

   <p>CERTIFICAZIONE AGENZIA FORMATIVA n. 34423/0001/UK/It</p>	 <p><b>ISTITUTO STATALE D'ISTRUZIONE SUPERIORE</b>  <b>"R. DEL ROSSO - G. DA VERRAZZANO"</b>  <b>Via Panoramica, 81 - 58019 - Porto S. Stefano (GR)</b>  <b>Telefono +39 0564 812490/0564 810045</b>  <b>Fax +39 0564 814175</b>  <b>C.F. 82002910535</b>  <b>(GRIS00900X)</b></p>	<p>Sistema Gestione Qualità per la Formazione Marittima ...</p>  <p>CERTIFICATO N. 5010014484</p>
<p>Sito web: <a href="http://www.daverrazzano.it">www.daverrazzano.it</a> e-mail: <a href="mailto:gris00900x@istruzione.it">gris00900x@istruzione.it</a> - <a href="mailto:segreteria@daverrazzano.it">segreteria@daverrazzano.it</a>  Posta elettronica certificata: <a href="mailto:segreteria@pec.daverrazzano.it">segreteria@pec.daverrazzano.it</a> - <a href="mailto:gris00900x@pec.istruzione.it">gris00900x@pec.istruzione.it</a></p>		

## PROGRAMMA SVOLTO

### DISCIPLINA: Fisica

#### ▪ **Unità formativa disciplinare 1: Le Grandezze**

Le grandezze fisiche. Il metodo sperimentale. Il sistema internazionale. Notazioni esponenziali e scientifiche. Ordine di grandezza. Le misure e le unità di misura. Multipli e sottomultipli. Misure di lunghezze, aree, volumi, tempi e masse. I grafici cartesiani. Le grandezze direttamente e inversamente proporzionali. (settembre – ottobre – metà novembre 16 ore)

#### ▪ **Unità formativa disciplinare 2: La misura di una grandezza**

Errore casuale ed errore sistematico. Modalità di rappresentazione del risultato di una misurazione. Incertezza assoluta, relativa e percentuale. Calcolo delle incertezze delle grandezze derivate. Le cifre significative. La misurazione di una grandezza fisica e l'incertezza di una misurazione. Le caratteristiche degli strumenti (sensibilità, portata, prontezza). Le diverse modalità di rappresentazione dei dati sperimentali (tabelle, istogrammi, grafici cartesiani). Il concetto di compatibilità di due misure. Accuratezza e precisione di una misura. (metà novembre - dicembre – prima metà gennaio, 14 ore)

#### ▪ **Unità formativa disciplinare 3: Vettori e forze**

La rappresentazione dei vettori e le operazioni tra essi. La forza-peso, la forza elastica e la forza di attrito. La modalità d'uso del dinamometro e della bilancia. Relazione tra la massa e la forza-peso. La legge di Hooke. (metà gennaio - febbraio, 10 ore).

## DAD

#### ▪ **Unità formativa disciplinare 4: Equilibrio dei fluidi (DAD)**

La pressione nei fluidi. Equilibrio nei fluidi. Legge di Stevino: Vasi comunicanti. Principi Pascal ed Archimede. Densità e galleggiamento. (marzo – aprile)

#### ▪ **Unità formativa disciplinare 5: Equilibrio dei solidi (DAD)**

Equilibrio dei corpi solidi. Definizione di punto materiale, corpo rigido e baricentro. Reazione vincolare. Il momento di una forza. (maggio - giugno)

   CERTIFICAZIONE AGENZIA FORMATIVA n. 34423/0001/UK/It	 <b>ISTITUTO STATALE D'ISTRUZIONE SUPERIORE</b> <b>“R. DEL ROSSO - G. DA VERRAZZANO”</b> <b>Via Panoramica, 81 - 58019 - Porto S. Stefano (GR)</b> <b>Telefono +39 0564 812490/0564 810045</b> <b>Fax +39 0564 814175</b> <b>C.F. 82002910535</b> <b>(GRIS00900X)</b>	  <b>CERTIFICATO N. 5010014484</b>
Sito web: <a href="http://www.daverrazzano.it">www.daverrazzano.it</a> e-mail: <a href="mailto:gris00900x@istruzione.it">gris00900x@istruzione.it</a> - <a href="mailto:segreteria@daverrazzano.it">segreteria@daverrazzano.it</a> Posta elettronica certificata: <a href="mailto:segreteria@pec.daverrazzano.it">segreteria@pec.daverrazzano.it</a> - <a href="mailto:gris00900x@pec.istruzione.it">gris00900x@pec.istruzione.it</a>		

## Osservazioni

Il programma è stato svolto in modo esauriente solo fino alla data del 04/03/2020. Dal 05/03/2020, data in cui è stata sospesa l'attività didattica per emergenza Covid19, le lezioni hanno subito un notevole riduzione oraria ed il passaggio alla modalità DAD. Questi due fattori hanno notevolmente influenzato il proseguo del conseguimento dei contenuti disciplinari programmati nella programmazione iniziale causandone un notevole rallentamento e semplificazione degli argomenti svolti in DAD.

Orbetello, 26/06/2020

**Il docente**

**Prof.ssa Sarah Modesti**