

<p>Istituto di Istruzione Superiore "ALBA"</p>	<p>anno scolastico: DISCIPLINA:  Anno di corso: 2° ITIS classi: 2G 2 2I Testo: ! "A # aldi \$ L % A # aldi" &amp; erde \$ ' anic (elli \$ Bolo) na &amp; ol " unico</p>
--	---

!	Titolo: %
%	Conoscere le )randezze *onda#entali della cine#atica" Analizzare e risol&ere pro+le#i di cine#atica e di dina#ica"
%	# De*inire le caratteristic(e del #oto e le )randezze cine#atic(e" , isol&ere pro+le#i sul #oto rettilineo uni*or#e e sul #oto rettilineo uni*or#e#ente accelerato" Illustrare i *eno#eni colle)ati al principio d'inerzia" , isol&ere pro+le#i di dina#ica c(e coin&ol)ono anc(e le *orze di attrito" , isol&ere pro+le#i sul #oto circolare e sul #oto +alistico"
+.	Proporzionalit- diretta e in&ersa" Grandezze &ettoriali" Gra*ici cartesiani" . /uazioni di pri#o )rado ad una inco)nita"
€	!"D" 0 Cine#atica  1 o&i#ento2 osser&atore e siste#a di ri*eri#ento2 posizione e sposta#ento2 le) e oraria e dia)ra# #a orario" &elocit- #edia e istantanea" #oto rettilineo uni*or#e" accelerazione #edia e istantanea" #oto uni*or#e#ente accelerato" #oto circolare uni*or#e e #oto periodico"
	!"D" 2 Dina#ica  Principio d'inerzia" 3orza2 accelerazione e #assa: seconda le) e della dina#ica" Le) e di azione e reazione" La caduta dei corpi" 3orze nei #oti cur&ilinei"
\$ %	. la+orazione teorica2realizzazione di esperi#enti di la+oratorio e applicazione dei contenuti attra&erso esercizi e pro+le#i" Li+ro di testo: 3isica" &erde 4 'anic(elli Apparecc(iature di la+oratorio Stru#enti audio&isi&i ed in*or#atici La&a)na LI 1
€	. sperienza: il #oto rettilineo e uni*or#e" . sperienza: il #oto rettilineo uni*or#e#ente accelerato"
\$ &	5eri*ica *or#ati&a orale o scritta con test 2 do#ande ed esercizi" 5eri*ica so##ati&a #ediante pro&e scritte in classe con pro+le#i e /uesiti o pro&e se#istrustrate" , elazioni delle esperienze di la+oratorio per &alutare la padro4 nanza dei concetti a**rontati nelle esperienze e l'analisi dei dati speri#entali"
%	Saper riconoscere un #oto uni*or#e" Scri&ere le e/uazioni del #oto uni*or#e" Conoscere le caratteristic(e dei )ra*ici &elocit-4 te#po e spazio4te#po del #oto uni*or#e"

	<p>Saper riconoscere un moto uniformemente accelerato" Scrivere le equazioni del moto uniformemente accelerato" Conoscere le caratteristiche dei vettori del moto uniformemente accelerato" Conoscere i principi della dinamica" Calcolare gli effetti dell'applicazione di forze"</p>
--	--

!	Titolo: & %
%	Correlare il concetto di lavoro a quello di energia", " , riconoscere e quantificare le diverse forme di energia" Interpretare i processi di trasformazione dell'energia"
<p data-bbox="148 465 177 495">%</p> <p data-bbox="148 524 496 748">Conoscere le definizioni di lavoro ed energia e potenza" " Concetto di energia" " Conoscere i principi di conservazione" " Conoscere la quantità di moto"</p>	<p data-bbox="604 465 633 495">#</p> <p data-bbox="604 524 1449 748">" Quantificare il lavoro in situazioni diverse" " , riconoscere e quantificare le forme di energia meccanica in contesti diversi" " Applicare il principio di conservazione dell'energia meccanica" " Saper usare in modo corretto l'energia per il risparmio energetico" " Applicare il principio di conservazione della quantità di moto"</p>
+	Saper operare con scalari e vettori" " Conoscere le grandezze della cinematica" " Conoscere le leggi dei moti" " Conoscere i principi della dinamica" " , isolare e soluzioni di secondo grado"
€	<p data-bbox="604 936 633 965">%</p> <p data-bbox="604 1003 1203 1128">" Lavoro e potenza" " . energia cinetica ed energia potenziale" " Conservazione dell'energia meccanica" " Quantità di moto e principio di conservazione"</p>
<p data-bbox="148 1142 177 1171">§</p> <p data-bbox="148 1171 177 1200">%</p>	. la+orazione teorica2realizzazione di esperimenti di laboratorio e applicazione dei contenuti attraverso esercizi e problemi" " Li+ro di testo: 3isica" verde 4 ' anic(elli" " Apparecchiature di laboratorio" " Strumenti audiovisivi ed informatici" " La+ana LI 1 "
<p data-bbox="148 1344 177 1373">§</p>	. esperienza: lavoro di una forza variabile" " . esperienza: conservazione dell'energia meccanica " " . esperienza: conservazione della quantità di moto in un urto elastico"
<p data-bbox="148 1478 177 1507">§</p> <p data-bbox="268 1478 296 1507">&amp;</p>	5erifica formale o scritta con test domande ed esercizi" " 5erifica sommativa mediante prove scritte in classe con problemi e quesiti o prove strutturate" , relazioni delle esperienze di laboratorio per valutare la padronanza dei concetti affrontati nelle esperienze e l'analisi dei dati sperimentali"
%	Saper valutare il lavoro di forze parallele allo spostamento" " Saper valutare l'energia cinetica di un corpo" Saper valutare l'energia potenziale gravitazionale" Applicare i principi di conservazione dell'energia"

!	Titolo: %
%	<p>Conoscere le scale ter#o#etric(e e )li e**etti della te#peratura sui solidi2 sui li/uidi e sui )as"</p> <p>Conoscere i passa))i di stato e le #odalit- di tras#issione del calore"</p> <p>Generalizzare il principio di conser&amp;azione dell(ener)ia"</p>
<p>Conoscere le scale ter#o#etric(e"</p> <p>Conoscere la le))e della calori#etria"</p> <p>Conoscere i passa))i di stato"</p> <p>Conoscere ed applicare le le))i dei )as"</p> <p>Conoscere i principi della ter#odina#ica"</p>	<p>#</p> <p>, riportare la procedura di taratura di un ter#o#etro"</p> <p>, isol&amp;ere pro+le#i sulla dilatazione ter#ica"</p> <p>Distin)uere i concetti di te#peratura e calore"</p> <p>, isol&amp;ere pro+le#i di calori#etria"</p> <p>, iconoscere )li stati di a))re)azione e le caratteristic(e dei passa))i di stato"</p> <p>, iconoscere le caratteristic(e dei )as per*etti"</p> <p>, iconoscere le #odalit- di tras#issione del calore"</p> <p>Illustrare il principio di *unziona#ento delle #acc(ine ter#ic(e e *ri)ori*ere"</p>
+	<p>Conoscere il si)ni*icato di la&amp;oro ed ener)ia"</p> <p>Conoscere il si)ni*icato di pressione"</p> <p>Conoscere il si)ni*icato di densit-"</p> <p>Conoscere il principio di conser&amp;azione dell(ener)ia #eccanica"</p>
%	<p>%</p> <p>!"D" 0 Ter#o#etria</p> <p>Ter#o#etri e scale ter#o#etric(e"</p> <p>Dilatazione ter#ica lineare 2super*iciale e di &amp;olu#e"</p> <p>Co#porta#ento ano#alo dell(ac/ua"</p> <p>!"D" 2 Il calore</p> <p>De*inizione di calore2 capacit- ter#ica e calore speci*ico"</p> <p>Le))e *onda#entale della calori#etria"</p> <p>Calore latente e passa))i di stato"</p> <p>Tras#issione del calore"</p> <p>!"D" 9 Le le))i dei )as</p> <p>Gas per*etti e )as reali"</p> <p>Le))e di Bo:le2 Le))e di C(arles e di Ga:4Lussac"</p> <p>. /uazione di stato dei )as per*etti"</p> <p>!"D" ; Ter#odina#ica</p> <p>. ner)ia interna"</p> <p>Pri#o e secondo principio della ter#odina#ica"</p> <p>1 acc(ine ter#ic(e e *ri)ori*ere"</p>

§ %	. la+orazione teorica2realizzazione di esperi#enti di la+oratorio e applicazione dei contenuti attra&erso esercizi e pro+le#i" Li+ro di testo: 3isica" &erde 4 ' anic(elli" Apparecc(iature di la+oratorio" Stru#enti audio&isi&i ed in*or#atici" La&a)na LI 1 "
§	. sperienza: e/ui&alenza calore e la&oro #eccanico" . sperienza: &ariazione del &olu#e con la te#peratura" . sperienza: &alutazione del calore speci#ico con il calori#etro"
§      &	5eri#ica *or#ati&a orale o scritta con test 2 do#ande ed esercizi" 5eri#ica so##ati&a #ediante pro&e scritte in classe con pro+le#i e /uesiti o pro&e se#istrustrate" , elazioni delle esperienze di la+oratorio per &alutare la padronanza dei concetti a**rontati nelle esperienze e l'analisi dei dati sper#entali"
§	Saper con&ertire le te#perature dalla scala Celsius alla scala <el&in e &ice&ersa" Conoscere la di**erenza *ra calore e te#peratura" Saper &alutare l'ener)ia necessaria a riscaldare un o)etto ad una certa te#peratura" Saper &alutare il calore necessario al ca#+ia#ento di stato di una certa #assa di sostanza" Saper scri&ere l'e/uazione di stato dei )as per*etti" Conoscere le tras*or#azioni isocora2 iso+ara2 isoter#a e adia+atica dei )as per*etti"

V	Titolo: §
%	<p>Conoscere i principali *eno#eni elettrostatici"  5alutare la *orza tra caric(e elettric(e"  Conoscere le le))i relati&amp;e alle correnti continue"  Distin)uere e &amp;alutare le caratteristic(e dei circuiti elettrici"  ! tilizzare )li stru#enti per la #isura delle )randezze elettric(e"  Conoscere i principali *eno#eni #a)netici"</p>
<p>Interpretazione dei *eno#eni ele#entari di elettrizzazione"  Conoscere la le))e di Coulo#+"  Caratterizzare )li isolanti e i conduttori"  Conoscere il ca#po elettrostatico2 il &amp;ettore ca#po elettrico2 li(ener)ia potenziale e il potenziale elettrico"  1 isura del potenziale elettrico"  5ettore induzione #a)netica"</p>	<p>#</p> <p>Dis)enare le linee di *orza di un ca#po elettrico"  5alutare le *orze *ra caric(e elettric(e"  Calcolare il &amp;ettore ca#po elettrico"  1 isurare una di**erenza di poterziale elettrico"  1 isurare liintensit- di corrente elettrica"  5alutare la resistenza elettrica di un conduttore"  5alutare la capacit- di un condensatore a lastre piane e parallele"  5alutare la *orza su un conduttore percorso da corrente elettrica in un ca#po #a)netico"</p>
+	<p>Conoscere i concetti *onda#entali della struttura della #ateria"  Conoscere i concetti di ener)iscere e lasce unotura della</p>

