



## **ISTITUTO TECNICO “CAMILLO MORIGIA - LUIGI PERDISA”**

Sede amministrativa, indirizzi Geometri e Grafica:  
Via Guglielmo Marconi 6 – 48124 Ravenna,  
☎ 0544-400287; Fax: 0544-400289  
Sede indirizzo Agrario e Azienda Agraria:  
Via Dell'Agricoltura 5 – 48123 Ravenna;  
☎ 0544-450079, Fax: 0544-450787

E-Mail: [ratl02000l@istruzione.it](mailto:ratl02000l@istruzione.it)  
PEC: [ratl02000l@pec.istruzione.it](mailto:ratl02000l@pec.istruzione.it)  
WEB: <http://www.itmorigiaperdisa.it>  
Codice Fiscale n. 92082620391

# **PROGRAMMAZIONE PER COMPETENZE**

**CLASSE: QUINTA**

**INDIRIZZO: CAT**

**DISCIPLINA: MATEMATICA (solo se  
specifica per indirizzo)**

**DOCUMENTO CREATO DA: DIPARTIMENTO MATEMATICA**

**In data: 04\_10\_23**

### **ASPETTI GENERALI DELLA PROGRAMMAZIONE**

ORE SETTIMANALI DELLA DISCIPLINA: **3**

NUMERO MINIMO DI VERIFICHE INDIFFERENZIATE AL QUADRIMESTRE (\*) = **2**

NUMERO MINIMO DI VERIFICHE ORALI AL QUADRIMESTRE (\*) = **1**

NUMERO MINIMO DI VERIFICHE PRATICHE AL QUADRIMESTRE (\*) = **0**

(\*) in base a quanto deliberato dai dipartimenti/collegio dei docenti

LA PRESENTA PROGRAMMAZIONE DI ARTICOLA IN **3** MODULI



## ISTITUTO TECNICO "CAMILLO MORIGIA - LUIGI PERDISA"

Sede amministrativa, indirizzi Geometri e Grafica:  
Via Guglielmo Marconi 6 – 48124 Ravenna,  
☎ 0544-400287; Fax: 0544-400289

Sede indirizzo Agrario e Azienda Agraria:  
Via Dell'Agricoltura 5 – 48123 Ravenna;  
☎ 0544-450079, Fax: 0544-450787

E-Mail: [ratl02000l@istruzione.it](mailto:ratl02000l@istruzione.it)  
PEC: [ratl02000l@pec.istruzione.it](mailto:ratl02000l@pec.istruzione.it)  
WEB: <http://www.itmorigiaperdisa.it>  
Codice Fiscale n. 92082620391

STRATEGIE DI MEDIAZIONE DIDATTICA	
LEZIONE FRONTALE	X
LAVORO INDIVIDUALE	X
LAVORO DI GRUPPO	X
COOPERATIVE LEARNING	
PROCEDURE DI RICERCA	
ATTIVITA' LABORATORIALE	
BRAIN STORMING	
CONVERSAZIONE GUIDATA	X
PEER TO PEER	
PROBLEM SOLVING	
ALTRO 1 .....	
ALTRO 2 .....	

MEZZI	
LIBRI DI TESTO	X
TESTI DI CONSULTAZIONE	
SCHEDE PREDISPOSTE	
ATTREZZATURE E O STRUMENTI TECNICI	
SITO DEL DOCENTE	
ALTRO 1 .....	
ALTRO 2 .....	

STRUMENTI DI VALUTAZIONE	
TEST D'INGRESSO	
PROVE INTERDISCIPLINARI	
VERIFICHE ALLA FINE DELLE UNITA' DIDATTICHE	X
PROVE DISCIPLINARI	
PROVE DI COMPETENZA	
PRODOTTI INDIVIDUALI DEGLI STUDENTI	
PRODOTTI DI GRUPPO DEGLI STUDENTI	
PROVE LABORATORIALI	
ALTRO 1 .....	X
VER FORMATIVE ITINERE	
ALTRO 2 .....	



## ISTITUTO TECNICO “CAMILLO MORIGIA - LUIGI PERDISA”

Sede amministrativa, indirizzi Geometri e Grafica:

Via Guglielmo Marconi 6 – 48124 Ravenna,

☎ 0544-400287; Fax: 0544-400289

Sede indirizzo Agrario e Azienda Agraria:

Via Dell'Agricoltura 5 – 48123 Ravenna;

☎ 0544-450079, Fax: 0544-450787

E-Mail: [ratl02000l@istruzione.it](mailto:ratl02000l@istruzione.it)

PEC: [ratl02000l@pec.istruzione.it](mailto:ratl02000l@pec.istruzione.it)

WEB: <http://www.itmorigiaperdisa.it>

Codice Fiscale n. 92082620391

# MODULO NUMERO: 1

## TITOLO DEL MODULO: IL CALCOLO DIFFERENZIALE E LO STUDIO DI FUNZIONI

**Il presente modulo costituito da 2 unità didattiche viene eseguito nel seguente periodo dell'anno: primo quadrimestre**

<b><u>SPAZI PREVISTI PER L'ESECUZIONE DEL MODULO</u></b>	
<b>AULA</b>	<b>X</b>
<b>LABORATORI</b>	
<b>PALESTRA</b>	
<b>ALTRO 1 .....</b>	



## ISTITUTO TECNICO "CAMILLO MORIGIA - LUIGI PERDISA"

Sede amministrativa, indirizzi Geometri e Grafica:  
Via Guglielmo Marconi 6 – 48124 Ravenna,  
☎ 0544-400287; Fax: 0544-400289  
Sede indirizzo Agrario e Azienda Agraria:  
Via Dell'Agricoltura 5 – 48123 Ravenna;  
☎ 0544-450079, Fax: 0544-450787

E-Mail: [ratl02000l@istruzione.it](mailto:ratl02000l@istruzione.it)  
PEC: [ratl02000l@pec.istruzione.it](mailto:ratl02000l@pec.istruzione.it)  
WEB: <http://www.itmorigiaperdisa.it>  
Codice Fiscale n. 92082620391

# UNITA' DIDATTICA n°1 DEL MODULO n°1

## TITOLO: CALCOLO DIFFERENZIALE

### PREREQUISITI:

- Le funzioni e le loro proprietà
- I limiti delle funzioni e la continuità

IN QUALE QUADRO MULTIDISCIPLINARE E' INSERITA L'U.D	
NESSUNO	X
EDUCAZIONE CIVICA	
SICUREZZA CLASSI PRIME	
ALTRO .....	

### ARGOMENTI TRATTATI:

- La derivata di una funzione
- Applicazioni del calcolo differenziale



## ISTITUTO TECNICO “CAMILLO MORIGIA - LUIGI PERDISA”

Sede amministrativa, indirizzi Geometri e Grafica:  
Via Guglielmo Marconi 6 – 48124 Ravenna,  
☎ 0544-400287; Fax: 0544-400289  
Sede indirizzo Agrario e Azienda Agraria:  
Via Dell'Agricoltura 5 – 48123 Ravenna;  
☎ 0544-450079, Fax: 0544-450787

E-Mail: [ratl02000l@istruzione.it](mailto:ratl02000l@istruzione.it)  
PEC: [ratl02000l@pec.istruzione.it](mailto:ratl02000l@pec.istruzione.it)  
WEB: <http://www.itmorigiaperdisa.it>  
Codice Fiscale n. 92082620391

### CONTRIBUTO DELL'UNITA' DIDATTICA AL CONSEGUIMENTO DELLE COMPETENZE CHIAVE EUROPA

1	COMUNICARE IN MADRELINGUA	
2	COMUNICARE IN LINGUE STRANIERE	
3	COMPETENZA MATEMATICA E COMPETENZE DI BASE IN SCIENZA E TECNOLOGIA	X
4	COMPETENZE DIGITALI	
5	IMPARARE AD IMPARARE	
6	COMPETENZE INTERPERSONALI, INTERCULTURALI E SOCIALI E COMPETENZA CIVICA	
7	SPIRITO DI INIZIATIVA ED IMPRENDITORIALITÀ	
8	CONSAPEVOLEZZA ED ESPRESSIONE CULTURALE	

### CONTRIBUTO DELL'UNITA' DIDATTICA AL CONSEGUIMENTO DELLE COMPETENZE CHIAVE DI CITTADINANZA

1	IMPARARE AD IMPARARE	X
2	PROGETTARE	
3	COMUNICARE	
4	COLLABORARE E PARTECIPARE	
5	AGIRE IN MODO AUTONOMO E RESPONSABILE	
6	RISOLVERE PROBLEMI	X
7	INDIVIDUARE COLLEGAMENTI E RELAZIONI	X
8	ACQUISIRE E INTERPRETARE L'INFORMAZIONE	

### CONTRIBUTO DELL'UNITA' DIDATTICA AL CONSEGUIMENTO DELLE COMPETENZE RELATIVE AL PROFILO EDUCATIVO CULTURALE E PROFESSIONALE (PECUP) DELLA DISCIPLINA

1	utilizzare il linguaggio e i metodi propri della matematica per organizzare e valutare adeguatamente informazioni qualitative e quantitative
2	utilizzare le strategie per affrontare situazioni problematiche, elaborando opportune soluzioni
3	
4	
5	



## ISTITUTO TECNICO “CAMILLO MORIGIA - LUIGI PERDISA”

Sede amministrativa, indirizzi Geometri e Grafica:  
Via Guglielmo Marconi 6 – 48124 Ravenna,  
☎ 0544-400287; Fax: 0544-400289  
Sede indirizzo Agrario e Azienda Agraria:  
Via Dell'Agricoltura 5 – 48123 Ravenna;  
☎ 0544-450079, Fax: 0544-450787

E-Mail: [ratl02000l@istruzione.it](mailto:ratl02000l@istruzione.it)  
PEC: [ratl02000l@pec.istruzione.it](mailto:ratl02000l@pec.istruzione.it)  
WEB: <http://www.itmorigiaperdisa.it>  
Codice Fiscale n. 92082620391

### CONTRIBUTO DELL'UNITA' DIDATTICA AL CONSEGUIMENTO DELLE ABILITA' RELATIVE AL PROFILO EDUCATIVO CULTURALE E PROFESSIONALE (PECUP) DELLA DISCIPLINA

1	Calcolare derivate di funzioni.
2	Analizzare esempi di funzioni discontinue o non derivabili in qualche punto.
3	
4	
5	
6	
7	
8	
9	

### CONTRIBUTO DELL'UNITA' DIDATTICA AL CONSEGUIMENTO DELLE CONOSCENZE RELATIVE AL PROFILO EDUCATIVO CULTURALE E PROFESSIONALE (PECUP) DELLA DISCIPLINA

1	Concetto di derivata di una funzione.
2	
3	
4	
5	
6	
7	
8	
9	



## ISTITUTO TECNICO “CAMILLO MORIGIA - LUIGI PERDISA”

Sede amministrativa, indirizzi Geometri e Grafica:

Via Guglielmo Marconi 6 – 48124 Ravenna,

☎ 0544-400287; Fax: 0544-400289

Sede indirizzo Agrario e Azienda Agraria:

Via Dell'Agricoltura 5 – 48123 Ravenna;

☎ 0544-450079, Fax: 0544-450787

E-Mail: [ratl02000l@istruzione.it](mailto:ratl02000l@istruzione.it)

PEC: [ratl02000l@pec.istruzione.it](mailto:ratl02000l@pec.istruzione.it)

WEB: <http://www.itmorigiaperdisa.it>

Codice Fiscale n. 92082620391

### LIVELLI DI COMPETENZA DELLA UNITA' DIDATTICA

#### **BASE** (determina gli obiettivi fondanti dell'unità didattica) :

Conoscenza dei contenuti essenziali degli argomenti trattati:

- Calcolare la derivata in un punto applicando la definizione
- Calcolare la derivata della somma, del prodotto, del quoziente, della potenza di una funzione
- Determinare la tangente al grafico di una funzione in un suo punto
- Utilizzare la regola di De l'Hospital per calcolare limiti utilizzando la terminologia essenziale del linguaggio specifico, conoscendo i contenuti essenziali e applicando le conoscenze in semplici contesti.

#### **INTERMEDIO** (in aggiunta a quanto descritto per il livello base BASE):

Utilizzo adeguato del linguaggio specifico.

Conoscenza adeguata dei contenuti degli argomenti trattati.

#### **AVANZATO** (in aggiunta a quanto descritto per il livello INTERMEDIO):

Conoscenza approfondita del linguaggio specifico.

Conoscenza articolata e approfondita degli argomenti trattati.



## ISTITUTO TECNICO "CAMILLO MORIGIA - LUIGI PERDISA"

Sede amministrativa, indirizzi Geometri e Grafica:

Via Guglielmo Marconi 6 – 48124 Ravenna,

☎ 0544-400287; Fax: 0544-400289

Sede indirizzo Agrario e Azienda Agraria:

Via Dell'Agricoltura 5 – 48123 Ravenna;

☎ 0544-450079, Fax: 0544-450787

E-Mail: [ratl02000l@istruzione.it](mailto:ratl02000l@istruzione.it)

PEC: [ratl02000l@pec.istruzione.it](mailto:ratl02000l@pec.istruzione.it)

WEB: <http://www.itmorigiaperdisa.it>

Codice Fiscale n. 92082620391

# UNITA' DIDATTICA n°2 DEL MODULO n°1

## TITOLO: STUDIO DI FUNZIONI

### PREREQUISITI:

- Funzioni e loro proprietà
- Limiti e continuità

<u>IN QUALE QUADRO MULTIDISCIPLINARE E' INSERITA L'U.D</u>	
NESSUNO	X
EDUCAZIONE CIVICA	
SICUREZZA CLASSI PRIME	
ALTRO .....	

### ARGOMENTI TRATTATI:

- Lo studio delle funzioni





## ISTITUTO TECNICO "CAMILLO MORIGIA - LUIGI PERDISA"

Sede amministrativa, indirizzi Geometri e Grafica:  
Via Guglielmo Marconi 6 – 48124 Ravenna,  
☎ 0544-400287; Fax: 0544-400289  
Sede indirizzo Agrario e Azienda Agraria:  
Via Dell'Agricoltura 5 – 48123 Ravenna;  
☎ 0544-450079, Fax: 0544-450787

E-Mail: [ratl02000l@istruzione.it](mailto:ratl02000l@istruzione.it)  
PEC: [ratl02000l@pec.istruzione.it](mailto:ratl02000l@pec.istruzione.it)  
WEB: <http://www.itmorigiaperdisa.it>  
Codice Fiscale n. 92082620391

### CONTRIBUTO DELL'UNITA' DIDATTICA AL CONSEGUIMENTO DELLE COMPETENZE CHIAVE EUROPA

1	COMUNICARE IN MADRELINGUA	
2	COMUNICARE IN LINGUE STRANIERE	
3	COMPETENZA MATEMATICA E COMPETENZE DI BASE IN SCIENZA E TECNOLOGIA	X
4	COMPETENZE DIGITALI	
5	IMPARARE AD IMPARARE	
6	COMPETENZE INTERPERSONALI, INTERCULTURALI E SOCIALI E COMPETENZA CIVICA	
7	SPIRITO DI INIZIATIVA ED IMPRENDITORIALITÀ	
8	CONSAPEVOLEZZA ED ESPRESSIONE CULTURALE	

### CONTRIBUTO DELL'UNITA' DIDATTICA AL CONSEGUIMENTO DELLE COMPETENZE CHIAVE DI CITTADINANZA

1	IMPARARE AD IMPARARE	X
2	PROGETTARE	
3	COMUNICARE	
4	COLLABORARE E PARTECIPARE	
5	AGIRE IN MODO AUTONOMO E RESPONSABILE	
6	RISOLVERE PROBLEMI	X
7	INDIVIDUARE COLLEGAMENTI E RELAZIONI	X
8	ACQUISIRE E INTERPRETARE L'INFORMAZIONE	

### CONTRIBUTO DELL'UNITA' DIDATTICA AL CONSEGUIMENTO DELLE COMPETENZE RELATIVE AL PROFILO EDUCATIVO CULTURALE E PROFESSIONALE (PECUP) DELLA DISCIPLINA

1	utilizzare il linguaggio e i metodi propri della matematica per organizzare e valutare adeguatamente informazioni qualitative e quantitative
2	utilizzare le strategie per affrontare situazioni problematiche, elaborando opportune soluzioni
3	
4	
5	



## ISTITUTO TECNICO "CAMILLO MORIGIA - LUIGI PERDISA"

Sede amministrativa, indirizzi Geometri e Grafica:

Via Guglielmo Marconi 6 – 48124 Ravenna,

☎ 0544-400287; Fax: 0544-400289

Sede indirizzo Agrario e Azienda Agraria:

Via Dell'Agricoltura 5 – 48123 Ravenna;

☎ 0544-450079, Fax: 0544-450787

E-Mail: [ratl02000l@istruzione.it](mailto:ratl02000l@istruzione.it)

PEC: [ratl02000l@pec.istruzione.it](mailto:ratl02000l@pec.istruzione.it)

WEB: <http://www.itmorigiaperdisa.it>

Codice Fiscale n. 92082620391

### CONTRIBUTO DELL'UNITA' DIDATTICA AL CONSEGUIMENTO DELLE ABILITA' RELATIVE AL PROFILO EDUCATIVO CULTURALE E PROFESSIONALE (PECUP) DELLA DISCIPLINA

1	Analizzare esempi di funzioni discontinue o non derivabili in qualche punto.
2	Rappresentare in un piano cartesiano e studiare le funzioni
3	Descrivere le proprietà qualitative di una funzione e costruirne il grafico.
4	
5	
6	
7	
8	
9	

### CONTRIBUTO DELL'UNITA' DIDATTICA AL CONSEGUIMENTO DELLE CONOSCENZE RELATIVE AL PROFILO EDUCATIVO CULTURALE E PROFESSIONALE (PECUP) DELLA DISCIPLINA

1	Principali funzioni
2	
3	
4	
5	
6	
7	
8	
9	



## ISTITUTO TECNICO “CAMILLO MORIGIA - LUIGI PERDISA”

Sede amministrativa, indirizzi Geometri e Grafica:

Via Guglielmo Marconi 6 – 48124 Ravenna,

☎ 0544-400287; Fax: 0544-400289

Sede indirizzo Agrario e Azienda Agraria:

Via Dell'Agricoltura 5 – 48123 Ravenna;

☎ 0544-450079, Fax: 0544-450787

E-Mail: [ratl02000l@istruzione.it](mailto:ratl02000l@istruzione.it)

PEC: [ratl02000l@pec.istruzione.it](mailto:ratl02000l@pec.istruzione.it)

WEB: <http://www.itmorigiaperdisa.it>

Codice Fiscale n. 92082620391

### LIVELLI DI COMPETENZA DELLA UNITA' DIDATTICA

#### **BASE** (determina gli obiettivi fondanti dell'unità didattica) :

Conoscenza dei contenuti essenziali degli argomenti trattati:

- Determinare gli intervalli in cui una funzione è crescente o decrescente e i punti di massimo o di minimo

- Studiare la concavità di una funzione e i punti di flesso

- Ricercare il massimo o il minimo di una funzione

- Determinare gli asintoti di una funzione: verticali, orizzontali, obliqui

- Eseguire lo studio di una funzione (nel senso di determinare le principali proprietà particolari) e il suo andamento grafico utilizzando la terminologia essenziale del linguaggio specifico, conoscendo i contenuti essenziali e applicando le conoscenze in semplici contesti.

#### **INTERMEDIO** (in aggiunta a quanto descritto per il livello base BASE):

Utilizzo adeguato del linguaggio specifico.

Conoscenza adeguata dei contenuti degli argomenti trattati.

#### **AVANZATO** (in aggiunta a quanto descritto per il livello INTERMEDIO):

Conoscenza approfondita del linguaggio specifico.

Conoscenza articolata e approfondita degli argomenti trattati.



## ISTITUTO TECNICO “CAMILLO MORIGIA - LUIGI PERDISA”

Sede amministrativa, indirizzi Geometri e Grafica:

Via Guglielmo Marconi 6 – 48124 Ravenna,

☎ 0544-400287; Fax: 0544-400289

Sede indirizzo Agrario e Azienda Agraria:

Via Dell'Agricoltura 5 – 48123 Ravenna;

☎ 0544-450079, Fax: 0544-450787

E-Mail: [ratl02000l@istruzione.it](mailto:ratl02000l@istruzione.it)

PEC: [ratl02000l@pec.istruzione.it](mailto:ratl02000l@pec.istruzione.it)

WEB: <http://www.itmorigiaperdisa.it>

Codice Fiscale n. 92082620391

## MODULO NUMERO: 2

### TITOLO DEL MODULO: GLI INTEGRALI E L'INTEGRAZIONE

**Il presente modulo costituito da 1 unità didattiche viene eseguito nel seguente periodo dell'anno: gennaio - febbraio - marzo**

<u>SPAZI PREVISTI PER L'ESECUZIONE DEL MODULO</u>	
AULA	X
LABORATORI	
PALESTRA	
ALTRO 1 .....	



## ISTITUTO TECNICO "CAMILLO MORIGIA - LUIGI PERDISA"

Sede amministrativa, indirizzi Geometri e Grafica:

Via Guglielmo Marconi 6 – 48124 Ravenna,

☎ 0544-400287; Fax: 0544-400289

Sede indirizzo Agrario e Azienda Agraria:

Via Dell'Agricoltura 5 – 48123 Ravenna;

☎ 0544-450079, Fax: 0544-450787

E-Mail: [ratl02000l@istruzione.it](mailto:ratl02000l@istruzione.it)

PEC: [ratl02000l@pec.istruzione.it](mailto:ratl02000l@pec.istruzione.it)

WEB: <http://www.itmorigiaperdisa.it>

Codice Fiscale n. 92082620391

## UNITA' DIDATTICA n°1 DEL MODULO n°2

### TITOLO: CALCOLO INTEGRALE

#### PREREQUISITI:

- Le derivate

IN QUALE QUADRO MULTIDISCIPLINARE E' INSERITA L'U.D	
NESSUNO	X
EDUCAZIONE CIVICA	
SICUREZZA CLASSI PRIME	
ALTRO .....	

#### ARGOMENTI TRATTATI:

- Teoria degli integrali

- Pratica del calcolo integrale



## ISTITUTO TECNICO "CAMILLO MORIGIA - LUIGI PERDISA"

Sede amministrativa, indirizzi Geometri e Grafica:  
Via Guglielmo Marconi 6 – 48124 Ravenna,  
☎ 0544-400287; Fax: 0544-400289  
Sede indirizzo Agrario e Azienda Agraria:  
Via Dell'Agricoltura 5 – 48123 Ravenna;  
☎ 0544-450079, Fax: 0544-450787

E-Mail: [ratl02000l@istruzione.it](mailto:ratl02000l@istruzione.it)  
PEC: [ratl02000l@pec.istruzione.it](mailto:ratl02000l@pec.istruzione.it)  
WEB: <http://www.itmorigiaperdisa.it>  
Codice Fiscale n. 92082620391

### CONTRIBUTO DELL'UNITA' DIDATTICA AL CONSEGUIMENTO DELLE COMPETENZE CHIAVE EUROPA

1	COMUNICARE IN MADRELINGUA	
2	COMUNICARE IN LINGUE STRANIERE	
3	COMPETENZA MATEMATICA E COMPETENZE DI BASE IN SCIENZA E TECNOLOGIA	X
4	COMPETENZE DIGITALI	
5	IMPARARE AD IMPARARE	
6	COMPETENZE INTERPERSONALI, INTERCULTURALI E SOCIALI E COMPETENZA CIVICA	
7	SPIRITO DI INIZIATIVA ED IMPRENDITORIALITÀ	
8	CONSAPEVOLEZZA ED ESPRESSIONE CULTURALE	

### CONTRIBUTO DELL'UNITA' DIDATTICA AL CONSEGUIMENTO DELLE COMPETENZE CHIAVE DI CITTADINANZA

1	IMPARARE AD IMPARARE	X
2	PROGETTARE	
3	COMUNICARE	
4	COLLABORARE E PARTECIPARE	
5	AGIRE IN MODO AUTONOMO E RESPONSABILE	
6	RISOLVERE PROBLEMI	X
7	INDIVIDUARE COLLEGAMENTI E RELAZIONI	X
8	ACQUISIRE E INTERPRETARE L'INFORMAZIONE	

### CONTRIBUTO DELL'UNITA' DIDATTICA AL CONSEGUIMENTO DELLE COMPETENZE RELATIVE AL PROFILO EDUCATIVO CULTURALE E PROFESSIONALE (PECUP) DELLA DISCIPLINA

1	utilizzare il linguaggio e i metodi propri della matematica per organizzare e valutare adeguatamente informazioni qualitative e quantitative
2	utilizzare le strategie per affrontare situazioni problematiche, elaborando opportune soluzioni
3	
4	
5	



## ISTITUTO TECNICO "CAMILLO MORIGIA - LUIGI PERDISA"

Sede amministrativa, indirizzi Geometri e Grafica:

Via Guglielmo Marconi 6 – 48124 Ravenna,

☎ 0544-400287; Fax: 0544-400289

Sede indirizzo Agrario e Azienda Agraria:

Via Dell'Agricoltura 5 – 48123 Ravenna;

☎ 0544-450079, Fax: 0544-450787

E-Mail: [ratl02000l@istruzione.it](mailto:ratl02000l@istruzione.it)

PEC: [ratl02000l@pec.istruzione.it](mailto:ratl02000l@pec.istruzione.it)

WEB: <http://www.itmorigiaperdisa.it>

Codice Fiscale n. 92082620391

### CONTRIBUTO DELL'UNITA' DIDATTICA AL CONSEGUIMENTO DELLE ABILITA' RELATIVE AL PROFILO EDUCATIVO CULTURALE E PROFESSIONALE (PECUP) DELLA DISCIPLINA

1	Calcolare l'™integrale di funzioni elementari
2	
3	
4	
5	
6	
7	
8	
9	

### CONTRIBUTO DELL'UNITA' DIDATTICA AL CONSEGUIMENTO DELLE CONOSCENZE RELATIVE AL PROFILO EDUCATIVO CULTURALE E PROFESSIONALE (PECUP) DELLA DISCIPLINA

1	Integrale indefinito e integrale definito.
2	Il calcolo integrale nella determinazione delle aree
3	
4	
5	
6	
7	
8	
9	



## ISTITUTO TECNICO “CAMILLO MORIGIA - LUIGI PERDISA”

Sede amministrativa, indirizzi Geometri e Grafica:

Via Guglielmo Marconi 6 – 48124 Ravenna,

☎ 0544-400287; Fax: 0544-400289

Sede indirizzo Agrario e Azienda Agraria:

Via Dell'Agricoltura 5 – 48123 Ravenna;

☎ 0544-450079, Fax: 0544-450787

E-Mail: [ratl02000l@istruzione.it](mailto:ratl02000l@istruzione.it)

PEC: [ratl02000l@pec.istruzione.it](mailto:ratl02000l@pec.istruzione.it)

WEB: <http://www.itmorigiaperdisa.it>

Codice Fiscale n. 92082620391

### LIVELLI DI COMPETENZA DELLA UNITA' DIDATTICA

#### **BASE** (determina gli obiettivi fondanti dell'unità didattica) :

Conoscenza dei contenuti essenziali degli argomenti trattati:

- Calcolare l'integrale indefinito delle principali funzioni.
- Calcolare il valore di un integrale definito (di funzioni elementari, con principi di linearità e teorema fondamentale)
- Utilizzare gli integrali definiti: determinare l'area di una figura piana utilizzando la terminologia essenziale del linguaggio specifico, conoscendo i contenuti essenziali e applicando le conoscenze in semplici contesti.

#### **INTERMEDIO** (in aggiunta a quanto descritto per il livello base BASE):

Utilizzo adeguato del linguaggio specifico.

Conoscenza adeguata dei contenuti degli argomenti trattati.

#### **AVANZATO** (in aggiunta a quanto descritto per il livello INTERMEDIO):

Conoscenza approfondita del linguaggio specifico.

Conoscenza articolata e approfondita degli argomenti trattati.





## ISTITUTO TECNICO “CAMILLO MORIGIA - LUIGI PERDISA”

Sede amministrativa, indirizzi Geometri e Grafica:

Via Guglielmo Marconi 6 – 48124 Ravenna,

☎ 0544-400287; Fax: 0544-400289

Sede indirizzo Agrario e Azienda Agraria:

Via Dell'Agricoltura 5 – 48123 Ravenna;

☎ 0544-450079, Fax: 0544-450787

E-Mail: [ratl02000l@istruzione.it](mailto:ratl02000l@istruzione.it)

PEC: [ratl02000l@pec.istruzione.it](mailto:ratl02000l@pec.istruzione.it)

WEB: <http://www.itmorigiaperdisa.it>

Codice Fiscale n. 92082620391

## MODULO NUMERO: 3

### TITOLO DEL MODULO: STATISTICA

**Il presente modulo costituito da 1 unità didattiche viene eseguito nel seguente periodo dell'anno: aprile - maggio**

<b>SPAZI PREVISTI PER L'ESECUZIONE DEL MODULO</b>	
<b>AULA</b>	<b>X</b>
<b>LABORATORI</b>	
<b>PALESTRA</b>	
<b>ALTRO 1 .....</b>	



## ISTITUTO TECNICO "CAMILLO MORIGIA - LUIGI PERDISA"

Sede amministrativa, indirizzi Geometri e Grafica:

Via Guglielmo Marconi 6 – 48124 Ravenna,

☎ 0544-400287; Fax: 0544-400289

Sede indirizzo Agrario e Azienda Agraria:

Via Dell'Agricoltura 5 – 48123 Ravenna;

☎ 0544-450079, Fax: 0544-450787

E-Mail: [ratl02000l@istruzione.it](mailto:ratl02000l@istruzione.it)

PEC: [ratl02000l@pec.istruzione.it](mailto:ratl02000l@pec.istruzione.it)

WEB: <http://www.itmorigiaperdisa.it>

Codice Fiscale n. 92082620391

## UNITA' DIDATTICA n°1 DEL MODULO n°3

### TITOLO: PROBABILITA'

#### PREREQUISITI:

- calcolo numerico
- statistica descrittiva

<u>IN QUALE QUADRO MULTIDISCIPLINARE E' INSERITA L'U.D</u>	
NESSUNO	<b>X</b>
EDUCAZIONE CIVICA	
SICUREZZA CLASSI PRIME	
ALTRO .....	

#### ARGOMENTI TRATTATI:

- Richiami di calcolo di probabilità
- Teoremi sul calcolo delle probabilità



## ISTITUTO TECNICO “CAMILLO MORIGIA - LUIGI PERDISA”

Sede amministrativa, indirizzi Geometri e Grafica:  
Via Guglielmo Marconi 6 – 48124 Ravenna,  
☎ 0544-400287; Fax: 0544-400289  
Sede indirizzo Agrario e Azienda Agraria:  
Via Dell'Agricoltura 5 – 48123 Ravenna;  
☎ 0544-450079, Fax: 0544-450787

E-Mail: [ratl02000l@istruzione.it](mailto:ratl02000l@istruzione.it)  
PEC: [ratl02000l@pec.istruzione.it](mailto:ratl02000l@pec.istruzione.it)  
WEB: <http://www.itmorigiaperdisa.it>  
Codice Fiscale n. 92082620391

### CONTRIBUTO DELL'UNITA' DIDATTICA AL CONSEGUIMENTO DELLE COMPETENZE CHIAVE EUROPA

1	COMUNICARE IN MADRELINGUA	
2	COMUNICARE IN LINGUE STRANIERE	
3	COMPETENZA MATEMATICA E COMPETENZE DI BASE IN SCIENZA E TECNOLOGIA	X
4	COMPETENZE DIGITALI	
5	IMPARARE AD IMPARARE	
6	COMPETENZE INTERPERSONALI, INTERCULTURALI E SOCIALI E COMPETENZA CIVICA	
7	SPIRITO DI INIZIATIVA ED IMPRENDITORIALITÀ	
8	CONSAPEVOLEZZA ED ESPRESSIONE CULTURALE	

### CONTRIBUTO DELL'UNITA' DIDATTICA AL CONSEGUIMENTO DELLE COMPETENZE CHIAVE DI CITTADINANZA

1	IMPARARE AD IMPARARE	X
2	PROGETTARE	
3	COMUNICARE	
4	COLLABORARE E PARTECIPARE	
5	AGIRE IN MODO AUTONOMO E RESPONSABILE	
6	RISOLVERE PROBLEMI	X
7	INDIVIDUARE COLLEGAMENTI E RELAZIONI	X
8	ACQUISIRE E INTERPRETARE L'INFORMAZIONE	

### CONTRIBUTO DELL'UNITA' DIDATTICA AL CONSEGUIMENTO DELLE COMPETENZE RELATIVE AL PROFILO EDUCATIVO CULTURALE E PROFESSIONALE (PECUP) DELLA DISCIPLINA

1	utilizzare il linguaggio e i metodi propri della matematica per organizzare e valutare adeguatamente informazioni qualitative e quantitative
2	utilizzare le strategie per affrontare situazioni problematiche, elaborando opportune soluzioni
3	
4	
5	



## ISTITUTO TECNICO “CAMILLO MORIGIA - LUIGI PERDISA”

Sede amministrativa, indirizzi Geometri e Grafica:

Via Guglielmo Marconi 6 – 48124 Ravenna,

☎ 0544-400287; Fax: 0544-400289

Sede indirizzo Agrario e Azienda Agraria:

Via Dell'Agricoltura 5 – 48123 Ravenna;

☎ 0544-450079, Fax: 0544-450787

E-Mail: [ratl02000l@istruzione.it](mailto:ratl02000l@istruzione.it)

PEC: [ratl02000l@pec.istruzione.it](mailto:ratl02000l@pec.istruzione.it)

WEB: <http://www.itmorigiaperdisa.it>

Codice Fiscale n. 92082620391

### CONTRIBUTO DELL'UNITA' DIDATTICA AL CONSEGUIMENTO DELLE ABILITA' RELATIVE AL PROFILO EDUCATIVO CULTURALE E PROFESSIONALE (PECUP) DELLA DISCIPLINA

1	Utilizzare i teoremi della probabilità per risolvere semplici problemi
2	
3	
4	
5	
6	
7	
8	
9	

### CONTRIBUTO DELL'UNITA' DIDATTICA AL CONSEGUIMENTO DELLE CONOSCENZE RELATIVE AL PROFILO EDUCATIVO CULTURALE E PROFESSIONALE (PECUP) DELLA DISCIPLINA

1	Probabilità somma, prodotto, totale e condizionata.
2	
3	
4	
5	
6	
7	
8	
9	



## ISTITUTO TECNICO “CAMILLO MORIGIA - LUIGI PERDISA”

Sede amministrativa, indirizzi Geometri e Grafica:

Via Guglielmo Marconi 6 – 48124 Ravenna,

☎ 0544-400287; Fax: 0544-400289

Sede indirizzo Agrario e Azienda Agraria:

Via Dell'Agricoltura 5 – 48123 Ravenna;

☎ 0544-450079, Fax: 0544-450787

E-Mail: [ratl02000l@istruzione.it](mailto:ratl02000l@istruzione.it)

PEC: [ratl02000l@pec.istruzione.it](mailto:ratl02000l@pec.istruzione.it)

WEB: <http://www.itmorigiaperdisa.it>

Codice Fiscale n. 92082620391

### LIVELLI DI COMPETENZA DELLA UNITA' DIDATTICA

**BASE** (determina gli obiettivi fondanti dell'unità didattica) :

Utilizzo della terminologia essenziale del linguaggio specifico.

Conoscenza dei contenuti essenziali degli argomenti trattati.

**INTERMEDIO** (in aggiunta a quanto descritto per il livello base BASE):

Utilizzo adeguato del linguaggio specifico.

Conoscenza adeguata dei contenuti degli argomenti trattati.

**AVANZATO** (in aggiunta a quanto descritto per il livello INTERMEDIO):

Conoscenza approfondita del linguaggio specifico.

Conoscenza articolata e approfondita degli argomenti trattati.



## ISTITUTO TECNICO “CAMILLO MORIGIA - LUIGI PERDISA”

Sede amministrativa, indirizzi Geometri e Grafica:

Via Guglielmo Marconi 6 – 48124 Ravenna,

☎ 0544-400287; Fax: 0544-400289

Sede indirizzo Agrario e Azienda Agraria:

Via Dell'Agricoltura 5 – 48123 Ravenna;

☎ 0544-450079, Fax: 0544-450787

E-Mail: [ratl02000l@istruzione.it](mailto:ratl02000l@istruzione.it)

PEC: [ratl02000l@pec.istruzione.it](mailto:ratl02000l@pec.istruzione.it)

WEB: <http://www.itmorigiaperdisa.it>

Codice Fiscale n. 92082620391