODOTTO: “CREARE UN FILE
WORD SU UN PROBLEMA DI SECONDO GRADO”**

IL PRODOTTO DEL MODULO 6CAM/1 RAPPRESENTA LA CAPACITA' DI
CREARE UN PROBLEMA REALE DA RISOLVERE TRAMITE UN'EQUAZIONE
DI SECONDO GRADO

U.D.A. FLIPPED 6CAM/1.1 “L'EQUAZIONE”

ISTITUTO	C.F.P. DON LUIGI ORIONE		SEDE ISTITUTO	FANO (PU)	
Settore	Professionale		Indirizzo	Operatore Elettrico	
A.S.	2025/2026	Disciplina	Matematica	Classe	3[^]
Periodo	Inizio	DICEMBRE 2025	Fine	APRILE 2026	

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

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

3	5	FUNZIONE ESPONENZIALE E LOGARITMICA	AULA	PROPRIETA' DEI LOGARITMI. RAPPRESENTAZIONE GRAFICA DELLA FUNZIONE ESPONENZIALE E LOGARITMICA	LEZIONE FRONTALE LEZIONE TRAMITE LIM LAVORO INDIVIDUALE	PROPRIETA' ED ESERCIZI PER CASA: ESERCIZI
4	3	APPLICAZIONI IN AMBITO PROFESSIONALE	AULA	ILLUSTRARE LE POSSIBILI APPLICAZIONI E LE RELATIVE OPERAZIONI ALGEBRICHE	LEZIONE FRONTALE LEZIONE TRAMITE LIM LAVORO INDIVIDUALE	ESERCIZI APPLICATI PER CASA: ESERCIZI

La Sfida: Ai ragazzi verrà chiesto di creare un file word con un problema da risolvere mediante un'equazione di secondo grado.

Il file word finale sarà valutato considerando la capacità degli allievi di:

1. Comprendere il problema matematico;
2. Passare da un caso reale ad una sua rappresentazione matematica;
3. Capacità di risolvere l'esercizio proposto.

LANCIO DELLA SFIDA A CASA

Agli studenti viene proposta, per casa, la visione di video ed esempi proposti

Fonte 1 https://www.youtube.com/watch?v=_AJAMY0QHug

Fonte2 <https://www.youtube.com/watch?v=QnvKgkvMpQA>

Successivamente, in classe, dovranno rappresentare tramite un file word il calcolo svolto.

RIPASSO SUL LIBRO DI TESTO E SUL QUADERNO DEGLI ARGOMENTI DELLA SFIDA

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

VALUTAZIONE PRODOTTO: “CREARE UN FILE WORD SU UN PROBLEMA DI SECONDO GRADO”

Note per assistenza tecnica

LEZIONI FRONTALI, FLIPPED CLASSROOM E UTILIZZO DELLA LIM

MODULO 6CAM/3 - PRODOTTO: “CREARE UN FILE POWERPOINT CON TUTTE LE FUNZIONI STUDIATE”

IL PRODOTTO DEL MODULO 6CAM/3 RAPPRESENTA LA CAPACITA' DI UTILIZZARE I PROGRAMMI INFORMATICI PER STUDIARE E CONFRONTARE FUNZIONI

ISTITUTO	C.F.P. DON LUIGI ORIONE		SEDE ISTITUTO	FANO (PU)	
Settore	Professionale		Indirizzo	Operatore Elettrico	
A.S.	2025/2026	Disciplina	Matematica	Classe	3[^]
Periodo	Inizio	APRILE 2026	Fine	MAGGIO 2026	

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

UdA (Titolo/Monte ore)	Competenza/e	Abilità	Conoscenze	Disciplina di riferimento	Discipline concorrenti
RAPPRESENTAZIONE DEI DATI <i>Ore : 15</i>	COMPRENDERE LE PROCEDURE CHE CONSENTONO DI ESPRIMERE E RISOLVERE LE SITUAZIONI PROBLEMATICHE ATTRAVERSO LINGUAGGI FORMALIZZATI	SAPER INTERPOLARE QUANTITA' DA UN DIAGRAMMA E RIUSCIRE A RAPPRESENTARE IN MODO SEMPLICE UNA FUNZIONE	DEFINIZIONE ED ESEMPI PRATICI DI RAPPRESENTAZIONE DEI DATI DIAGRAMMI CARTESIANI, LETTURA DEI GRAFICI E FUNZIONI PROBLEMI CON EQUAZIONI DI II GRADO	MATEMATICA	FISICA 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 EFFETTUARE PROPORZIONI E RAPPORTI TRA GRANDEZZE

Processo di lavoro

n.	ore	Titolo	Contesto	Attività docente	Metodologia	Prestazioni studenti
1	15	RAPPRESENTAZIONI E DI DATI IN TABELLE, RISOLUZIONE DI PROBLEMI CON L'AUSILIO DI EQUAZIONI	AULA LAB.INFORMATICO	NOMENCLATURA DEI DIAGRAMMI CARTESIANI ED ESEMPI DI FUNZIONE. USO DI EQUAZIONI PER RISOLVERE PROBLEMI PRATICI	LEZIONE FRONTALE LEZIONE TRAMITE LIM 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

Data
Fano, 30/09/2025

Firma Prof.....

PER APPROVAZIONE

IL DIRETTORE
Prof. Roberto Giorgi