



Istituto Professionale Servizi  
per l'Enogastronomia e  
l'Ospitalità Alberghiera  
"Carlo Porta"

Via Uruguay 26/2  
20151 Milano

[www.carloportamilano.edu.it](http://www.carloportamilano.edu.it)

C.F. 80194090157  
C.M. MIRH02000X

Tel. 02.38.00.36.86  
Fax 02.30.84.472

[info@carloportamilano.edu.it](mailto:info@carloportamilano.edu.it)

[mirh02000x@istruzione.it](mailto:mirh02000x@istruzione.it)

[mirh02000x@pec.istruzione.it](mailto:mirh02000x@pec.istruzione.it)



MOD.186/UD

<b>Materia</b>	MATEMATICA
<b>Classe</b>	5APD
<b>Docente</b>	Giacomo Tanduo
<b>Libri di testo adottati</b>	Bergamini, Barozzi, Trifone - Matematica in cucina, in sala, in albergo - Volume per il secondo biennio e quinto anno + Tutor - Ed. Zanichelli

<b>Ore di lezione effettuate nell'anno scolastico 20 / 20</b>	
Ore di lezione previste dal piano di studi	<b>99</b>
Ore di lezione effettuate al 15.05.20	<b>58 + 1 educazione civica + 2 sorveglianza (simulazione prova di esame)</b>
Ore di lezione previste per il periodo finale	<b>11</b>

### Competenze disciplinari

Competenza attesa per la disciplina	Raggiunta da		
	Tutti	Maggioranza	Solo alcuni
1. utilizzare il linguaggio e i metodi propri della matematica per organizzare e valutare adeguatamente informazioni qualitative e quantitative			X
2. utilizzare le strategie del pensiero razionale negli aspetti dialettici e algoritmici per affrontare situazioni problematiche, elaborando opportune soluzioni		X	
3. utilizzare i concetti e i modelli delle scienze sperimentali per investigare fenomeni sociali e naturali e per interpretare dati		X	



Istituto Professionale Servizi  
per l'Enogastronomia e  
l'Ospitalità Alberghiera  
"Carlo Porta"

Via Uruguay 26/2  
20151 Milano

[www.carloportamilano.edu.it](http://www.carloportamilano.edu.it)

C.F. 80194090157  
C.M. MIRH02000X

Tel. 02.38.00.36.86  
Fax 02.30.84.472

[info@carloportamilano.edu.it](mailto:info@carloportamilano.edu.it)

[mirh02000x@istruzione.it](mailto:mirh02000x@istruzione.it)

[mirh02000x@pec.istruzione.it](mailto:mirh02000x@pec.istruzione.it)



MOD.186/UD

### Competenze trasversali coinvolte

Competenza trasversale	Raggiunta da		
	Tutti	Maggioranza	Solo alcuni
<ul style="list-style-type: none"> <li>Competenza matematica e competenza di base in scienze e tecnologie</li> </ul>		X	
<ul style="list-style-type: none"> <li>Competenza digitale</li> </ul>		X	
<ul style="list-style-type: none"> <li>Competenza personale, sociale e capacità di imparare ad imparare</li> </ul>		X	

### Unità di Apprendimento svolte

N°	Titolo	Ore
1	<b>LA MIA AZIENDA RISTORATIVA ECOSOSTENIBILE: Studio di funzione (prima e seconda parte)</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Determinare il dominio di semplici funzioni</li> <li>Determinare il dominio, le intersezioni con gli assi cartesiani, il segno e le eventuali simmetrie di una funzione algebrica razionale fratta</li> <li>Saper calcolare limiti immediati e forme indeterminate <math>[- + ]</math>, <math>[ \Delta ]</math> e <math>[0 \Delta 0]</math> nel caso di funzioni algebriche razionali. Saper riconoscere limiti dal grafico. Asintoti orizzontali e verticali (non obliqui)</li> <li>Saper calcolare derivate mediante l'utilizzo delle derivate delle funzioni elementari e delle regole di derivazione (no definizione)</li> <li>Saper determinare l'andamento di una funzione algebrica razionale ed eventuali estremanti (applicazione delle derivate non molto verificata)</li> <li>Saper sintetizzare i dati acquisiti nelle diverse fasi dello studio di una funzione per giungere alla sua rappresentazione grafica</li> <li>Saper leggere un grafico di funzione</li> <li>Utilizzare i concetti e gli strumenti fondamentali dell'asse culturale matematico per affrontare e risolvere semplici problemi, riferiti a situazioni applicative relative al settore di riferimento, individuando strategie risolutive adeguate</li> </ul>	57
2	<b>NOI CITTADINI DEL MONDO: Cenni di statistica e probabilità</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Saper analizzare e interpretare dati e grafici</li> </ul>	1

Le ore previste per il periodo finale verranno dedicate alle verifiche orali e di recupero, alle Uda 1 e 2 e al loro completamento.



Emesso il 19.03.2015  
Approvato il 19.03.2015  
Rev. il 13.03.2020



Istituto Professionale Servizi  
per l'Enogastronomia e  
l'Ospitalità Alberghiera  
"Carlo Porta"

Via Uruguay 26/2  
20151 Milano

[www.carloportamilano.edu.it](http://www.carloportamilano.edu.it)

C.F. 80194090157  
C.M. MIRH02000X

Tel. 02.38.00.36.86  
Fax 02.30.84.472

[info@carloportamilano.edu.it](mailto:info@carloportamilano.edu.it)

[mirh02000x@istruzione.it](mailto:mirh02000x@istruzione.it)

[mirh02000x@pec.istruzione.it](mailto:mirh02000x@pec.istruzione.it)



MOD.186/UD

### Metodologie e strategie di insegnamento

- 1) apprendimento cooperativo:
  - lezioni frontali condotte alla lavagna tramite esempi esplicativi, coinvolgendo gli studenti attraverso domande e suggerimenti opportuni per giungere insieme alle conclusioni;
  - esercitazioni interattive;
  - esercitazioni individuali, in classe e a casa, con successiva correzione, al fine di far emergere e chiarire gli eventuali dubbi.
- 2) approccio induttivo: partendo da semplici esempi/casi/problemi sono stati sviluppati i contenuti chiave della progettazione. **Mancando i presupposti per apprezzare l'importanza ed il significato della teoria, sono state date soltanto alcune fondamentali definizioni (mai chieste durante le verifiche orali) e i pochissimi teoremi utilizzati soltanto operativamente non sono mai stati enunciati.**
- 3) soluzione di semplici problemi reali
- 4) utilizzo risorse offerte dal web (AI inclusa)

### Ambienti e strumenti di lavoro

Aula  
Lavagna  
Appunti  
Schemi riassuntivi  
Libro di testo  
Strumenti digitali utili per la didattica

Verifiche svolte	Tipologia
Orali	Domande dal posto/alla lavagna, simulazioni del colloquio d'esame: <b>durante le simulazioni è stata assegnata l'espressione analitica di una funzione, generalmente fratta e che potenzialmente potesse descrivere l'immagine assegnata, chiedendo una parte dello studio o, nel caso il candidato fosse stato in grado, lasciar libera parola al collegamento con matematica. (orale marcato soprattutto nell'ultima parte dell'anno)</b>
Scritte	Verifiche scritte tradizionali con esercizi da svolgere.

Milano, 02.05.2024

Il docente  
**Giacomo Tanduo**



Emesso il 19.03.2015  
Approvato il 19.03.2015  
Rev. il 13.03.2020