

	PIANO DI LAVORO SVOLTO	Documento – MR-28 Livello rev. 05 Data rev. 16/05/2019
-----------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------	--------------------------------------------------------------

ANNO SCOLASTICO 2018/2019

Docente:	Michele Verzino		
Disciplina:	Matematica applicata		
Classe: 4^	Sez. A		
<input checked="" type="checkbox"/> AFM <input type="checkbox"/> SIA <input 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 3 – Paolo Baroncini, Roberto Manfredi – Ghisetti & Corvi
MultiMath.rosso 4 – Paolo Baroncini, Roberto Manfredi – Ghisetti & Corvi

ARGOMENTI SVOLTI	AUTORI – TESTI – DOCUMENTI – COMPITI DI REALTA' AFFRONTATI	METODOLOGIE – STRUMENTI UTILIZZATI –SITI FRUITI
<p><u>Funzioni:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - <u>Intorni di un punto; insiemi numerici e insiemi di punti; intorno completo di un punto; intorni di infinito; insiemi numerici limitati superiormente e inferiormente; massimo e minimo di un insieme numerico; estremi inferiore e superiore di un insieme numerico; punti isolati; punti di accumulazione; funzioni reali di variabile reale; classificazione delle funzioni; dominio di una funzione reale di variabile reale; funzioni limitate; massimi e minimi assoluti; massimi e minimi relativi.</u> 	<p>Tecniche di analisi della situazione che si avvalgono di casi reali.</p>	<p>Lezione frontale; lezione dialogata; geogebra; testo in adozione.</p>
<p><u>Limiti di funzioni:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - <u>Limite finito di $f(x)$ per x che tende a un valore finito; limite finito di $f(x)$ per x che tende all'infinito; Limite infinito di $f(x)$ per x che tende a un valore finito; limite infinito di $f(x)$ per x che</u> 	<p>Tecniche di analisi della situazione che si avvalgono di casi reali.</p>	<p>Lezione frontale; lezione dialogata; geogebra; testo in adozione.</p>

<p><u>tende all'infinito; definizione di</u> <u>continuità; continuità delle</u> <u>funzioni elementari; calcolo dei</u> <u>limiti; forme di indecisione di</u> <u>funzioni algebriche; limiti delle</u> <u>funzioni razionali intere; limiti</u> <u>delle funzioni razionali fratte;</u> <u>limiti delle funzioni irrazionali;</u> <u>teorema di Weierstrass; teorema</u> <u>di Bolzano.</u></p>		
<p><u>Derivate:</u> - <u>Definizione e nozioni</u> <u>fondamentali; rapporto</u> <u>incrementale; derivate</u> <u>fondamentali; derivata di una</u> <u>funzione costante; derivata di una</u> <u>funzione identica; derivata della</u> <u>funzione potenza; derivata della</u> <u>funzione esponenziale; l'algebra</u> <u>delle derivate; derivata della</u> <u>somma algebrica di funzioni;</u> <u>derivata del prodotto di funzioni;</u> <u>derivata della funzione reciproca;</u> <u>derivata del quoziente di</u> <u>funzioni; derivate delle funzioni</u> <u>composte; derivata seconda e</u> <u>successive.</u></p>	<p>Tecniche di analisi della situazione che si avvalgono di casi reali.</p>	<p>Lezione frontale; lezione dialogata; geogebra; testo in adozione.</p>

<p><u>Studio di una funzione; massimi, minimi:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - <u>Massimi e minimi assoluti di una funzione; massimi e minimi relativi di una Funzione; teorema di Fermat; condizione sufficiente per l'esistenza di un punto di estremo relativo; ricerca dei punti di estremo relativo e assoluto attraverso il metodo delle derivate successive.</u> 		<p>Lezione frontale; lezione dialogata; geogebra; testo in adozione.</p>
<p><u>Matematica finanziaria:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - <u>Le operazioni finanziarie; prestiti e debiti; capitalizzazione, attualizzazione, interesse e sconto; tasso d'interesse e tasso di sconto; capitalizzazione e attualizzazione semplice; capitalizzazione e attualizzazione composta; equivalenza finanziaria e scindibilità; capitalizzazione e attualizzazione di più importi; tassi d'interesse equivalenti; tassi nominali; tassi effettivi; sconto commerciale.</u> - <u>Generalità sulle rendite; montante e valore attuale di una rendita immediata posticipata; montante e valore attuale di una rendita</u> 	<p>Tecniche di analisi della situazione che si avvalgono di casi reali.</p>	<p>Lezione frontale; lezione dialogata; geogebra; testo in adozione.</p>

<u>immediata anticipata; montante e valore attuale di una rendita differita; rendite perpetue; TAN e TAEG; costituzione di un capitale; rimborso di un prestito; ammortamento a rimborso unico; ammortamento graduale; varianti di ammortamento.</u>		
<u>Dati e previsioni:</u> - <u>Concetti fondamentali; frequenze, tabelle, serie; rapporti statistici; valori di sintesi; deviazione standard.</u>	Tecniche di analisi della situazione che si avvalgono di casi reali.	

EVENTUALI APPROFONDIMENTI COERENTI CON PIANO DI LAVORO SVOLTO

/