

**LICEO SCIENTIFICO "B. TOUSCHK" - GROTTAFERRATA (RM)**  
**GRUPPO DISCIPLINARE DI MATEMATICA E FISICA**  
**ANNO SCOLASTICO 2021/2022**

**PROGRAMMAZIONE di FISICA**  
**ALLEGATO 2**

**GRIGLIA DI VALUTAZIONE PER LE PROVE SCRITTE ED ORALI**

VOTO	CONOSCENZE	COMPETENZE	CAPACITA'
1	Nessuna		
2	Non riesce a orientarsi anche se guidato		
3	Frammentarie e gravemente lacunose	Applica le conoscenze minime solo se guidato, ma con gravi errori. Si esprime in modo scorretto ed improprio. Compie analisi errate	
4	Lacunose e parziali	Applica le conoscenze minime se guidato, ma con errori. Si esprime in modo scorretto ed improprio. Compie analisi lacunose e con errori	Compie sintesi scorrette
5	Limitate e superficiali	Applica le conoscenze con imperfezioni. Si esprime in modo impreciso. Compie analisi parziali	Gestisce con difficoltà situazioni nuove anche se semplici
6	Di ordine generale ma non approfondite	Applica le conoscenze senza commettere errori sostanziali. Si esprime in modo semplice e corretto. Sa individuare elementi e relazioni con sufficiente correttezza	Rielabora sufficientemente le informazioni e gestisce situazioni nuove purché semplici
7	Complete, se guidato sa approfondire	Applica autonomamente le conoscenze anche a problemi più complessi, ma con lievi imperfezioni. Espone in modo corretto e linguisticamente appropriato	Rielabora in modo corretto le informazioni e gestisce correttamente le situazioni nuove
8	Complete, con qualche approfondimento autonomo	Applica autonomamente le conoscenze anche a problemi più complessi. Espone con proprietà linguistica e in modo corretto. Compie analisi corrette; coglie implicazioni, individua relazioni	Rielabora in modo corretto e completo. Sa gestire in modo sicuro le situazioni problematiche
9	Complete, organiche, articolate e con approfondimenti autonomi	Applica le conoscenze in modo corretto ed autonomo anche a problemi complessi. Espone in modo fluido ed utilizza i linguaggi specifici. Compie analisi approfondite e correlazioni	Rielabora in modo corretto, completo ed autonomo. Sa gestire in modo sicuro le situazioni problematiche complesse.
10	Organiche, approfondite ed ampliate in modo autonomo e personale	Applica le conoscenze in modo corretto ed autonomo anche a problemi complessi e trova da solo le soluzioni migliori. Espone in modo fluido, utilizzando un lessico ricco ed appropriato	Sa rielaborare correttamente ed approfondire in modo autonomo e critico. Sa gestire in modo sicuro e originale le situazioni problematiche complesse

**NB:** Le griglie di correzione specifiche saranno allegate a seconda del tipo di verifica effettuata.

### ALLEGATO 3

#### GRIGLIA DI VALUTAZIONE PER LE ESPERIENZE DI LABORATORIO

Introduzione		Esecuzione		Conclusioni	
Eseguita parzialmente e/o con gravi errori	<b>0,5</b>	Esposta parzialmente e/o con gravi errori	<b>1</b>	Grafici e/o calcoli mancanti o solo accennati	<b>0,5</b>
Eseguita non correttamente e mancante di alcune parti	<b>1</b>	Esposta non correttamente e mancante di alcune parti	<b>2</b>	Grafici e/o calcoli presenti ma con gravi errori	<b>1,5</b>
Eseguita correttamente ma mancante in alcune parti	<b>1,5</b>	Esposta correttamente ma mancante in alcune parti	<b>3</b>	Grafici e/o calcoli non completi in tutte le loro parti ma essenzialmente corretti	<b>3</b>
Eseguita correttamente e completa nella descrizione	<b>2</b>	Esposta correttamente e completa nelle sue parti	<b>4</b>	Grafici e calcoli corretti e analisi dei dati pertinente	<b>4</b>

#### LEGENDA :

##### INTRODUZIONE:

- 1) Titolo e obiettivi
- 2) Schema e/o disegno
- 3) Materiali e strumenti

##### ESECUZIONE:

- 4) Contenuti teorici
- 5) Descrizione della prova
- 6) Raccolta dati e/o tabella

##### CONCLUSIONE

- 7) Calcoli ed elaborazione degli errori
- 8) Eventuali grafici
- 9) Analisi dei risultati e conclusioni

## ALLEGATO 4

### GRIGLIA DI VALUTAZIONE PER LA SECONDA PROVA SCRITTA DELL'ESAME DI STATO

#### SEZIONE A: PROBLEMA

Indicatori	Livello	Descrittori	Evidenze	Punteggio	PUNTI
<b>Esaminare la situazione fisica proposta formulando le ipotesi esplicative attraverso modelli o analogie o leggi</b>	<b>L1</b>	Analizza in modo superficiale o frammentario il contesto teorico o sperimentale proposto; dai dati numerici o dalle informazioni non riesce a dedurre il modello o le analogie o la legge che esplicita la situazione problematica; individua nessuna o solo alcune delle grandezze fisiche necessarie.		<b>0-4</b>	
	<b>L2</b>	Analizza in modo parziale il contesto teorico o sperimentale proposto; dai dati numerici o dalle informazioni deduce, in parte o in modo non completamente corretto, il modello o le analogie o la legge che esplicita la situazione problematica; individua solo alcune delle grandezze fisiche necessarie.		<b>5-9</b>	
	<b>L3</b>	Analizza in modo completo anche se non critico il contesto teorico o sperimentale proposto; dai dati numerici o dalle informazioni deduce il modello o le analogie o la legge che esplicita quasi correttamente la situazione problematica; individua tutte le grandezze fisiche necessarie.		<b>10-14</b>	
	<b>L4</b>	Analizza in modo completo e critico il contesto teorico o sperimentale proposto; dai dati numerici o dalle informazioni deduce correttamente il modello o le analogie o la legge che esplicita la situazione problematica; individua tutte le grandezze fisiche necessarie.		<b>15-18</b>	
<b>Formalizzare situazioni problematiche e applicare gli strumenti matematici e disciplinari rilevanti per la loro risoluzione</b>	<b>L1</b>	Individua una formulazione matematica non idonea, in tutto o in parte, a rappresentare il fenomeno fisico, usa un simbolismo solo in parte adeguato, non mette in atto il procedimento risolutivo richiesto dal tipo di relazione matematica individuata.		<b>0-4</b>	
	<b>L2</b>	Individua una formulazione matematica parzialmente idonea a rappresentare il fenomeno fisico, usa un simbolismo solo in parte adeguato, mette in atto parte del procedimento risolutivo richiesto dal tipo di relazione matematica individuata.		<b>5-10</b>	
	<b>L3</b>	Individua una formulazione matematica idonea a rappresentare il fenomeno fisico anche se con qualche incertezza, usa un simbolismo adeguato, mette in atto un adeguato procedimento risolutivo richiesto dal tipo di relazione matematica individuata.		<b>11-16</b>	
	<b>L4</b>	Individua una formulazione matematica idonea e ottimale a rappresentare il fenomeno fisico, usa un simbolismo necessario, mette in atto il corretto e ottimale procedimento risolutivo richiesto dal tipo di relazione matematica individuata.		<b>17-21</b>	
<b>Interpretare e/o elaborare i dati proposti, anche di natura sperimentale, verificandone la pertinenza al modello scelto</b>	<b>L1</b>	Fornisce una spiegazione sommaria o frammentaria del significato dei dati o delle informazioni presenti nel testo, non è in grado di riunire gli elementi acquisiti al fine di delineare una struttura organizzata e coerente alla situazione problematica proposta.		<b>0-4</b>	
	<b>L2</b>	Fornisce una spiegazione parzialmente corretta del significato dei dati o delle informazioni presenti nel testo, è in grado solo parzialmente di riunire gli elementi acquisiti al fine di delineare una struttura organizzata e coerente alla situazione problematica proposta.		<b>5-10</b>	
	<b>L3</b>	Fornisce una spiegazione corretta del significato dei dati o delle informazioni presenti nel testo, è in grado di riunire gli elementi acquisiti al fine di delineare una struttura organizzata e coerente alla situazione problematica proposta, anche se con qualche incertezza.		<b>11-16</b>	
	<b>L4</b>	Fornisce una spiegazione corretta ed esaustiva del significato dei dati o delle informazioni presenti nel testo, è in grado, in modo critico ed ottimale, di riunire gli elementi acquisiti al fine di delineare una struttura organizzata e		<b>17-21</b>	

		coerente alla situazione problematica proposta.			
<b>Descrivere il processo risolutivo adottato e comunicare i risultati ottenuti valutandone la coerenza con la situazione problematica proposta</b>	<b>L1</b>	Giustifica in modo confuso e frammentato le scelte fatte sia per la definizione del modello o delle analogie o della legge, sia per il processo risolutivo adottato; comunica con linguaggio scientificamente non adeguato le soluzioni ottenute di cui non riesce a valutare la coerenza con la situazione problematica; non formula giudizi di valore e di merito complessivamente sulla soluzione del problema.		<b>0-3</b>	
	<b>L2</b>	Giustifica in modo parziale le scelte fatte sia per la definizione del modello o delle analogie o della legge, sia per il processo risolutivo adottato; comunica con linguaggio scientificamente non adeguato le soluzioni ottenute di cui riesce a valutare solo in parte la coerenza con la situazione problematica; formula giudizi molto sommari di valore e di merito complessivamente sulla soluzione del problema.		<b>4-7</b>	
	<b>L3</b>	Giustifica in modo completo le scelte fatte sia per la definizione del modello o delle analogie o della legge, sia per il processo risolutivo adottato; comunica con linguaggio scientificamente adeguato anche se con qualche incertezza le soluzioni ottenute di cui riesce a valutare la coerenza con la situazione problematica; formula giudizi un po' sommari di valore e di merito complessivamente sulla soluzione del problema.		<b>8-11</b>	
	<b>L4</b>	Giustifica in modo completo ed esauriente le scelte fatte sia per la definizione del modello o delle analogie o della legge, sia per il processo risolutivo adottato; comunica con linguaggio scientificamente corretto le soluzioni ottenute di cui riesce a valutare completamente la coerenza con la situazione problematica; formula correttamente ed esaurientemente giudizi di valore e di merito complessivamente sulla soluzione del problema.		<b>12-15</b>	
			<b>PUNTEGGIO TOTALE PROBLEMA</b>		

### SEZIONE B: QUESITI

<b>Indicatori</b>	<b>Quesiti</b> (Valore massimo attribuibile 75/150 = 25x3)						
	<b>Q1</b>	<b>Q2</b>	<b>Q3</b>	<b>Q4</b>	<b>Q5</b>	<b>Q6</b>	<b>P.T.</b>
<b>COMPRESIONE e CONOSCENZA</b> <i>Comprende la richiesta. Conosce i contenuti.</i>							
<b>ABILITA' LOGICHE e RISOLUTIVE</b> <i>È in grado di separare gli elementi dell'esercizio evidenziandone i rapporti. Usa un linguaggio appropriato. Sceglie strategie risolutive adeguate.</i>							
<b>CORRETTEZZA dello SVOLGIMENTO</b> <i>Esegue calcoli corretti. Applica Tecniche e Procedure, anche grafiche, corrette.</i>							
<b>ARGOMENTAZIONE</b> <i>Giustifica e Commenta le scelte effettuate.</i>							
<b>VALUTAZIONE</b> <i>Formula autonomamente giudizi critici di valore e di metodo.</i>							



**CALCOLO DEL PUNTEGGIO TOTALE**

PUNTEGGIO SEZIONE A (PROBLEMA)	PUNTEGGIO SEZIONE B (QUESITI)	PUNTEGGIO TOTALE

**TABELLA DI CONVERSIONE DAL PUNTEGGIO GREZZO AL VOTO IN QUINDICESIMI**

<i>Punteggio Totale</i>	0-4	5-10	11-18	19-26	27-34	35-43	44-53	54-63	64-74	75-85	86-97	98-109	110-123	124-137	138-150
<i>Voto</i>	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15