

	PIANO DI LAVORO SVOLTO	Documento – MR-28 Livello rev. 09 Data rev. 25/05/2023
---	-------------------------------	--

ANNO SCOLASTICO 2022/2023

Docente:	Michele Verzino		
Disciplina:	Matematica applicata		
Classe: 5 [^]	Sez. D		
<input type="checkbox"/> AFM <input type="checkbox"/> SIA <input checked="" type="checkbox"/> RIM <input type="checkbox"/> CAT	<input type="checkbox"/> LS <input type="checkbox"/> LSSA	<input type="checkbox"/> IPSMT <input type="checkbox"/> IPSSS <input type="checkbox"/> IeFP	

PIANO DI LAVORO SVOLTO

LIBRI DI TESTO UTILIZZATI

Multimath.rosso 4 –Baroncini-Manfredi – Ghisetti & Corvi.
Multimath.rosso 5 –Baroncini-Manfredi – Ghisetti & Corvi.

ARGOMENTI SVOLTI	AUTORI – TESTI – DOCUMENTI – COMPITI DI REALTA' AFFRONTATI	METODOLOGIE (anche laboratoriali) – STRUMENTI UTILIZZATI RISORSE DIGITALI	COMPETENZE VALUTATE** (solo per classi IPS)	*
ANALISI: Derivata di una funzione costante; derivata di una funzione potenza; derivata di una funzione logaritmica; derivata della somma algebrica; derivata del prodotto di funzioni; derivata del quoziente di due funzioni; derivata seconda e	Tecniche di analisi della situazione che si avvalgono di casi reali.	Lezione frontale, lezione dialogata. Gli strumenti usati sono stati il libro di testo (contenuti digitali), il software geogebra e excel per i problemi di natura finanziaria.		



PIANO DI LAVORO SVOLTO

Documento – MR-28
Livello rev. 09
Data rev. 25/05/2023

derivate successive; teoremi fondamentali sulle funzioni derivabili; funzioni crescenti o decrescenti in un intervallo; massimi e minimi di una funzione; concavità e punti di flesso; minimo studio di una funzione.				
FUNZIONI ECONOMICHE: funzione domanda: definizione di domanda; modelli di funzione domanda; elasticità della domanda. La funzione offerta e il mercato: definizione di offerta; modelli di funzione offerta; concorrenza perfetta, prezzo di equilibrio, monopolio, oligopolio. Le funzioni costo, ricavo e guadagno: i costi di produzione (fissi, variabili e totali); costi medi; costi marginali; funzione ricavo e funzione guadagno.	Tecniche di analisi della situazione che si avvalgono di casi reali.	Lezione frontale, lezione dialogata. Gli strumenti usati sono stati il libro di testo (contenuti digitali), il software geogebra e excel per i problemi di natura finanziaria.		
RICERCA OPERATIVA: Funzioni di due variabili: disequazioni in due incognite; disequazioni lineari in due incognite; disequazioni non lineari in due incognite; disequazioni fratte e sistemi in due incognite. Geometria nello spazio cartesiano; le funzioni di due variabili: definizione e dominio delle funzioni di due variabili; linee di livello; derivate parziali prime; derivate parziali seconde e matrice hessiana; massimi e minimi relativi e assoluti; ricerca dei massimi e dei minimi liberi; Ricerca dei massimi e minimi vincolati; funzione Lagrangiana; funzione marginale ed elasticità di una funzione; massimizzazione del profitto; funzione di produzione. Problemi di scelta in condizioni di certezza: fasi della ricerca operativa; classificazione dei problemi di scelta. Problemi di scelta nel continuo: funzione obiettivo lineare; funzione obiettivo quadratica; funzione obiettivo che ha per grafico un'iperbole; funzione obiettivo definita a tratti.	Tecniche di analisi della situazione che si avvalgono di casi reali.	Lezione frontale, lezione dialogata. Gli strumenti usati sono stati il libro di testo (contenuti digitali), il software geogebra e excel per i problemi di natura finanziaria.		



PIANO DI LAVORO SVOLTO

Documento – MR-28
Livello rev. 09
Data rev. 25/05/2023

Problemi di scelta nel discreto: vincolo di interezza. Scelta tra procedimenti alternativi: scelta tra due o più alternative lineari. Problemi di scelta con effetti differiti: Valutazione di progetti finanziari in condizioni di certezza; problemi di scelta con effetti differiti: valore assoluto; VAN; TIR. Programmazione lineare: formulazione generale del modello di P.L. classificazione ed esempi dei modelli di P.L.; risoluzione grafica di un problema di P.L..				
---	--	--	--	--

* Indicare con una “X” gli argomenti trattati in compresenza tra docenti curricolari e ITP in IP – IT

** Esempio: competenza G.9 (*per indicare la competenza 9 dell’Area Generale*); competenza I.6 (*per indicare la competenza 6 dell’Area di Indirizzo*)

EVENTUALI APPROFONDIMENTI COERENTI CON PIANO DI LAVORO SVOLTO

/

Firma del Docente

Prof. Michele Verzino