

GRIGLIE DI VALUTAZIONE DI FISICA – CLASSI TERZE LICEI

COMPETENZE (ministeriali)	ABILITA' (obiettivi specifici)	CONOSCENZE (contenuti disciplinari)
<ul style="list-style-type: none"> ● Avere consapevolezza dei vari aspetti del metodo sperimentale. ● Semplificare e modellizzare situazioni reali. ● Risolvere semplici problemi usando gli strumenti matematici adeguati. 	<ul style="list-style-type: none"> ○ Saper distinguere le grandezze fondamentali da quelle derivate e saper operare con esse. ○ Comprendere il concetto di misurazione di una grandezza fisica. ○ Saper ragionare in termini di ordini di grandezza e notazione scientifica. ○ Saper risolvere semplici problemi di calcolo delle grandezze. ○ Saper scrivere correttamente il risultato di una misura. ○ Saper determinare le dimensioni fisiche di grandezze derivate. ○ Saper eseguire equivalenze tra unità di misura. ○ Saper utilizzare il Sistema Internazionale di unità di misura. 	<p>LE GRANDEZZE FISICHE E LA LORO MISURA</p>
<p>VALUTAZIONE:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● La valutazione delle prove verrà effettuata assegnando ad ogni esercizio un punteggio esplicitato nel testo. ● Si assegnerà un punteggio parziale in caso di errori nello svolgimento degli esercizi/problemi, di risposte incomplete nelle domande aperte. ● Il punteggio corrispondente ad una prova ottimale sarà 90. ● Il voto assegnato sarà calcolato sommando 1 ad un decimo del punteggio ottenuto. Pertanto la sufficienza (voto 6) corrisponderà al 56% del punteggio. 		

COMPETENZE (ministeriali)	ABILITA' (obiettivi specifici)	CONOSCENZE (contenuti disciplinari)
<ul style="list-style-type: none"> ● Osservare, identificare e descrivere i fenomeni fisici con un linguaggio adeguato ● Affrontare e risolvere semplici problemi usando gli strumenti matematici adeguati. ● Semplificare e modellizzare situazioni reali 	<ul style="list-style-type: none"> ○ Saper riconoscere le relazioni tra le grandezze cinematiche, utilizzare e ricavare quantità cinematiche in situazioni reali . ○ Saper costruire ed interpretare i grafici spazio-tempo e velocità-tempo. ○ Saper rappresentare i moti mediante opportuni grafici. ○ Saper ricavare e applicare le leggi dei moti. ○ Saper distinguere le grandezze scalari da quelle vettoriali. ○ Saper individuare/riconoscere grandezze vettoriali in situazioni reali. ○ Saper operare con i vettori. ○ Saper ricavare e utilizzare quantità cinematiche lineari e angolari. 	<ul style="list-style-type: none"> ○ LA VELOCITÀ ○ L'ACCELERAZIONE ○ LE GRANDEZZE VETTORIALI ○ I MOTI NEL PIANO
<p>VALUTAZIONE:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● La valutazione delle prove verrà effettuata assegnando ad ogni esercizio un punteggio esplicitato nel testo. ● Si assegnerà un punteggio parziale in caso di errori nello svolgimento degli esercizi/problemi, di risposte incomplete nelle domande aperte. ● Il punteggio corrispondente ad una prova ottimale sarà 90. ● Il voto assegnato sarà calcolato sommando 1 ad un decimo del punteggio ottenuto. Pertanto la sufficienza (voto 6) corrisponderà al 56% del punteggio. 		

COMPETENZE (ministeriali)	ABILITA' (obiettivi specifici)	CONOSCENZE (contenuti disciplinari)
<ul style="list-style-type: none"> ● Osservare, identificare e descrivere i fenomeni fisici con un linguaggio adeguato. ● Affrontare e risolvere semplici problemi usando gli strumenti matematici adeguati. ● Semplificare e modellizzare situazioni reali. ● Comprendere e valutare le scelte scientifiche e tecnologiche che interessano la società. 	<ul style="list-style-type: none"> ○ Saper analizzare l'effetto delle forze. ○ Saper interpretare il ruolo delle forze d'attrito . ○ Saper individuare e descrivere la relazione tra deformazione di una molla e forza elastica. ○ Saper analizzare l'equilibrio di un punto materiale e di un corpo rigido anche in termini di momento. ○ Saper distinguere le situazioni di equilibrio stabile, instabile e indifferente. ○ Saper formulare ed interpretare le leggi relative ai fluidi. ○ Saper applicare i principi dei fluidi. ○ Saper riconoscere le applicazione tecnologiche relative ai fluidi, utilizzate nella vita quotidiana. ○ Saper descrivere il moto dei corpi in relazione alle cause. ○ Saper applicare i principi della dinamica. ○ Saper descrivere i moti di caduta libera e parabolico. ○ Saper formulare ed utilizzare le relazioni matematiche che regolano il moto di caduta libera e parabolico. 	<ul style="list-style-type: none"> ○ LE FORZE E L'EQUILIBRIO ○ L'EQUILIBRIO DEI FLUIDI ○ I PRINCIPI DELLA DINAMICA ○ LE FORZE E IL MOVIMENTO
<p>VALUTAZIONE:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● La valutazione delle prove verrà effettuata assegnando ad ogni esercizio un punteggio esplicitato nel testo. ● Si assegnerà un punteggio parziale in caso di errori nello svolgimento degli esercizi/problemi, di risposte incomplete nelle domande aperte. ● Il punteggio corrispondente ad una prova ottimale sarà 90. ● Il voto assegnato sarà calcolato sommando 1 ad un decimo del punteggio ottenuto. Pertanto la sufficienza (voto 6) corrisponderà al 56% del punteggio. 		

GRIGLIE DI VALUTAZIONE DI FISICA – CLASSI QUARTE LICEI

COMPETENZE (ministeriali)	ABILITA' (obiettivi specifici)	CONOSCENZE (contenuti disciplinari)
<ul style="list-style-type: none"> ● Osservare, identificare e descrivere i fenomeni fisici con un linguaggio adeguato. ● Avere consapevolezza dei vari aspetti del metodo sperimentale. ● Semplificare e modellizzare situazioni reali. ● Risolvere semplici problemi usando gli strumenti matematici adeguati al percorso didattico. ● Comprendere e valutare alcune scelte scientifiche e tecnologiche che interessano la società 	<ul style="list-style-type: none"> ○ Comprendere il concetto di lavoro, energia e quantità di moto. ○ Saper riconoscere le potenzialità di utilizzo dell'energia e delle sue trasformazioni in alcuni contesti della vita reale. ○ Saper descrivere i fenomeni fisici con riferimento alla conservazione dell'energia. 	<ul style="list-style-type: none"> ○ LAVORO ○ ENERGIA ○ QUANTITÀ DI MOTO
<p>VALUTAZIONE:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● La valutazione delle prove verrà effettuata assegnando ad ogni esercizio un punteggio esplicitato nel testo. ● Si assegnerà un punteggio parziale in caso di errori nello svolgimento degli esercizi/problemi, di risposte incomplete nelle domande aperte. ● Il punteggio corrispondente ad una prova ottimale sarà 90. ● Il voto assegnato sarà calcolato sommando 1 ad un decimo del punteggio ottenuto. Pertanto la sufficienza (voto 6) corrisponderà al 56% del punteggio. 		

COMPETENZE (ministeriali)	ABILITA' (obiettivi specifici)	CONOSCENZE (contenuti disciplinari)
<ul style="list-style-type: none"> ● Osservare, identificare e descrivere i fenomeni fisici con un linguaggio adeguato. ● Avere consapevolezza dei vari aspetti del metodo sperimentale: osservazione dei fenomeni naturali, analisi critica, costruzione di modelli - 	<ul style="list-style-type: none"> ○ Saper descrivere il moto dei corpi celesti ed individuare la causa dei comportamenti osservati. ○ Saper descrivere i vari tipi di orbite nel moto dei satelliti artificiali. ○ Saper formulare le leggi di Keplero. ○ Saper formulare e discutere la legge di gravitazione universale. 	<p>LA GRAVITAZIONE</p>
<p>VALUTAZIONE:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● La valutazione delle prove verrà effettuata assegnando ad ogni esercizio un punteggio esplicitato nel testo. ● Si assegnerà un punteggio parziale in caso di errori nello svolgimento degli esercizi/problemi, di risposte incomplete nelle domande aperte. ● Il punteggio corrispondente ad una prova ottimale sarà 90. ● Il voto assegnato sarà calcolato sommando 1 ad un decimo del punteggio ottenuto. Pertanto la sufficienza (voto 6) corrisponderà al 56% del punteggio. 		

COMPETENZE (ministeriali)	ABILITA' (obiettivi specifici)	CONOSCENZE (contenuti disciplinari)
<ul style="list-style-type: none"> ● Osservare, identificare e descrivere i fenomeni fisici con un linguaggio adeguato. ● Avere consapevolezza dei vari aspetti del metodo sperimentale. ● Semplificare e modellizzare situazioni reali. ● Risolvere semplici problemi usando gli strumenti matematici adeguati al percorso didattico. 	<ul style="list-style-type: none"> ○ Saper confrontare le varie scale termometriche ed effettuare conversioni. ○ Saper descrivere i fenomeni termici legati alla dilatazione, propagazione e scambi di calore. ○ Saper interpretare i grafici relativi ai passaggi di stato e comprendere il concetto di calore latente. ○ Saper distinguere il comportamento di un gas reale da uno perfetto. ○ Saper formalizzare la legge fondamentale della calorimetria. 	<ul style="list-style-type: none"> ○ TERMOLOGIA ○ CALORIMETRIA
<p>VALUTAZIONE:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● La valutazione delle prove verrà effettuata assegnando ad ogni esercizio un punteggio esplicitato nel testo. ● Si assegnerà un punteggio parziale in caso di errori nello svolgimento degli esercizi/problemi, di risposte incomplete nelle domande aperte. ● Il punteggio corrispondente ad una prova ottimale sarà 90. ● Il voto assegnato sarà calcolato sommando 1 ad un decimo del punteggio ottenuto. Pertanto la sufficienza (voto 6) corrisponderà al 56% del punteggio. 		

COMPETENZE	ABILITA'	CONOSCENZE
------------	----------	------------

(ministeriali)	(obiettivi specifici)	(contenuti disciplinari)
<ul style="list-style-type: none"> ● Osservare, identificare e descrivere i fenomeni fisici con un linguaggio adeguato. ● Avere consapevolezza dei vari aspetti del metodo sperimentale. ● Semplificare e modellizzare situazioni reali. ● Risolvere semplici problemi usando gli strumenti matematici adeguati al percorso didattico. 	<ul style="list-style-type: none"> ○ Saper interpretare il concetto di temperatura dal punto di vista microscopico. ○ Saper formulare i principi della termodinamica. ○ Saper esaminare, anche da un punto di vista grafico, le diverse trasformazioni termodinamiche e saper formalizzare le relative equazioni. ○ Saper descrivere il funzionamento di un macchina termica. ○ Saper calcolare il rendimento di una macchina termica. ○ Saper riconoscere l'importanza delle applicazioni della termodinamica a situazioni della vita reale. 	<p>LA TERMODINAMICA</p>
<p>VALUTAZIONE:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● La valutazione delle prove verrà effettuata assegnando ad ogni esercizio un punteggio esplicitato nel testo. ● Si assegnerà un punteggio parziale in caso di errori nello svolgimento degli esercizi/problemi, di risposte incomplete nelle domande aperte. ● Il punteggio corrispondente ad una prova ottimale sarà 90. ● Il voto assegnato sarà calcolato sommando 1 ad un decimo del punteggio ottenuto. Pertanto la sufficienza (voto 6) corrisponderà al 56% del punteggio. 		

COMPETENZE (ministeriali)	ABILITA' (obiettivi specifici)	CONOSCENZE (contenuti disciplinari)
<ul style="list-style-type: none"> ● Osservare, identificare e descrivere i fenomeni fisici con un linguaggio adeguato. ● Avere consapevolezza dei vari aspetti del metodo sperimentale. ● Semplificare e modellizzare situazioni reali. ● Risolvere semplici problemi usando gli strumenti matematici adeguati al percorso didattico. ● Comprendere e valutare alcune scelte scientifiche e tecnologiche che interessano la società 	<ul style="list-style-type: none"> ○ Saper definire e analizzare i vari tipi di onde e le grandezze caratteristiche. ○ Saper riconoscere e descrivere i fenomeni ondulatori. ○ Saper descrivere i fenomeni associati alla propagazione del suono e della luce. ○ Saper confrontare luce e suono. ○ Saper determinare le immagini prodotte da lenti e specchi. ○ Saper comprendere l'importanza dell'utilizzo degli strumenti ottici nella vita reale e in campo scientifico. 	<ul style="list-style-type: none"> ○ LE ONDE E IL SUONO ○ LA LUCE
<p>VALUTAZIONE:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● La valutazione delle prove verrà effettuata assegnando ad ogni esercizio un punteggio esplicitato nel testo. ● Si assegnerà un punteggio parziale in caso di errori nello svolgimento degli esercizi/problemi, di risposte incomplete nelle domande aperte. ● Il punteggio corrispondente ad una prova ottimale sarà 90. ● Il voto assegnato sarà calcolato sommando 1 ad un decimo del punteggio ottenuto. Pertanto la sufficienza (voto 6) corrisponderà al 56% del punteggio. 		

GRIGLIE DI VALUTAZIONE DI FISICA – CLASSI QUINTE LICEI

COMPETENZE	ABILITA'	CONOSCENZE
------------	----------	------------

(ministeriali)	(obiettivi specifici)	(contenuti disciplinari)
<ul style="list-style-type: none"> ● Osservare e identificare fenomeni. ● Avere consapevolezza dei vari aspetti del metodo sperimentale. ● Semplificare e modellizzare situazioni reali. ● Esplorare fenomeni e descriverli con un linguaggio adeguato. ● Risolvere semplici problemi usando gli strumenti matematici adeguati. ● Comprendere e valutare alcune scelte scientifiche e tecnologiche che interessano la società 	<ul style="list-style-type: none"> ○ Saper descrivere e distinguere i fenomeni relativi all'elettrizzazione. ○ Saper confrontare le interazioni elettriche e gravitazionali individuando analogie e differenze. ○ Saper esprimere il concetto di campo, determinare/rappresentare il vettore e gli effetti su una o più cariche poste al suo interno. ○ Saper definire e calcolare l'energia potenziale e il potenziale elettrico. ○ Saper calcolare il flusso del campo elettrico attraverso una superficie e la circuitazione del campo elettrico. ○ Saper argomentare su cariche, campi e potenziali di un conduttore carico in equilibrio elettrostatico. ○ Saper descrivere il funzionamento di un condensatore e calcolare la capacità di uno o più condensatori collegati in serie e in parallelo. ○ Sapere cos'è e come si genera una corrente elettrica. ○ Saper analizzare semplici circuiti elettrici in corrente continua, con collegamenti 	<ul style="list-style-type: none"> ○ ELETTROSTATICA ○ CORRENTE ELETTRICA ○ CIRCUITI ELETTRICI

	<p>in serie e parallelo.</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Saper calcolare lavoro, energia e potenza erogati da un resistore. 	
<p>VALUTAZIONE:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● La valutazione delle prove verrà effettuata assegnando ad ogni esercizio un punteggio esplicitato nel testo. ● Si assegnerà un punteggio parziale in caso di errori nello svolgimento degli esercizi/problemi, di risposte incomplete nelle domande aperte. ● Il punteggio corrispondente ad una prova ottimale sarà 90. ● Il voto assegnato sarà calcolato sommando 1 ad un decimo del punteggio ottenuto. Pertanto la sufficienza (voto 6) corrisponderà al 56% del punteggio. 		

COMPETENZE (ministeriali)	ABILITA' (obiettivi specifici)	CONOSCENZE (contenuti disciplinari)
<ul style="list-style-type: none"> ● Osservare e identificare fenomeni. ● Avere consapevolezza dei vari aspetti del metodo sperimentale. ● Semplificare e modellizzare situazioni reali. ● Esplorare fenomeni e descriverli con un linguaggio adeguato. ● Risolvere semplici problemi usando gli strumenti matematici adeguati. ● Comprendere e valutare alcune scelte scientifiche e tecnologiche che interessano la società 	<ul style="list-style-type: none"> ○ Saper descrivere i fenomeni magnetici e gli effetti magnetici dell'elettricità. ○ Saper descrivere il fenomeno dell'induzione elettromagnetica. ○ Sapere come funzionano trasformatori e alternatori. ○ Saper descrivere le caratteristiche delle correnti alternate. ○ Saper riconoscere nelle equazioni di Maxwell la sintesi teorica dell'elettromagnetismo. 	<ul style="list-style-type: none"> ○ MAGNETISMO ○ INDUZIONE ELETTROMAGNETICA ○ ONDE ELETTROMAGNETICHE

	○ Saper caratterizzare un'onda elettromagnetica.	
--	--	--

VALUTAZIONE:

- La valutazione delle prove verrà effettuata assegnando ad ogni esercizio un punteggio esplicitato nel testo.
- Si assegnerà un punteggio parziale in caso di errori nello svolgimento degli esercizi/problemi, di risposte incomplete nelle domande aperte.
- Il punteggio corrispondente ad una prova ottimale sarà 90.
- Il voto assegnato sarà calcolato sommando 1 ad un decimo del punteggio ottenuto. Pertanto la sufficienza (voto 6) corrisponderà al 56% del punteggio.