



## **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: QUARTA**

**INDIRIZZO: CAT**

**DISCIPLINA: TOPOGRAFIA**

**DOCUMENTO CREATO DA: PRETOLANI LETIZIA**

**In data: 06\_05\_23**

### **ASPETTI GENERALI DELLA PROGRAMMAZIONE**

ORE SETTIMANALI DELLA DISCIPLINA: **4**

NUMERO MINIMO DI VERIFICHE INDIFFERENZIATE AL QUADRIMESTRE (\*) = **3**

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

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

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

LA PRESENTA PROGRAMMAZIONE DI ARTICOLA IN **2** 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	
LAVORO DI GRUPPO	
COOPERATIVE LEARNING	
PROCEDURE DI RICERCA	
ATTIVITA' LABORATORIALE	
BRAIN STORMING	
CONVERSAZIONE GUIDATA	
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	
PROVE DISCIPLINARI	X
PROVE DI COMPETENZA	X
PRODOTTI INDIVIDUALI DEGLI STUDENTI	
PRODOTTI DI GRUPPO DEGLI STUDENTI	
PROVE LABORATORIALI	X
ALTRO 1 .....	
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: PARTE TEORICA**

**Il presente modulo costituito da 9 unità didattiche viene eseguito nel seguente periodo dell'anno: marzo - aprile - maggio**

<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: MISURAZIONE DEGLI ANGOLI

### PREREQUISITI:

Programma di topografia della classe terza

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

### ARGOMENTI TRATTATI:

Lecture coniugate regola di Bessel;  
lettura a strati metodo della reiterazione.



## 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	
2	PROGETTARE	
3	COMUNICARE	
4	COLLABORARE E PARTECIPARE	
5	AGIRE IN MODO AUTONOMO E RESPONSABILE	
6	RISOLVERE PROBLEMI	X
7	INDIVIDUARE COLLEGAMENTI E RELAZIONI	
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	rilevare il territorio, le aree libere e i manufatti, scegliendo le metodologie e le strumentazioni piu' adeguate ed elaborare i dati ottenuti
2	
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	Mettere in stazione uno strumento topografico, collimare un punto ed effettuare le letture delle grandezze topografiche.
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	Metodi e tecniche della rilevazione topografica.
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) :

**IMPEGNO E PARTECIPAZIONE**

non sempre rispetta gli impegni, talvolta si distrae in classe;

**ACQUISIZIONE CONOSCENZE**

ha conoscenze non approfondite e commette qualche errore nella comprensione;

**ELABORAZIONI CONOSCENZE**

applica le conoscenze commettendo degli errori, sia nell'applicazione che nell'analisi;

**AUTONOMIA NELLA RIELABORAZIONE CRITICA DELLE CONOSCENZE**

non ha autonomia nella rielaborazione delle conoscenze, coglie solo parzialmente gli aspetti essenziali;

**ABILITÀ LINGUISTICHE ED ESPRESSIVE**

commette qualche errore, usando prevalentemente un linguaggio appropriato;

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

**IMPEGNO E PARTECIPAZIONE**

impegno e partecipazione attivi;

**ACQUISIZIONE CONOSCENZE**

ha conoscenze che gli permettono di svolgere correttamente compiti di una certa complessità;

**ELABORAZIONI CONOSCENZE**

sa applicare e sa effettuare analisi, anche se con qualche imprecisione;

**AUTONOMIA NELLA RIELABORAZIONE CRITICA DELLE CONOSCENZE**

è autonomo nella sintesi, ma non approfondisce gli argomenti;

**ABILITÀ LINGUISTICHE ED ESPRESSIVE**

Espone in forma chiara e con terminologia corretta;

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

**IMPEGNO E PARTECIPAZIONE BUONI CON INIZIATIVE PERSONALI; ACQUISIZIONE CONOSCENZE**

**POSSIEDE CONOSCENZE COMPLETE ED APPROFONDITE;**

**ELABORAZIONI CONOSCENZE**



## 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

SA APPLICARE LE CONOSCENZE SENZA COMMITTERE ERRORI ED IMPRECISIONI  
ED EFFETTUA ANALISI ASSAI APPROFONDITE;

AUTONOMIA NELLA RIELABORAZIONE CRITICA DELLE CONOSCENZE

SINTETIZZA CORRETTAMENTE ED EFFETTUA VALUTAZIONI PERSONALI ED  
AUTONOME; ABILITÀ

LINGUISTICHE ED ESPRESSIVE

L'ESPOSIZIONE È CORRETTA ED APPROPRIATA NELLA TERMINOLOGIA;





## 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: MISURAZIONE DELLE DISTANZE E RELATIVA STRUMENTAZIONE

### PREREQUISITI:

Programma di topografia della classe terza

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

### ARGOMENTI TRATTATI:

Le stazioni totali. Cenni sui metodi di misura delle distanze con strumentazione tradizionale.

Angolo parallattico

costante e variabile, con stadia verticale e orizzontale. Misura delle distanze con i distanziometri.

Caratteristiche operative e precisione dei vari metodi.



## 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	
2	PROGETTARE	
3	COMUNICARE	
4	COLLABORARE E PARTECIPARE	
5	AGIRE IN MODO AUTONOMO E RESPONSABILE	
6	RISOLVERE PROBLEMI	X
7	INDIVIDUARE COLLEGAMENTI E RELAZIONI	
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	rilevare il territorio, le aree libere e i manufatti, scegliendo le metodologie e le strumentazioni piu' adeguate ed elaborare i dati ottenuti
2	
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	Misura ed elaborazione di grandezze topografiche fondamentali: angoli, distanze e dislivelli.
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	Metodi e tecniche della rilevazione topografica.
2	Metodi e tecniche di impiego della strumentazione topografica ordinaria e delle stazioni totali elettroniche.
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) :

**IMPEGNO E PARTECIPAZIONE**

non sempre rispetta gli impegni, talvolta si distrae in classe;

**ACQUISIZIONE CONOSCENZE**

ha conoscenze non approfondite e commette qualche errore nella comprensione;

**ELABORAZIONI CONOSCENZE**

applica le conoscenze commettendo degli errori, sia nell'applicazione che nell'analisi;

**AUTONOMIA NELLA RIELABORAZIONE CRITICA DELLE CONOSCENZE**

non ha autonomia nella rielaborazione delle conoscenze, coglie solo parzialmente gli aspetti essenziali;

**ABILITÀ LINGUISTICHE ED ESPRESSIVE**

commette qualche errore, usando prevalentemente un linguaggio appropriato;

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

**IMPEGNO E PARTECIPAZIONE**

impegno e partecipazione attivi;

**ACQUISIZIONE CONOSCENZE**

ha conoscenze che gli permettono di svolgere correttamente compiti di una certa complessità;

**ELABORAZIONI CONOSCENZE**

sa applicare e sa effettuare analisi, anche se con qualche imprecisione;

**AUTONOMIA NELLA RIELABORAZIONE CRITICA DELLE CONOSCENZE**

è autonomo nella sintesi, ma non approfondisce gli argomenti;

**ABILITÀ LINGUISTICHE ED ESPRESSIVE**

Espone in forma chiara e con terminologia corretta;

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

**IMPEGNO E PARTECIPAZIONE BUONI CON INIZIATIVE PERSONALI; ACQUISIZIONE CONOSCENZE**

**POSSIEDE CONOSCENZE COMPLETE ED APPROFONDITE;**

**ELABORAZIONI CONOSCENZE**



## 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

SA APPLICARE LE CONOSCENZE SENZA COMMITTERE ERRORI ED IMPRECISIONI  
ED EFFETTUA ANALISI ASSAI APPROFONDITE;

AUTONOMIA NELLA RIELABORAZIONE CRITICA DELLE CONOSCENZE

SINTETIZZA CORRETTAMENTE ED EFFETTUA VALUTAZIONI PERSONALI ED  
AUTONOME; ABILITÀ

LINGUISTICHE ED ESPRESSIVE

L'ESPOSIZIONE È CORRETTA ED APPROPRIATA NELLA TERMINOLOGIA;



## 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°3 DEL MODULO n°1

## TITOLO: TOPOGRAFIA: RILIEVO PLANIMETRICO PER INTERSEZIONI INVERSE

### PREREQUISITI:

Programma di topografia della classe terza

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

### ARGOMENTI TRATTATI:

Inquadramento del territorio mediante intersezione inversa (Pothénot, e Hansen)



## 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	
2	PROGETTARE	
3	COMUNICARE	
4	COLLABORARE E PARTECIPARE	
5	AGIRE IN MODO AUTONOMO E RESPONSABILE	
6	RISOLVERE PROBLEMI	X
7	INDIVIDUARE COLLEGAMENTI E RELAZIONI	
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	rilevare il territorio, le aree libere e i manufatti, scegliendo le metodologie e le strumentazioni piu' adeguate ed elaborare i dati ottenuti
2	
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	Misura ed elaborazione di grandezze topografiche fondamentali: angoli, distanze e dislivelli.
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	Metodi e tecniche della rilevazione topografica.
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) :

**IMPEGNO E PARTECIPAZIONE**

non sempre rispetta gli impegni, talvolta si distrae in classe;

**ACQUISIZIONE CONOSCENZE**

ha conoscenze non approfondite e commette qualche errore nella comprensione;

**ELABORAZIONI CONOSCENZE**

applica le conoscenze commettendo degli errori, sia nell'applicazione che nell'analisi;

**AUTONOMIA NELLA RIELABORAZIONE CRITICA DELLE CONOSCENZE**

non ha autonomia nella rielaborazione delle conoscenze, coglie solo parzialmente gli aspetti essenziali;

**ABILITÀ LINGUISTICHE ED ESPRESSIVE**

commette qualche errore, usando prevalentemente un linguaggio appropriato;

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

**IMPEGNO E PARTECIPAZIONE**

impegno e partecipazione attivi;

**ACQUISIZIONE CONOSCENZE**

ha conoscenze che gli permettono di svolgere correttamente compiti di una certa complessità;

**ELABORAZIONI CONOSCENZE**

sa applicare e sa effettuare analisi, anche se con qualche imprecisione;

**AUTONOMIA NELLA RIELABORAZIONE CRITICA DELLE CONOSCENZE**

è autonomo nella sintesi, ma non approfondisce gli argomenti;

**ABILITÀ LINGUISTICHE ED ESPRESSIVE**

Espone in forma chiara e con terminologia corretta;

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

**IMPEGNO E PARTECIPAZIONE BUONI CON INIZIATIVE PERSONALI; ACQUISIZIONE CONOSCENZE**

**POSSIEDE CONOSCENZE COMPLETE ED APPROFONDITE;**

**ELABORAZIONI CONOSCENZE**



## 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

SA APPLICARE LE CONOSCENZE SENZA COMMITTERE ERRORI ED IMPRECISIONI  
ED EFFETTUA ANALISI ASSAI APPROFONDITE;

AUTONOMIA NELLA RIELABORAZIONE CRITICA DELLE CONOSCENZE

SINTETIZZA CORRETTAMENTE ED EFFETTUA VALUTAZIONI PERSONALI ED  
AUTONOME; ABILITÀ

LINGUISTICHE ED ESPRESSIVE

L'ESPOSIZIONE È CORRETTA ED APPROPRIATA NELLA TERMINOLOGIA;



## 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°4 DEL MODULO n°1

### TITOLO: TOPOGRAFIA: RILIEVO PLANIMETRICO PER POLIGONAZIONI

#### PREREQUISITI:

Programma di topografia della classe terza

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

#### ARGOMENTI TRATTATI:

Rilievo per poligonazioni (aperte, chiuse, chiuse angolarmente, orientate e non orientate).



## 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	
2	PROGETTARE	
3	COMUNICARE	
4	COLLABORARE E PARTECIPARE	
5	AGIRE IN MODO AUTONOMO E RESPONSABILE	
6	RISOLVERE PROBLEMI	X
7	INDIVIDUARE COLLEGAMENTI E RELAZIONI	
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	rilevare il territorio, le aree libere e i manufatti, scegliendo le metodologie e le strumentazioni piu' adeguate ed elaborare i dati ottenuti
2	
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 le coordinate cartesiane e polari per determinare gli elementi e l'area di figure piane.
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	Sistemi di riferimento cartesiano e polare e conversione fra coordinate.
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) :

**IMPEGNO E PARTECIPAZIONE**

non sempre rispetta gli impegni, talvolta si distrae in classe;

**ACQUISIZIONE CONOSCENZE**

ha conoscenze non approfondite e commette qualche errore nella comprensione;

**ELABORAZIONI CONOSCENZE**

applica le conoscenze commettendo degli errori, sia nell'applicazione che nell'analisi;

**AUTONOMIA NELLA RIELABORAZIONE CRITICA DELLE CONOSCENZE**

non ha autonomia nella rielaborazione delle conoscenze, coglie solo parzialmente gli aspetti essenziali;

**ABILITÀ LINGUISTICHE ED ESPRESSIVE**

commette qualche errore, usando prevalentemente un linguaggio appropriato;

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

**IMPEGNO E PARTECIPAZIONE**

impegno e partecipazione attivi;

**ACQUISIZIONE CONOSCENZE**

ha conoscenze che gli permettono di svolgere correttamente compiti di una certa complessità;

**ELABORAZIONI CONOSCENZE**

sa applicare e sa effettuare analisi, anche se con qualche imprecisione;

**AUTONOMIA NELLA RIELABORAZIONE CRITICA DELLE CONOSCENZE**

è autonomo nella sintesi, ma non approfondisce gli argomenti;

**ABILITÀ LINGUISTICHE ED ESPRESSIVE**

Espone in forma chiara e con terminologia corretta;

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

**IMPEGNO E PARTECIPAZIONE BUONI CON INIZIATIVE PERSONALI; ACQUISIZIONE CONOSCENZE**

**POSSIEDE CONOSCENZE COMPLETE ED APPROFONDITE;**

**ELABORAZIONI CONOSCENZE**



## 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

SA APPLICARE LE CONOSCENZE SENZA COMMITTERE ERRORI ED IMPRECISIONI  
ED EFFETTUA ANALISI ASSAI APPROFONDITE;

AUTONOMIA NELLA RIELABORAZIONE CRITICA DELLE CONOSCENZE

SINTETIZZA CORRETTAMENTE ED EFFETTUA VALUTAZIONI PERSONALI ED  
AUTONOME; ABILITÀ

LINGUISTICHE ED ESPRESSIVE

L'ESPOSIZIONE È CORRETTA ED APPROPRIATA NELLA TERMINOLOGIA;



## 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°5 DEL MODULO n°1

### TITOLO: TOPOGRAFIA OPERATIVA E DISEGNO TOPOGRAFICO

#### **PREREQUISITI:**

Programma di topografia della classe terza

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

#### **ARGOMENTI TRATTATI:**

Segnalazione di punti sul terreno e sua monografia. Rilievo di piccole superfici per coordinate cartesiane, coordinate polari. Rilievo per allineamenti e per trilaterazioni. Rappresentazione del rilievo.





## 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	
2	PROGETTARE	
3	COMUNICARE	
4	COLLABORARE E PARTECIPARE	
5	AGIRE IN MODO AUTONOMO E RESPONSABILE	
6	RISOLVERE PROBLEMI	X
7	INDIVIDUARE COLLEGAMENTI E RELAZIONI	
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	rilevare il territorio, le aree libere e i manufatti, scegliendo le metodologie e le strumentazioni piu' adeguate ed elaborare i dati ottenuti
2	
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	Effettuare un rilievo topografico completo, dal sopralluogo alla restituzione grafica.
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	Metodi e tecniche della rilevazione topografica.
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) :

**IMPEGNO E PARTECIPAZIONE**

non sempre rispetta gli impegni, talvolta si distrae in classe;

**ACQUISIZIONE CONOSCENZE**

ha conoscenze non approfondite e commette qualche errore nella comprensione;

**ELABORAZIONI CONOSCENZE**

applica le conoscenze commettendo degli errori, sia nell'applicazione che nell'analisi;

**AUTONOMIA NELLA RIELABORAZIONE CRITICA DELLE CONOSCENZE**

non ha autonomia nella rielaborazione delle conoscenze, coglie solo parzialmente gli aspetti essenziali;

**ABILITÀ LINGUISTICHE ED ESPRESSIVE**

commette qualche errore, usando prevalentemente un linguaggio appropriato;

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

**IMPEGNO E PARTECIPAZIONE**

impegno e partecipazione attivi;

**ACQUISIZIONE CONOSCENZE**

ha conoscenze che gli permettono di svolgere correttamente compiti di una certa complessità;

**ELABORAZIONI CONOSCENZE**

sa applicare e sa effettuare analisi, anche se con qualche imprecisione;

**AUTONOMIA NELLA RIELABORAZIONE CRITICA DELLE CONOSCENZE**

è autonomo nella sintesi, ma non approfondisce gli argomenti;

**ABILITÀ LINGUISTICHE ED ESPRESSIVE**

Espone in forma chiara e con terminologia corretta;

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

**IMPEGNO E PARTECIPAZIONE BUONI CON INIZIATIVE PERSONALI; ACQUISIZIONE CONOSCENZE**

**POSSIEDE CONOSCENZE COMPLETE ED APPROFONDITE;**

**ELABORAZIONI CONOSCENZE**



## 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

SA APPLICARE LE CONOSCENZE SENZA COMMITTERE ERRORI ED IMPRECISIONI  
ED EFFETTUA ANALISI ASSAI APPROFONDITE;

AUTONOMIA NELLA RIELABORAZIONE CRITICA DELLE CONOSCENZE

SINTETIZZA CORRETTAMENTE ED EFFETTUA VALUTAZIONI PERSONALI ED  
AUTONOME; ABILITÀ

LINGUISTICHE ED ESPRESSIVE

L'ESPOSIZIONE È CORRETTA ED APPROPRIATA NELLA TERMINOLOGIA;



## 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°6 DEL MODULO n°1

### TITOLO: MISURAZIONE DEI DISLIVELLI E RELATIVA STRUMENTAZIONE

#### PREREQUISITI:

Programma di topografia della classe terza

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

#### ARGOMENTI TRATTATI:

Livelli a cannocchiale fisso (cenni ).



## 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	
2	PROGETTARE	
3	COMUNICARE	
4	COLLABORARE E PARTECIPARE	
5	AGIRE IN MODO AUTONOMO E RESPONSABILE	
6	RISOLVERE PROBLEMI	X
7	INDIVIDUARE COLLEGAMENTI E RELAZIONI	
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 gli strumenti idonei per la restituzione grafica di progetti e di rilievi
2	
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	Mettere in stazione uno strumento topografico, collimare un punto ed effettuare le letture delle grandezze topografiche.
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	Metodi e tecniche di impiego della strumentazione topografica ordinaria e delle stazioni totali elettroniche.
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) :

**IMPEGNO E PARTECIPAZIONE**

non sempre rispetta gli impegni, talvolta si distrae in classe;

**ACQUISIZIONE CONOSCENZE**

ha conoscenze non approfondite e commette qualche errore nella comprensione;

**ELABORAZIONI CONOSCENZE**

applica le conoscenze commettendo degli errori, sia nell'applicazione che nell'analisi;

**AUTONOMIA NELLA RIELABORAZIONE CRITICA DELLE CONOSCENZE**

non ha autonomia nella rielaborazione delle conoscenze, coglie solo parzialmente gli aspetti essenziali;

**ABILITÀ LINGUISTICHE ED ESPRESSIVE**

commette qualche errore, usando prevalentemente un linguaggio appropriato;

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

**IMPEGNO E PARTECIPAZIONE**

impegno e partecipazione attivi;

**ACQUISIZIONE CONOSCENZE**

ha conoscenze che gli permettono di svolgere correttamente compiti di una certa complessità;

**ELABORAZIONI CONOSCENZE**

sa applicare e sa effettuare analisi, anche se con qualche imprecisione;

**AUTONOMIA NELLA RIELABORAZIONE CRITICA DELLE CONOSCENZE**

è autonomo nella sintesi, ma non approfondisce gli argomenti;

**ABILITÀ LINGUISTICHE ED ESPRESSIVE**

Espone in forma chiara e con terminologia corretta;

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

**IMPEGNO E PARTECIPAZIONE BUONI CON INIZIATIVE PERSONALI; ACQUISIZIONE CONOSCENZE**

**POSSIEDE CONOSCENZE COMPLETE ED APPROFONDITE;**

**ELABORAZIONI CONOSCENZE**





## 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

SA APPLICARE LE CONOSCENZE SENZA COMMITTERE ERRORI ED IMPRECISIONI  
ED EFFETTUA ANALISI ASSAI APPROFONDITE;

AUTONOMIA NELLA RIELABORAZIONE CRITICA DELLE CONOSCENZE

SINTETIZZA CORRETTAMENTE ED EFFETTUA VALUTAZIONI PERSONALI ED  
AUTONOME; ABILITÀ

LINGUISTICHE ED ESPRESSIVE

L'ESPOSIZIONE È CORRETTA ED APPROPRIATA NELLA TERMINOLOGIA;



## 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°7 DEL MODULO n°1

## TITOLO: IL RILIEVO PLANIMETRICO

### PREREQUISITI:

Programma di topografia della classe terza

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

### ARGOMENTI TRATTATI:

Generalità, differenza tra rilievo di appoggio e di dettaglio.

Inquadramento del territorio mediante triangolazioni. Il rilievo per intersezione (in avanti, laterale, inversa o Pothénot, problema di Hansen). Rilievo per poligonazioni (aperte, ,chiuse, chiuse angolarmente, orientate e non orientate). Triangolazione italiana, il rilievo per triangolazioni e trilaterazioni.



## 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	
2	PROGETTARE	
3	COMUNICARE	
4	COLLABORARE E PARTECIPARE	
5	AGIRE IN MODO AUTONOMO E RESPONSABILE	
6	RISOLVERE PROBLEMI	X
7	INDIVIDUARE COLLEGAMENTI E RELAZIONI	
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	rilevare il territorio, le aree libere e i manufatti, scegliendo le metodologie e le strumentazioni piu' adeguate ed elaborare i dati ottenuti
2	
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	Mettere in stazione uno strumento topografico, collimare un punto ed effettuare le letture delle grandezze topografiche.
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	Metodi e tecniche di impiego della strumentazione topografica ordinaria e delle stazioni totali elettroniche.
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) :

**IMPEGNO E PARTECIPAZIONE**

non sempre rispetta gli impegni, talvolta si distrae in classe;

**ACQUISIZIONE CONOSCENZE**

ha conoscenze non approfondite e commette qualche errore nella comprensione;

**ELABORAZIONI CONOSCENZE**

applica le conoscenze commettendo degli errori, sia nell'applicazione che nell'analisi;

**AUTONOMIA NELLA RIELABORAZIONE CRITICA DELLE CONOSCENZE**

non ha autonomia nella rielaborazione delle conoscenze, coglie solo parzialmente gli aspetti essenziali;

**ABILITÀ LINGUISTICHE ED ESPRESSIVE**

commette qualche errore, usando prevalentemente un linguaggio appropriato;

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

**IMPEGNO E PARTECIPAZIONE**

impegno e partecipazione attivi;

**ACQUISIZIONE CONOSCENZE**

ha conoscenze che gli permettono di svolgere correttamente compiti di una certa complessità;

**ELABORAZIONI CONOSCENZE**

sa applicare e sa effettuare analisi, anche se con qualche imprecisione;

**AUTONOMIA NELLA RIELABORAZIONE CRITICA DELLE CONOSCENZE**

è autonomo nella sintesi, ma non approfondisce gli argomenti;

**ABILITÀ LINGUISTICHE ED ESPRESSIVE**

Espone in forma chiara e con terminologia corretta;

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

**IMPEGNO E PARTECIPAZIONE BUONI CON INIZIATIVE PERSONALI; ACQUISIZIONE CONOSCENZE**

**POSSIEDE CONOSCENZE COMPLETE ED APPROFONDITE;**

**ELABORAZIONI CONOSCENZE**



## 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

SA APPLICARE LE CONOSCENZE SENZA COMMITTERE ERRORI ED IMPRECISIONI  
ED EFFETTUA ANALISI ASSAI APPROFONDITE;

AUTONOMIA NELLA RIELABORAZIONE CRITICA DELLE CONOSCENZE

SINTETIZZA CORRETTAMENTE ED EFFETTUA VALUTAZIONI PERSONALI ED  
AUTONOME; ABILITÀ

LINGUISTICHE ED ESPRESSIVE

L'ESPOSIZIONE È CORRETTA ED APPROPRIATA NELLA TERMINOLOGIA;



## 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°8 DEL MODULO n°1

### TITOLO: RAPPRESENTAZIONE DEL TERRITORIO MEDIANTE CURVE DI LIVELLO E ISOIPSE

#### PREREQUISITI:

Programma di topografia della classe terza

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

#### ARGOMENTI TRATTATI:

Curve di livello e isoipse. Pendenza di un falda. Profilo del terreno.



## 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	X
2	COMUNICARE IN LINGUE STRANIERE	
3	COMPETENZA MATEMATICA E COMPETENZE DI BASE IN SCIENZA E TECNOLOGIA	
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	X
3	COMUNICARE	
4	COLLABORARE E PARTECIPARE	X
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	rilevare il territorio, le aree libere e i manufatti, scegliendo le metodologie e le strumentazioni piu' adeguate ed elaborare i dati ottenuti
2	
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 le coordinate cartesiane e polari per determinare gli elementi e l'area di figure piane.
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	Sistemi di riferimento cartesiano e polare e conversione fra coordinate.
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) :

**IMPEGNO E PARTECIPAZIONE**

non sempre rispetta gli impegni, talvolta si distrae in classe;

**ACQUISIZIONE CONOSCENZE**

ha conoscenze non approfondite e commette qualche errore nella comprensione;

**ELABORAZIONI CONOSCENZE**

applica le conoscenze commettendo degli errori, sia nell'applicazione che nell'analisi;

**AUTONOMIA NELLA RIELABORAZIONE CRITICA DELLE CONOSCENZE**

non ha autonomia nella rielaborazione delle conoscenze, coglie solo parzialmente gli aspetti essenziali;

**ABILITÀ LINGUISTICHE ED ESPRESSIVE**

commette qualche errore, usando prevalentemente un linguaggio appropriato;

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

**IMPEGNO E PARTECIPAZIONE**

impegno e partecipazione attivi;

**ACQUISIZIONE CONOSCENZE**

ha conoscenze che gli permettono di svolgere correttamente compiti di una certa complessità;

**ELABORAZIONI CONOSCENZE**

sa applicare e sa effettuare analisi, anche se con qualche imprecisione;

**AUTONOMIA NELLA RIELABORAZIONE CRITICA DELLE CONOSCENZE**

è autonomo nella sintesi, ma non approfondisce gli argomenti;

**ABILITÀ LINGUISTICHE ED ESPRESSIVE**

Espone in forma chiara e con terminologia corretta;

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

**IMPEGNO E PARTECIPAZIONE BUONI CON INIZIATIVE PERSONALI; ACQUISIZIONE CONOSCENZE**

**POSSIEDE CONOSCENZE COMPLETE ED APPROFONDITE;**

**ELABORAZIONI CONOSCENZE**



## 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

SA APPLICARE LE CONOSCENZE SENZA COMMITTERE ERRORI ED IMPRECISIONI  
ED EFFETTUA ANALISI ASSAI APPROFONDITE;

AUTONOMIA NELLA RIELABORAZIONE CRITICA DELLE CONOSCENZE

SINTETIZZA CORRETTAMENTE ED EFFETTUA VALUTAZIONI PERSONALI ED  
AUTONOME; ABILITÀ

LINGUISTICHE ED ESPRESSIVE

L'ESPOSIZIONE È CORRETTA ED APPROPRIATA NELLA TERMINOLOGIA;



## 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°9 DEL MODULO n°1

## TITOLO: CARTOGRAFIA

### PREREQUISITI:

Programma di topografia della classe terza

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

### ARGOMENTI TRATTATI:

le deformazioni cartografiche; classificazione delle carte (proiezioni prospettiche e per sviluppo); la cartografia ufficiale italiana; il sistema U.T.M.

Operazioni di calcolo nella rappresentazione conforme di Gauss;

La rete geodetica nazionale IGM 95 conversione planimetrica e altimetrica.

le deformazioni cartografiche;

il collegamento tra più stazioni nel rilievo di dettaglio



## 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	X
2	COMUNICARE IN LINGUE STRANIERE	
3	COMPETENZA MATEMATICA E COMPETENZE DI BASE IN SCIENZA E TECNOLOGIA	
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	X
3	COMUNICARE	
4	COLLABORARE E PARTECIPARE	X
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	rilevare il territorio, le aree libere e i manufatti, scegliendo le metodologie e le strumentazioni piu' adeguate ed elaborare i dati ottenuti
2	
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	Leggere utilizzare e interpretare le rappresentazioni cartografiche.
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	Norme di rappresentazione e utilita' delle mappe catastali; catasto storico.
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) :

**IMPEGNO E PARTECIPAZIONE**

non sempre rispetta gli impegni, talvolta si distrae in classe;

**ACQUISIZIONE CONOSCENZE**

ha conoscenze non approfondite e commette qualche errore nella comprensione;

**ELABORAZIONI CONOSCENZE**

applica le conoscenze commettendo degli errori, sia nell'applicazione che nell'analisi;

**AUTONOMIA NELLA RIELABORAZIONE CRITICA DELLE CONOSCENZE**

non ha autonomia nella rielaborazione delle conoscenze, coglie solo parzialmente gli aspetti essenziali;

**ABILITÀ LINGUISTICHE ED ESPRESSIVE**

commette qualche errore, usando prevalentemente un linguaggio appropriato;

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

**IMPEGNO E PARTECIPAZIONE**

impegno e partecipazione attivi;

**ACQUISIZIONE CONOSCENZE**

ha conoscenze che gli permettono di svolgere correttamente compiti di una certa complessità;

**ELABORAZIONI CONOSCENZE**

sa applicare e sa effettuare analisi, anche se con qualche imprecisione;

**AUTONOMIA NELLA RIELABORAZIONE CRITICA DELLE CONOSCENZE**

è autonomo nella sintesi, ma non approfondisce gli argomenti;

**ABILITÀ LINGUISTICHE ED ESPRESSIVE**

Espone in forma chiara e con terminologia corretta;

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

**IMPEGNO E PARTECIPAZIONE BUONI CON INIZIATIVE PERSONALI; ACQUISIZIONE CONOSCENZE**

**POSSIEDE CONOSCENZE COMPLETE ED APPROFONDITE;**

**ELABORAZIONI CONOSCENZE**



## 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

SA APPLICARE LE CONOSCENZE SENZA COMMITTERE ERRORI ED IMPRECISIONI  
ED EFFETTUA ANALISI ASSAI APPROFONDITE;

AUTONOMIA NELLA RIELABORAZIONE CRITICA DELLE CONOSCENZE

SINTETIZZA CORRETTAMENTE ED EFFETTUA VALUTAZIONI PERSONALI ED  
AUTONOME; ABILITÀ

LINGUISTICHE ED ESPRESSIVE

L'ESPOSIZIONE È CORRETTA ED APPROPRIATA NELLA TERMINOLOGIA;





## 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: PARTE PRATICA**

**Il presente modulo costituito da 4 unità didattiche viene eseguito nel seguente periodo dell'anno: marzo - aprile - maggio**

<b><u>SPAZI PREVISTI PER L'ESECUZIONE DEL MODULO</u></b>	
<b>AULA</b>	
<b>LABORATORI</b>	<b>X</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°2

### TITOLO: DISEGNO TOPOGRAFICO MEDIANTE CAD

#### **PREREQUISITI:**

Competenze base di rappresentazione grafica

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

#### **ARGOMENTI TRATTATI:**

La stazione grafica per il CAD; impostazioni orientate alla topografia; il sistema di riferimento locale UCS e globale; comandi di autocad per il tracciamento di disegni; risoluzione dei problemi topografici mediante CAD.



## 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	X
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	
2	PROGETTARE	X
3	COMUNICARE	
4	COLLABORARE E PARTECIPARE	
5	AGIRE IN MODO AUTONOMO E RESPONSABILE	
6	RISOLVERE PROBLEMI	X
7	INDIVIDUARE COLLEGAMENTI E RELAZIONI	
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 gli strumenti idonei per la restituzione grafica di progetti e di rilievi
2	
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 le coordinate cartesiane e polari per determinare gli elementi e l'area di figure piane.
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	Sistemi di riferimento cartesiano e polare e conversione fra coordinate.
2	Caratteristiche e definizione degli angoli azimutali e zenitali. Metodi di misura.
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) :

**IMPEGNO E PARTECIPAZIONE**

non sempre rispetta gli impegni, talvolta si distrae in classe;

**ACQUISIZIONE CONOSCENZE**

ha conoscenze non approfondite e commette qualche errore nella comprensione;

**ELABORAZIONI CONOSCENZE**

applica le conoscenze commettendo degli errori, sia nell'applicazione che nell'analisi;

**AUTONOMIA NELLA RIELABORAZIONE CRITICA DELLE CONOSCENZE**

non ha autonomia nella rielaborazione delle conoscenze, coglie solo parzialmente gli aspetti essenziali;

**ABILITÀ LINGUISTICHE ED ESPRESSIVE**

commette qualche errore, usando prevalentemente un linguaggio appropriato;

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

**IMPEGNO E PARTECIPAZIONE**

impegno e partecipazione attivi;

**ACQUISIZIONE CONOSCENZE**

ha conoscenze che gli permettono di svolgere correttamente compiti di una certa complessità;

**ELABORAZIONI CONOSCENZE**

sa applicare e sa effettuare analisi, anche se con qualche imprecisione;

**AUTONOMIA NELLA RIELABORAZIONE CRITICA DELLE CONOSCENZE**

è autonomo nella sintesi, ma non approfondisce gli argomenti;

**ABILITÀ LINGUISTICHE ED ESPRESSIVE**

Espone in forma chiara e con terminologia corretta;

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

**IMPEGNO E PARTECIPAZIONE BUONI CON INIZIATIVE PERSONALI; ACQUISIZIONE CONOSCENZE**

**POSSIEDE CONOSCENZE COMPLETE ED APPROFONDITE;**

**ELABORAZIONI CONOSCENZE**



## 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

SA APPLICARE LE CONOSCENZE SENZA COMMITTERE ERRORI ED IMPRECISIONI  
ED EFFETTUA ANALISI ASSAI APPROFONDITE;

AUTONOMIA NELLA RIELABORAZIONE CRITICA DELLE CONOSCENZE

SINTETIZZA CORRETTAMENTE ED EFFETTUA VALUTAZIONI PERSONALI ED  
AUTONOME; ABILITÀ

LINGUISTICHE ED ESPRESSIVE

L'ESPOSIZIONE È CORRETTA ED APPROPRIATA NELLA TERMINOLOGIA;



## 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°2

### TITOLO: 0 ESERCITAZIONI PER LE COSTRUZIONI GRAFICHE RELATIVE ALLE INTERSEZIONI INVERSE.

#### PREREQUISITI:

Programma di topografia della classe terza

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

#### ARGOMENTI TRATTATI:

Costruzione grafica problema di Pothenot e di Hanse



## 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	X
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	
2	PROGETTARE	X
3	COMUNICARE	
4	COLLABORARE E PARTECIPARE	
5	AGIRE IN MODO AUTONOMO E RESPONSABILE	
6	RISOLVERE PROBLEMI	X
7	INDIVIDUARE COLLEGAMENTI E RELAZIONI	
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	rilevare il territorio, le aree libere e i manufatti, scegliendo le metodologie e le strumentazioni piu' adeguate ed elaborare i dati ottenuti
2	utilizzare gli strumenti idonei per la restituzione grafica di progetti e di rilievi
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	Mettere in stazione uno strumento topografico, collimare un punto ed effettuare le letture delle grandezze topografiche.
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	Caratteristiche e definizione degli angoli azimutali e zenitali. Metodi di misura.
2	Metodi e tecniche di impiego della strumentazione topografica ordinaria e delle stazioni totali elettroniche.
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 UNITÀ DIDATTICA

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

**IMPEGNO E PARTECIPAZIONE**

non sempre rispetta gli impegni, talvolta si distrae in classe;

**ACQUISIZIONE CONOSCENZE**

ha conoscenze non approfondite e commette qualche errore nella comprensione;

**ELABORAZIONI CONOSCENZE**

applica le conoscenze commettendo degli errori, sia nell'applicazione che nell'analisi;

**AUTONOMIA NELLA RIELABORAZIONE CRITICA DELLE CONOSCENZE**

non ha autonomia nella rielaborazione delle conoscenze, coglie solo parzialmente gli aspetti essenziali;

**ABILITÀ LINGUISTICHE ED ESPRESSIVE**

commette qualche errore, usando prevalentemente un linguaggio appropriato;

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

**IMPEGNO E PARTECIPAZIONE**

impegno e partecipazione attivi;

**ACQUISIZIONE CONOSCENZE**

ha conoscenze che gli permettono di svolgere correttamente compiti di una certa complessità;

**ELABORAZIONI CONOSCENZE**

sa applicare e sa effettuare analisi, anche se con qualche imprecisione;

**AUTONOMIA NELLA RIELABORAZIONE CRITICA DELLE CONOSCENZE**

è autonomo nella sintesi, ma non approfondisce gli argomenti;

**ABILITÀ LINGUISTICHE ED ESPRESSIVE**

Espone in forma chiara e con terminologia corretta;

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

**IMPEGNO E PARTECIPAZIONE BUONI CON INIZIATIVE PERSONALI; ACQUISIZIONE CONOSCENZE**

**POSSIEDE CONOSCENZE COMPLETE ED APPROFONDITE;**

**ELABORAZIONI CONOSCENZE**



## 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

SA APPLICARE LE CONOSCENZE SENZA COMMITTERE ERRORI ED IMPRECISIONI  
ED EFFETTUA ANALISI ASSAI APPROFONDITE;

AUTONOMIA NELLA RIELABORAZIONE CRITICA DELLE CONOSCENZE

SINTETIZZA CORRETTAMENTE ED EFFETTUA VALUTAZIONI PERSONALI ED  
AUTONOME; ABILITÀ

LINGUISTICHE ED ESPRESSIVE

L'ESPOSIZIONE È CORRETTA ED APPROPRIATA NELLA TERMINOLOGIA;



## 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°3 DEL MODULO n°2

### TITOLO: OPERAZIONI DI RILIEVO TOPOGRAFICO

#### **PREREQUISITI:**

Programma di topografia della classe terza

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

#### **ARGOMENTI TRATTATI:**

Rilievo di una porzione di terreno che si trova attorno alla scuola, previo allacciamento con metodo di Pothénot in tre punti fiduciali. Esecuzione delle operazioni necessarie alla pianificazione del rilievo e della sua esecuzione. Relazione e confronto delle soluzioni analitica e grafica tramite CAD, inquadramento cartografico del rilievo.



## 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	X
8	CONSAPEVOLEZZA ED ESPRESSIONE CULTURALE	

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

1	IMPARARE AD IMPARARE	
2	PROGETTARE	X
3	COMUNICARE	
4	COLLABORARE E PARTECIPARE	
5	AGIRE IN MODO AUTONOMO E RESPONSABILE	
6	RISOLVERE PROBLEMI	X
7	INDIVIDUARE COLLEGAMENTI E RELAZIONI	
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	rilevare il territorio, le aree libere e i manufatti, scegliendo le metodologie e le strumentazioni piu' adeguate ed elaborare i dati ottenuti
2	
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	Mettere in stazione uno strumento topografico, collimare un punto ed effettuare le letture delle grandezze topografiche.
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	Sistemi di riferimento cartesiano e polare e conversione fra coordinate.
2	Teoria degli errori. Metodi di compensazione e correzione, livelli di tolleranza.
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) :

**IMPEGNO E PARTECIPAZIONE**

non sempre rispetta gli impegni, talvolta si distrae in classe;

**ACQUISIZIONE CONOSCENZE**

ha conoscenze non approfondite e commette qualche errore nella comprensione;

**ELABORAZIONI CONOSCENZE**

applica le conoscenze commettendo degli errori, sia nell'applicazione che nell'analisi;

**AUTONOMIA NELLA RIELABORAZIONE CRITICA DELLE CONOSCENZE**

non ha autonomia nella rielaborazione delle conoscenze, coglie solo parzialmente gli aspetti essenziali;

**ABILITÀ LINGUISTICHE ED ESPRESSIVE**

commette qualche errore, usando prevalentemente un linguaggio appropriato;

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

**IMPEGNO E PARTECIPAZIONE**

impegno e partecipazione attivi;

**ACQUISIZIONE CONOSCENZE**

ha conoscenze che gli permettono di svolgere correttamente compiti di una certa complessità;

**ELABORAZIONI CONOSCENZE**

sa applicare e sa effettuare analisi, anche se con qualche imprecisione;

**AUTONOMIA NELLA RIELABORAZIONE CRITICA DELLE CONOSCENZE**

è autonomo nella sintesi, ma non approfondisce gli argomenti;

**ABILITÀ LINGUISTICHE ED ESPRESSIVE**

Espone in forma chiara e con terminologia corretta;

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

**IMPEGNO E PARTECIPAZIONE BUONI CON INIZIATIVE PERSONALI; ACQUISIZIONE CONOSCENZE**

**POSSIEDE CONOSCENZE COMPLETE ED APPROFONDITE;**

**ELABORAZIONI CONOSCENZE**



## 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

SA APPLICARE LE CONOSCENZE SENZA COMMITTERE ERRORI ED IMPRECISIONI  
ED EFFETTUA ANALISI ASSAI APPROFONDITE;

AUTONOMIA NELLA RIELABORAZIONE CRITICA DELLE CONOSCENZE

SINTETIZZA CORRETTAMENTE ED EFFETTUA VALUTAZIONI PERSONALI ED  
AUTONOME; ABILITÀ

LINGUISTICHE ED ESPRESSIVE

L'ESPOSIZIONE È CORRETTA ED APPROPRIATA NELLA TERMINOLOGIA;





## 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°4 DEL MODULO n°2

### TITOLO: RILIEVO DI DETTAGLIO

#### **PREREQUISITI:**

Programma di topografia della classe terza

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

#### **ARGOMENTI TRATTATI:**

Rilievo di porzione di Istituto tramite un rilievo di dettaglio appoggiato ad una poligonale effettuata con quattro o più vertici, esecuzione dei calcoli relativi: compensazione della poligonale e determinazione dei suoi elementi interni mediante calcoli eseguiti manualmente con una calcolatrice tascabile e/o con foglio elettronico, esecuzione dei disegni con software CAD.



## 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	
2	PROGETTARE	
3	COMUNICARE	
4	COLLABORARE E PARTECIPARE	
5	AGIRE IN MODO AUTONOMO E RESPONSABILE	
6	RISOLVERE PROBLEMI	X
7	INDIVIDUARE COLLEGAMENTI E RELAZIONI	
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	rilevare il territorio, le aree libere e i manufatti, scegliendo le metodologie e le strumentazioni piu' adeguate ed elaborare i dati ottenuti
2	
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	Mettere in stazione uno strumento topografico, collimare un punto ed effettuare le letture delle grandezze topografiche.
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	Sistemi di riferimento cartesiano e polare e conversione fra coordinate.
2	Teoria degli errori. Metodi di compensazione e correzione, livelli di tolleranza.
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) :

**IMPEGNO E PARTECIPAZIONE**

non sempre rispetta gli impegni, talvolta si distrae in classe;

**ACQUISIZIONE CONOSCENZE**

ha conoscenze non approfondite e commette qualche errore nella comprensione;

**ELABORAZIONI CONOSCENZE**

applica le conoscenze commettendo degli errori, sia nell'applicazione che nell'analisi;

**AUTONOMIA NELLA RIELABORAZIONE CRITICA DELLE CONOSCENZE**

non ha autonomia nella rielaborazione delle conoscenze, coglie solo parzialmente gli aspetti essenziali;

**ABILITÀ LINGUISTICHE ED ESPRESSIVE**

commette qualche errore, usando prevalentemente un linguaggio appropriato;

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

**IMPEGNO E PARTECIPAZIONE**

impegno e partecipazione attivi;

**ACQUISIZIONE CONOSCENZE**

ha conoscenze che gli permettono di svolgere correttamente compiti di una certa complessità;

**ELABORAZIONI CONOSCENZE**

sa applicare e sa effettuare analisi, anche se con qualche imprecisione;

**AUTONOMIA NELLA RIELABORAZIONE CRITICA DELLE CONOSCENZE**

è autonomo nella sintesi, ma non approfondisce gli argomenti;

**ABILITÀ LINGUISTICHE ED ESPRESSIVE**

Espone in forma chiara e con terminologia corretta;

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

**IMPEGNO E PARTECIPAZIONE BUONI CON INIZIATIVE PERSONALI; ACQUISIZIONE CONOSCENZE**

**POSSIEDE CONOSCENZE COMPLETE ED APPROFONDITE;**



## 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



## 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