

COMPETENZE CITTADINANZA	COMPETENZE DISCIPLINARI	Abilità (descrizione)	Conoscenze
Imparare ad imparare Risolvere problemi Acquisire ed interpretare l'informazione Comunicare	C1: Utilizzare il linguaggio e i metodi propri della matematica per organizzare e valutare adeguatamente informazioni qualitative e quantitative C 5: Correlare la conoscenza storica generale agli sviluppi delle scienze, delle tecnologie e delle tecniche nello specifico campo professionale.	A0 A1 A2 A4 A5 A6 A9	Continuità e limite di una funzione. Limiti notevoli di successioni e di funzioni. Concetto di derivata di una funzione e il calcolo differenziale. Il calcolo integrale nella determinazione delle aree e dei volumi. Sezioni di un solido. Principio di Cavalieri.
Risolvere problemi Comunicare Acquisire ed interpretare l'informazione	C2: Utilizzare le strategie del pensiero razionale negli aspetti dialettici e algoritmici per affrontare situazioni problematiche, elaborando opportune soluzioni. C5: Correlare la conoscenza storica generale agli sviluppi delle scienze, delle tecnologie e delle tecniche nello specifico campo professionale.	A3	Concetti di algoritmo iterativo e di algoritmo ricorsivo.
Individuare collegamenti e relazioni Risolvere problemi Acquisire ed interpretare l'informazione Comunicare	C3: Utilizzare i concetti e i metodi delle scienze sperimentali per investigare fenomeni sociali e naturali e per interpretare dati C5 : Correlare la conoscenza storica generale agli sviluppi delle scienze, delle tecnologie e delle tecniche nello specifico campo professionale.	C4.4 C4.5 A7	Modelli differenziali Cardinalità di un insieme. Insiemi infiniti Insiemi numerabili e insiemi non numerabili.

	COMPETENZE MINIME	Abilità (in riferimento alle competenze minime)	Conoscenze (in riferimento alle competenze minime)
Imparare ad imparare Risolvere problemi Acquisire ed interpretare l'informazione Comunicare	C1: Utilizzare il linguaggio e i metodi propri della matematica per organizzare e valutare adeguatamente informazioni qualitative e quantitative C 5: Correlare la conoscenza storica generale agli sviluppi delle scienze, delle tecnologie e delle tecniche nello specifico campo professionale	A5 A9 A8 A6	Conoscere il concetto di limite, di successione e di funzione Calcolare limiti di semplici funzioni. Saper calcolare derivate di semplici funzioni Saper calcolare derivate di semplici funzioni, anche composte Studiare funzioni algebriche razionali intere e razionali fratte
Risolvere problemi Comunicare Acquisire ed interpretare l'informazione	C2: Utilizzare le strategie del pensiero razionale negli aspetti dialettici e algoritmici per affrontare situazioni problematiche, elaborando opportune soluzioni. C5: Correlare la conoscenza storica generale agli sviluppi delle scienze, delle tecnologie e delle tecniche nello specifico campo professionale	A1 A2 A3	Saper calcolare semplici integrali indefiniti e gli integrali generale e particolare di semplici equazioni differenziali. Calcolare l'area sottesa da archi di curve algebriche.
Individuare collegamenti e relazioni Risolvere problemi Acquisire ed interpretare l'informazione Comunicare	C3: Utilizzare i concetti e i metodi delle scienze sperimentali per investigare fenomeni sociali e naturali e per interpretare dati C5: Correlare la conoscenza storica generale agli sviluppi delle scienze, delle tecnologie e delle tecniche nello specifico campo professionale	A7	Per il calcolo differenziale e integrale conoscere i principali teoremi.

Legenda delle abilità

A0 – Calcolare limiti di successioni e funzioni.

A1 : Calcolare aree e volumi di solidi e risolvere problemi di massimo e di minimo.

A2 : Calcolare l'integrale di funzioni elementari, per parti e per sostituzione.

A3 : Calcolare integrali definiti in maniera approssimata con metodi numerici.

A4 : Calcolare derivate di funzioni.

A5 : Analizzare esempi di funzioni non derivabili in qualche punto.

A6 : Calcolare le derivate di funzioni composte.

A7 : Individuare e riassumere momenti significativi nella storia del pensiero matematico.

A8: Descrivere le proprietà qualitative di una funzione e costruirne il grafico

A9: Calcolare le derivate di funzioni composte

C 4.4: Ideare e verificare semplici modelli matematici, anche utilizzando strumenti informatici.

C 4.5: Formalizzare un problema individuando o ricercando un modello matematico coerente.

Data Casalmaggiore, lì 28 Ottobre 2023

Firma docente **Raffaella Balconi**