



## **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

**CLASSE: PRIMA**

**INDIRIZZO: COMUNE**

**DISCIPLINA: FISICA**

### **COMPETENZE FONDANTI DEL PROGRAMMA (“OBIETTIVI MINIMI”)**

**DOCUMENTO CREATO DA: PAGLIALONGA LUCIA**

**In data: 26\_09\_23**

-----

### **MODULO NUMERO: 1**

**TITOLO DEL MODULO: MISURE E OSSERVAZIONI**

**COMPETENZA FONDANTI DELLA UNITA' DIDATTICA N°1 :  
GRANDEZZE FISICHE**

**Solo se guidato**

- esegue semplici equivalenze
- scrive misure in notazione scientifica



## 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

### COMPETENZA FONDANTI DELLA UNITA' DIDATTICA N°2 : STIME

**Solo se guidato**

- esegue stime di grandezze fisiche
- riconosce il numero di cifre significative presenti in una misura
- scrive l'ordine di grandezza di una misura
- risolve problemi di densità

### COMPETENZA FONDANTI DELLA UNITA' DIDATTICA N°3 : MISURA

**Solo se guidato**

- determina portata, sensibilità, precisione, risoluzione, fondo scala di alcuni strumenti di misura
- classifica gli strumenti di misura: analogico o digitale
- individua l'incertezza assoluta sulle misure dirette
- scrive correttamente una misura con il corretto errore assoluto (una cifra significativa), arrotondando correttamente il valore attendibile
- riconosce e distingue errori sistematici e casuali
- individua quale misura è più precisa di un'altra
- calcola grandezze fisiche derivate scrivendo il risultato con un "sensato" numero di cifre significative
- calcola il valor medio di alcune misure e la relativa semidispersione,

## MODULO NUMERO: 2

### TITOLO DEL MODULO: RELAZIONI TRA GRANDEZZE



## 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

### COMPETENZA FONDANTI DELLA UNITA' DIDATTICA N°1 : RELAZIONI TRA GRANDEZZE

#### Solo se guidato

- riconosce una relazione tra variabili, in termini di proporzionalità diretta, inversa, quadratica o correlazione lineare, formalizzarla attraverso una funzione matematica, rappresentarla attraverso un grafico
- legge e interpreta tabelle e grafici in termini di corrispondenza fra grandezze fisiche
- ricava formule inverse
- raccoglie correttamente i dati sperimentali e costruire grafici

## MODULO NUMERO: 3

### TITOLO DEL MODULO: FORZE E EQUILIBRIO DEI SOLIDI

### COMPETENZA FONDANTI DELLA UNITA' DIDATTICA N°1 : EQUILIBRIO PUNTO MATERIALE

#### Solo se guidato:

- individua e distingue grandezze scalari e vettoriali, associando la corretta unità di misura
- calcola il modulo della somma di due vettori che giacciono sulla stessa retta o su rette perpendicolari
- applica la regola del parallelogramma/punta-coda a due vettori: disegnare direzione e verso del vettore somma
- distingue i concetti di massa, peso
- rappresenta graficamente le forze
- descrive (direzione, verso e modulo) delle forze
- riconosce il significato di baricentro
- riconosce il ruolo dei vincoli (reazione di un filo, di un piano orizzontale e inclinato)
- ricava formule inverse



## 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

- disegna e calcola le componenti del vettore forza peso lungo un piano inclinato
- risolve semplici esercizi sulla statica del punto materiale, applicando la condizione di equilibrio per la traslazione

### COMPETENZA FONDANTI DELLA UNITA' DIDATTICA N°2 : EQUILIBRIO CORPO RIGIDO

Solo se guidato:

- classifica le leve
- risolve esercizi sulle leve nei casi più semplici
- individua modulo direzione e verso del momento di una forza
- risolve semplici esercizi sull'equilibrio rotazionale di aste rigide nei casi più semplici

## MODULO NUMERO: 4

### TITOLO DEL MODULO: EQUILIBRIO DEI FLUIDI

### COMPETENZA FONDANTI DELLA UNITA' DIDATTICA N°1 : EQUILIBRIO DEI FLUIDI

Solo se guidato:

- definisce la pressione esercitata da una forza e saper applicare la formula che lega pressione, forza premente e superficie
- ricava formule inverse
- applica la legge di Stevino in casi semplici
- enuncia il principio di Pascal
- esegue equivalenze
- risolve esercizi nei casi più semplici



## 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

**- risolvere esercizi nei casi più semplici**

### **MODULO NUMERO: 5**

#### **TITOLO DEL MODULO: SICUREZZA**

##### **COMPETENZA FONDANTI DELLA UNITA' DIDATTICA N°1 : SICUREZZA**

**Se guidato riesce a**

- elencare le nozioni principali del Testo Unico della Sicurezza**
- svolgere attività laboratoriale in sicurezza**