

I.T.C.S. "ERASMO DA ROTTERDAM"

Liceo Artistico indirizzo Grafica - Liceo delle Scienze Umane opz. Economico sociale  
 ITI Informatica e telecomunicazioni - ITI Costruzioni, ambiente e territorio  
 Via Varalli, 24 - 20021 BOLLATE (MI) Tel. 023506460/75 – Fax 0233300549  
 MITD450009 – C.F. 97068290150



Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca  
 Dipartimento per la Programmazione  
 Direzione Generale per interventi in materia di edilizia  
 scolastica, per la gestione dei fondi strutturali per  
 l'istruzione e per l'innovazione digitale  
 Ufficio IV

PER LA SCUOLA - COMPETENZE E AMBIENTI PER L'APPRENDIMENTO (FSE-FESR)

PROGRAMMA CONSUNTIVO	Codice Mod. <b>RQ 23.2</b> Pag. 1 / 5
----------------------	---------------------------------------

<b>A.S.</b>	2018/19		
<b>DOCENTE</b>	BORGHETTI MARIA GIUDITTA-BARBAROSSA FEDERICO		
<b>DISCIPLINA</b>	SCIENZE INTEGRATE: FISICA		
<b>CLASSE</b>	I G	<b>INDIRIZZO</b>	INFORMATICA E TELECOMUNICAZIONI

	TITOLO DEL MODULO	Contenuti Svolti
--	-------------------	------------------

CONTENUTI

MOD. 1	<b>PREREQUISITI</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>EQUAZIONI DI PRIMO GRADO E FORMULE INVERSE</li> <li>POTENZE E LORO PROPRIETÀ</li> <li>PROPORZIONALITÀ DIRETTA</li> <li>PROPORZIONALITÀ INVERSA</li> <li>CORRELAZIONE LINEARE</li> <li>PROPORZIONALITÀ QUADRATICA</li> </ul> <p><b>ATTIVITÀ DI LABORATORIO</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>VERIFICA PROPORZIONALITÀ DIRETTA E CORRELAZIONE LINEARE TRA GRANDEZZE FISICHE (LA MOLLA)</li> <li>VERIFICA PROPORZIONALITÀ INVERSA TRA GRANDEZZE FISICHE (EQUILIBRIO DI UN'ASTA)</li> </ul>
MOD. 2	<b>GRANDEZZE FISICHE E LORO MISURA</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>LE GRANDEZZE FISICHE FONDAMENTALI E DERIVATE</li> <li>DIMENSIONI DI UNA GRANDEZZA FISICA</li> <li>NOTAZIONE SCIENTIFICA DELLE MISURE</li> <li>UNITÀ DI MISURA DEL S.I</li> </ul>



<p><b>MOD. 3</b></p>	<p><b>DAI DATI SPERIMENTALI ALLA LEGGE EMPIRICA</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• RAPPRESENTAZIONE GRAFICA DELLA DIPENDENZA TRA DUE GRANDEZZE FISICHE: PIANO CARTESIANO</li> <li>• RAPPRESENTAZIONE GRAFICA DI DUE GRANDEZZE FISICHE LEGATE DA PROPORZIONALITÀ DIRETTA, INVERSA, QUADRATICA E DA CORRELAZIONE LINEARE.</li> <li>• INTERPRETAZIONE DI UN GRAFICO</li> </ul> <p><b>ATTIVITÀ DI LABORATORIO</b></p> <p>PIANO CARTESIANO E SCALE DI RAPPRESENTAZIONE</p>
<p><b>MOD. 4</b></p>	<p><b>LA MISURAZIONE</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• LA MISURAZIONE DI UNA GRANDEZZA FISICA</li> <li>• ERRORI SISTEMATICI ED ERRORI CASUALI</li> <li>• LA MISURA PIÙ PROBABILE</li> <li>• ERRORE ASSOLUTO</li> <li>• ERRORE RELATIVO</li> <li>• ERRORE RELATIVO PERCENTUALE</li> </ul> <p><b>ATTIVITÀ DI LABORATORIO</b></p> <p>MISURE RIPETUTE DI TEMPO ED ELABORAZIONE DELL'ERRORE.</p>
<p><b>MOD. 5</b></p>	<p><b>LE FORZE</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• GRANDEZZE SCALARI E VETTORIALI</li> <li>• LE FORZE</li> <li>• RAPPRESENTAZIONE VETTORIALE DELLE FORZE</li> <li>• FORZA DI ATTRITO</li> <li>• SOMMA DI VETTORI: REGOLA DEL PUNTA-CODA E DEL PARALLELOGRAMMA</li> <li>• COMPONENTI DI UN VETTORE.</li> <li>• MOLTIPLICAZIONE DI UN VETTORE PER UNO SCALARE</li> <li>• DIFFERENZA DI VETTORI</li> </ul> <p><b>ATTIVITÀ DI LABORATORIO</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• VERIFICA SOMMA DI VETTORI CON LA REGOLA DEL PARALLELOGRAMMA.</li> <li>• SCOMPOSIZIONE DELLA FORZA PESO SU UN PIANO INCLINATO</li> </ul>

<p>MOD. 6</p>	<p><b>I MOTI RETTILINEI IN ASSENZA DI FORZE</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• MOTO RETTILINEO UNIFORME</li> <li>• DIPENDENZA LINEARE TRA SPAZIO E TEMPO E CONCETTO DI VELOCITÀ</li> <li>• RAPPRESENTAZIONE DELLA DIPENDENZA TRA SPAZIO E TEMPO</li> <li>• LA LEGGE ORARIA DEL MOTO RETTILINEO UNIFORME</li> </ul> <p><b>ATTIVITÀ DI LABORATORIO</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• RILEVAZIONE SPERIMENTALE DEL MOTO RETTILINEO UNIFORME, CON ROTAIA A CUSCINO D'ARIA.</li> </ul>
<p>MOD. 7</p>	<p><b>I MOTI RETTILINEI SOGGETTI A FORZE</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• MOTO RETTILINEO UNIFORMEMENTE ACCELERATO</li> <li>• DIPENDENZA LINEARE TRA VELOCITÀ E TEMPO E CONCETTO DI ACCELERAZIONE</li> <li>• RAPPRESENTAZIONE GRAFICA DELLA DIPENDENZA TRA VELOCITÀ E TEMPO</li> <li>• LEGGE ORARIA E SUA RAPPRESENTAZIONE GRAFICA</li> <li>• IL MOTO IN CADUTA LIBERA</li> <li>• I PRINCIPI DELLA DINAMICA</li> </ul> <p><b>ATTIVITÀ DI LABORATORIO</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• VERIFICA SPERIMENTALE DEL MOTO RETTILINEO UNIFORMEMENTE ACCELERATO</li> <li>• SECONDO PRINCIPIO DELLA DINAMICA</li> <li>• MACCHINA DI ATWOOD</li> </ul>
<p>MOD. 8</p>	<p><b>MOTO CIRCOLARE UNIFORME</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• PERIODO E FREQUENZA</li> <li>• VELOCITÀ</li> <li>• VELOCITÀ ANGOLARE</li> <li>• ACCELERAZIONE CENTRIPETA</li> </ul> <p><b>ATTIVITÀ DI LABORATORIO</b></p> <p>IL MOTO CIRCOLARE</p>

<b>MOD. 9</b>	<b>ENERGIA E SUA CONSERVAZIONE</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• IL LAVORO MECCANICO</li><li>• LA POTENZA</li><li>• L'ENERGIA CINETICA</li><li>• L'ENERGIA POTENZIALE GRAVITAZIONALE</li><li>• L'ENERGIA POTENZIALE ELASTICA</li><li>• LA CONSERVAZIONE DELL'ENERGIA MECCANICA</li></ul> <b>ATTIVITÀ DI LABORATORIO</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• CONSERVAZIONE DELL'ENERGIA MECCANICA</li></ul>
<b>MOD. 10</b>	<b>CENNI EQUILIBRIO CORPO RIGIDO</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• I CORPI RIGIDI</li><li>• LA FORZA EQUILIBRANTE</li><li>• IL MOMENTO DI UNA FORZA</li><li>• LA COPPIA DI FORZE</li><li>• IL MOMENTO DI UNA COPPIA DI FORZE</li><li>• LE CONDIZIONI DI EQUILIBRIO</li><li>• LE LEVE</li><li>• CARRUCOLA FISSA E CARRUCOLA MOBILE</li></ul>

## STRUMENTI/SUSSIDI DIDATTICI

TESTO IN ADOZIONE.  
STRUMENTAZIONE PRESENTE IN LABORATORIO  
SUSSIDI AUDIOVISIVI

VERIFICHE E VALUTAZIONI	ATTIVITÀ DI RECUPERO	NOTE
<b>MODALITÀ DI VERIFICA:</b>  ( FORMATIVE ) <b>INTERROGAZIONI BREVI</b>  ( SOMMATIVE E/O INTERMEDIE ) <b>INTERROGAZIONI ORALI</b> <b>VERIFICHE SCRITTE</b>	CORSO DI RECUPERO STUDIO INDIVIDUALE	

DATA \_\_\_\_\_

I DOCENTI

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

GLI STUDENTI

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_