

ISTRUZIONI per la compilazione

Il presente documento si compone di due parti, una (sezione A) relativa alla valutazione dei problemi, e una (sezione B) relativa alla valutazione dei quesiti.

Gli indicatori della rubrica(**sezione A**) sono descritti in quattro livelli; a ciascun livello sono assegnati dei punteggi, il valor massimo del punteggio della sezione A è 75. Nel problema è richiesto allo studente di rispondere a **4 quesiti** che rappresentano le **evidenze** rispetto alle quali si applicano **i quattro indicatori di valutazione**:

1. lo studente **esamina la situazione fisica proposta e riconosce modelli o analogie o leggi formulando ipotesi esplicative** adatte alle richieste secondo 4 livelli di prestazione (L1, L2, L3, L4 in ordine crescente) ai quali è assegnato un punteggio all'interno della fascia;
2. lo studente **formalizza la situazione problematica applicando gli strumenti matematici e disciplinari rilevanti** per ottenere il risultato di ogni singola richiesta secondo 4 livelli di prestazione (L1, L2, L3, L4 in ordine crescente) ai quali è assegnato un punteggio all'interno della fascia;
3. lo studente **interpreta e elabora i dati proposti**, anche di natura sperimentale, **verificandone la pertinenza al modello scelto** secondo 4 livelli di prestazione (L1, L2, L3, L4 in ordine crescente) ai quali è assegnato un punteggio all'interno della fascia;
4. lo studente **descrive il processo risolutivo adottato e comunica con un linguaggio specifico** i risultati ottenuti **valutando la coerenza** con la situazione problematica proposta secondo 4 livelli di prestazione (L1, L2, L3, L4 in ordine crescente) ai quali è assegnato un punteggio all'interno della fascia.

La colonna **evidenze** individua quale/i dei 4 quesiti del problema sia/siano direttamente connesso/i all'indicatore; un quesito può afferire a più indicatori.

La griglia della **sezione B** ha indicatori che **afferiscono alla sfera della conoscenza, dell'abilità di applicazione e di calcolo e permette di valutare i sei quesiti di cui lo studente ne deve svolgere tre a sua scelta.**

Per ciascuno dei sei quesiti è stabilita la fascia di punteggio per ogni indicatore. Il totale del punteggio per ogni quesito è **25**, e dovendone lo studente risolvere **tre su sei**, il punteggio massimo relativo ai quesiti è **75**, **questo implica un ugual peso dato alla soluzione del problema e dei quesiti.**

Infine è fornita la scala di conversione dal punteggio (max 150) al voto in quindicesimi (max 15/15).

Sezione A : VALUTAZIONE DEL PROBLEMA

Indicatori	Livello	Descrittori	Evidenze	Punti	Punteggio
Esaminare la situazione fisica proposta formulando le ipotesi esplicative attraverso modelli o analogie o leggi	L1	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.		0-4	
	L2	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.		5-9	
	L3	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.		10-14	
	L4	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.		15-18	
Formalizzare situazioni problematiche e applicare gli strumenti matematici e disciplinari rilevanti per la loro risoluzione	L1	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.		0-4	
	L2	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.		5-10	
	L3	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.		11-16	
	L4	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.		17-21	
Interpretare e/o elaborare i dati proposti, anche di natura sperimentale, verificandone la pertinenza al modello scelto	L1	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.		0-4	
	L2	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.		5-10	
	L3	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 .		11-16	
	L4	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 coerente alla situazione problematica proposta.		17-21	
Descrivere il processo risolutivo adottato e comunicare i risultati ottenuti valutandone la coerenza con la situazione problematica proposta	L1	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.		0-3	
	L2	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		4-7	

		in parte la coerenza con la situazione problematica; formula giudizi molto sommari di valore e di merito complessivamente sulla soluzione del problema.			
	L3	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.		8-11	
	L4	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 esaustivamente giudizi di valore e di merito complessivamente sulla soluzione del problema.		12-15	
TOTALE					

Sezione B: VALUTAZIONE DEI QUESITI

Indicatori	Quesiti (Valore massimo attribuibile 75/150 = 25x3)						Punteggio sez. B
	Q1	Q2	Q3	Q4	Q5	Q6	
COMPRESIONE e CONOSCENZA <i>Comprende la richiesta. Conosce i contenuti.</i>	(0-6) —	(0-6) —	(0-4) —	(0-5) —	(0-7) —	(0-5) —	
ABILITA' LOGICHE e RISOLUTIVE <i>È in grado di separare gli elementi dell'esercizio evidenziandone i rapporti. Usa un linguaggio appropriato. Sceglie strategie risolutive adeguate.</i>	(0-4) —	(0-6) —	(0-4) —	(0-4) —	(0-5) —	(0-3) —	
CORRETTEZZA dello SVOLGIMENTO <i>Esegue calcoli corretti. Applica Tecniche e Procedure, anche grafiche, corrette.</i>	(0-3) —	(0-7) —	(0-4) —	(0-5) —	(0-6) —	(0-5) —	
ARGOMENTAZIONE <i>Giustifica e Commenta le scelte effettuate.</i>	(0-6) —	(0-3) —	(0-8) —	(0-6) —	(0-4) —	(0-6) —	
VALUTAZIONE <i>Formula autonomamente giudizi critici di valore e di metodo.</i>	(0-6) —	(0-3) —	(0-5) —	(0-5) —	(0-3) —	(0-6) —	
Punteggio totale quesito							

Calcolo del punteggio Totale

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

Tabella di conversione dal punteggio grezzo al voto in quindicesimi

Punteggio Totale	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
Voto	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15