

Griglia integrata di Matematica e Fisica (prove scritte)

INDICATORI	LIVELLI	DESCRITTORI	PUNTI
Analizzare Esaminare la situazione problematica proposta individuando gli aspetti significativi del fenomeno e formulando le ipotesi esplicative attraverso modelli, analogie o leggi	L1	Esamina la situazione problematica interpretando in modo esaustivo e pertinente i concetti chiave, le informazioni e le relazioni tra queste. Formula ipotesi esplicative coerenti e complete supportandole con modelli pertinenti ed esaustivi.	20-25
	L2	Esamina la situazione problematica individuando e interpretando correttamente i concetti chiave, le informazioni essenziali e le relazioni tra queste. Formula ipotesi esplicative coerenti ma non completamente sviluppate e propone modelli pertinenti.	13-19
	L3	Esamina ed interpreta le richieste in maniera parziale, riuscendo a selezionare solo alcuni concetti chiave e delle informazioni essenziali, o, pur avendoli individuati tutti, commette qualche errore nell'interpretarne alcuni e nello stabilire i collegamenti. Formula ipotesi non completamente coerenti, i modelli proposti sono incompleti o solo in parte pertinenti al problema.	6-12
	L4	Non comprende le richieste o le recepisce in maniera inesatta o parziale, non riuscendo a riconoscere i concetti chiave e le informazioni essenziali, o, pur avendone individuati alcuni, non li interpreta correttamente. Non propone ipotesi esplicative coerenti o pertinenti al problema, non propone modelli o i modelli proposti sono incoerenti con le richieste del problema.	1-5
Sviluppare il processo risolutivo Formalizzare situazioni problematiche e applicare i concetti e i metodi matematici e gli strumenti disciplinari rilevanti per la loro risoluzione, eseguendo i calcoli necessari.	L1	Formalizza i modelli proposti attraverso le opportune relazioni matematiche. Applica i concetti e le metodologie matematiche opportune, sviluppando il processo risolutivo in maniera corretta, completa ed efficiente.	25-30
	L2	Formalizza i modelli proposti attraverso opportune relazioni matematiche. Applica i concetti e le metodologie matematiche opportune. Il processo risolutivo mostra alcune imprecisioni pur rimanendo significativo.	16-24
	L3	Formalizza i modelli proposti attraverso relazioni matematiche parzialmente corrette; l'applicazione dei concetti matematici è parziale o parzialmente corretta. Il processo risolutivo è sviluppato in maniera non completa, con difficoltà evidenti nell'impostazione delle varie fasi del lavoro.	7-15
	L4	Non formalizza i modelli proposti, o non propone alcun modello per la situazione fisica oggetto del problema. L'applicazione dei concetti matematici è assente o sostanzialmente errata. L'impostazione delle varie fasi del problema risulta lacunosa e con gravi imprecisioni.	1-6
Interpretare, rappresentare, elaborare i dati Interpretare e/o elaborare i dati proposti e/o ricavati, anche di natura sperimentale, verificandone la pertinenza al modello scelto. Rappresentare e collegare i dati adoperando i necessari codici grafico-simbolici.	L1	Interpreta o ricava in maniera corretta ed esaustiva i dati, sia in forma tabellare che in forma grafica. L'elaborazione dei dati è completa, esaustiva e opportunamente supportata da commenti. Utilizza i codici grafico-simbolici con buona padronanza e precisione. La pertinenza dei dati è dimostrata attraverso le opportune verifiche.	20-25
	L2	Interpreta o ricava i dati in maniera corretta, pur non cogliendone appieno il significato. L'elaborazione dei dati è corretta ed esaustiva. Utilizza con adeguata padronanza i codici grafico-simbolici, nonostante lievi inesattezze. La pertinenza dei dati è dimostrata attraverso le opportune verifiche.	13-19
	L3	Interpreta o ricava in maniera parzialmente corretta i dati. Il significato dei dati non è opportunamente analizzato e l'elaborazione risulta parziale o parzialmente corretta. Utilizza parzialmente i codici grafico-simbolici con lievi inesattezze. La pertinenza dei dati viene analizzata in maniera superficiale o incoerente.	6-12
	L4	I dati vengono interpretati ed elaborati in maniera non corretta. L'elaborazione è errata, se non completamente assente. I codici grafico-simbolici non vengono usati in maniera corretta o sono del tutto assenti. La pertinenza dei dati al modello proposto non viene analizzata.	1-5
Argomentare Descrivere il processo risolutivo adottato, la strategia risolutiva e i passaggi fondamentali. Comunicare i risultati ottenuti valutandone la coerenza con la situazione problematica proposta e utilizzando i linguaggi specifici disciplinari.	L1	Descrive in maniera esaustiva il modello proposto, il processo risolutivo e i risultati ottenuti. Analizza in maniera esaustiva la coerenza dei risultati ottenuti con la situazione problematica e il modello proposto per la sua esplicazione. Usa il linguaggio tecnico con piena padronanza.	17-20
	L2	Descrive in maniera incompleta il modello proposto, il processo risolutivo e i risultati ottenuti. Analizza in maniera parziale la coerenza dei risultati ottenuti con la situazione problematica e il modello proposto per la sua esplicazione. Usa il linguaggio tecnico con alcune imprecisioni.	11-16
	L3	Descrive in maniera frammentaria e/o non sempre coerente il modello proposto, il processo risolutivo e i risultati ottenuti. Analizza in maniera lacunosa la coerenza dei risultati ottenuti e usa il linguaggio tecnico con importanti imprecisioni.	5-10
	L4	Non descrive il modello proposto e non analizza la coerenza dei risultati ottenuti. Il linguaggio tecnico viene usato in maniera impropria o è del tutto assente.	1-4
TOTALE PUNTEGGIO (in centesimi)			

Tabella di equivalenza tra punteggio e voto

Punteggio (in centesimi)	Voto (in decimi)
4-7	1
8-11	1,5
12-15	2
16-19	2,5
20-23	3
24-27	3,5
28-32	4
33-37	4,5
38-42	5
43-47	5,5
48-52	6
53-58	6,5
59-64	7
65-70	7,5
71-76	8
77-82	8,5
83-88	9
89-94	9,5
95-100	10