

N°	MODULI	N°	UNITA' TEMATICHE	CONTENUTI	OBIETTIVI SPECIFICI
1	Funzioni a una variabile (Ripasso)	1	Studio di Funzione	Determinazione di dominio, segno, intersezione con gli assi e simmetrie di funzioni razionali, irrazionali, esponenziali, goniometriche, logaritmiche	Lo studente conosce le procedure per la determinazione di dominio, positività e negatività, intersezioni con gli assi ed eventuali simmetrie di una funzione e sa riportare i dati ricavati analiticamente sul grafico
2	Studio dei limiti (Ripasso)	1	Cenni di Topologia	Def. di intorno, intorno sx, intorno dx, punto interno, esterno, di frontiera, di accumulazione, isolato	Lo studente conosce le definizioni e le applica a sottoinsiemi dell'insieme dei numeri reali.
		2	Limiti di una funzione	Def. di limite di una funzione tendente al finito o all'infinito; limite sx e limite dx.	Lo studente conosce le definizioni di limite e le distingue in base alle situazioni, sapendo rappresentare sul piano cartesiano; viceversa sa dedurre da un grafico i limiti di una funzione Sa verificare analiticamente limiti di funzioni.
		3	Teoremi sui limiti e calcolo di limiti	Teorema dell'unicità, della permanenza del segno, della somma, differenza, prodotto e quoziente; metodi per risolvere le forme indeterminate. Limiti notevoli Asintoti di una funzione	Lo studente conosce i teoremi relativi ai limiti e li applica opportunamente per stabilire il valore di limiti di funzioni. Riconosce le forme indeterminate e applica il metodo più opportuno per superarle. Sa riconoscere e risolvere limiti riconducibili a limiti notevoli. Calcola gli asintoti verticali, orizzontali ed obliqui di una funzione
3	Continuità (Ripasso)	1	Funzioni continue	Def. di continuità puntuale e di una funzione; discontinuità e classificazione nelle tre specie	Lo studente stabilisce se una funzione è continua o meno e classifica gli eventuali punti di discontinuità.
4	Calcolo Differenziale (Ripasso)	1	Derivata di una funzione	Def. di derivata, interpretazione geometrica, derivabilità di una funzione, teoremi sulla derivata, derivate di funzioni elementari e di funzioni composte Equazione della retta tangente a una funzione in un punto	Lo studente conosce la definizione analitica e il significato geometrico di derivata di una funzione; conosce il legame fra derivabilità e continuità.

	3	Studio di funzione	Crescenza e decrescenza, punti stazionari, massimi e minimi assoluti e relativi, concavità e flessi.	Lo studente sa determinare la crescita/decrecenza di una funzione per via analitica, determina i punti stazionari e ne verifica la natura, determina concavità e convessità della funzione. Sa, come competenza conclusiva, studiare in modo completo una funzione abbozzandone il grafico.
5	1	Calcolo Integrale	Area del trapezoido, concetto di integrale definito, teorema fondamentale del calcolo integrale, integrale indefinito e sue proprietà	Lo studente conosce il concetto di integrale definito e le sue proprietà, conosce la relazione fra funzione integrale e sua derivata, il concetto di primitiva e il legame fra primitiva e funzione integrale, il legame tra integrale definito e primitive di una funzione, l'integrale definito e le sue proprietà
6	1	Funzioni in due variabili	Concetto di funzione in due variabili	
7	1	Funzioni in due variabili	Derivate parziali	Lo studente conosce il concetto di derivata parziale prima, seconda e sa determinare i punti di massimo, minimo e di sella di una funzione in due variabili.
8	1	Equazioni differenziali	Concetto di equazione differenziale	Lo studente applica le equazioni differenziali a variabili separabili ed equazioni differenziali lineari omogenee a coefficienti costanti per risolvere problemi di fisica e Problemi di Cauchy.