SCUOLA PONTIFICIA PIO IX

GRIGLIE DI VALUTAZIONE DI DIPARTIMENTO

Matematica e Fisica

INDIRIZZO:SCIENTIFICO

DISCIPLINE: MATEMATICA E FISICA

ANNO SCOLASTICO 2024/2025

GRIGLIE DI VALUTAZIONE

La valutazione delle singole prove verrà realizzata attraverso le griglie seguenti che esplicano la corrispondenza tra il punteggio attribuito e le conoscenze, le competenze e le abilità mostrate dallo studente nella prova stessa.

Le griglie riportate nel presente documento sono le seguenti:

1. **GRIGLIA DI VALUTAZIONE DI MATEMATICA E FISICA :** griglia applicata, salvo diversa comunicazione, a tutte le prove scritte, orali o altri tipi di prove
2. **GRIGLIA DI VALUTAZIONE PER SIMULAZIONI DI SECONDA PROVA DI MATEMATICA o MATEMATICA E FISICA:** griglia applicata, previa comunicazione, alle prove scritte di simulazione di Matematica della seconda prova d'esame da effettuarsi nel secondo biennio e nell'ultimo anno
3. **GRIGLIA DI VALUTAZIONE DI MATEMATICA E FISICA per le simulazioni di ALUNNI BES o DSA:** griglia applicata per alunni con problemi specifici di apprendimento (DSA) od in situazione di BES, in conformità alle indicazioni del PDP

1 - GRIGLIA DI VALUTAZIONE DI MATEMATICA E FISICA

Indicatori	Livello	Punti	Descrittori
INDICATORE A: ***PADRONANZA DEI CONTENUTI*** (da 0,5 a 4)	L1	**0,5**	Non ha alcuna padronanza dei contenuti disciplinari.
		1	Ha scarsa padronanza dei contenuti disciplinari.
	L2	**1,5**	Padroneggia in modo lacunoso i contenuti disciplinari.
		2	Padroneggia in modo superficiale i contenuti disciplinari.
	L3	**2,5**	Padroneggia in modo adeguato i contenuti disciplinari.
		3	Padroneggia in modo completo i contenuti disciplinari.
	L4	**3,5**	Padroneggia in modo accurato e approfondito i contenuti disciplinari.
		4	Padroneggia in modo ampio e molto approfondito i contenuti disciplinari.
INDICATORE B: ***SVILUPPO ED ELABORAZIONE DEI CONTENUTI*** capacità di sintesi e rielaborazione, correttezza e pertinenza delle procedure e delle strategie adottate (da 0,5 a 4)	L1	**0,5**	Mostra capacità di sintesi e di rielaborazione nulle; non applica procedure e strategie corrette e pertinenti.
		1	Mostra capacità di sintesi e di rielaborazione scarse; applica procedure e strategie non corrette né pertinenti.
	L2	**1,5**	Mostra capacità di sintesi e di rielaborazione superficiali; applica procedure e strategie non corrette o non pertinenti.
		2	Mostra capacità di sintesi e di rielaborazione parziali; applica procedure e strategie non sempre corrette e/o pertinenti.
	L3	**2,5**	Mostra capacità di sintesi e di rielaborazione quasi complete; applica procedure e strategie in modo quasi corretto.
		3	Mostra complete capacità di sintesi e di rielaborazione; applica procedure e strategie in modo generalmente corretto.
	L4	**3,5**	Mostra capacità di sintesi e di rielaborazione complete; applica procedure e strategie corrette per la risoluzione.
		4	Mostra capacità di sintesi e di rielaborazione complete ed esaurienti; applica procedure e strategie corrette e ottimali per la risoluzione.
INDICATORE C: ***COMUNICAZIONE DEI CONTENUTI*** competenze espressive, capacità di argomentare e sviluppare il ragionamento, padronanza del linguaggio e del simbolismo specifico, chiarezza ed ordine dell'elaborazione scritta, efficacia della rappresentazione grafica (da 0 a 2)	L1	**0**	Non argomenta; non sviluppa il ragionamento in maniera comprensibile; comunica con linguaggio e simbolismo specifico assente o quasi, elaborazione scritta o grafica oscura e estremamente disordinata.
		0,25	Argomenta in modo scarso; sviluppa il ragionamento in maniera molto confusa o molto superficiale; comunica con linguaggio e simbolismo specifico non adeguato, elaborazione e grafica scritta poco chiara e molto disordinata.
	L2	**0,5**	Argomenta in modo superficiale; sviluppa il ragionamento in maniera confusa o superficiale; comunica con linguaggio e simbolismo specifico non sempre adeguato e corretto, elaborazione scritta e grafica non sempre chiara e non molto ordinata.
		0,75	Argomenta in modo parziale; sviluppa il ragionamento in maniera non sempre corretta; comunica con linguaggio e simbolismo specifico non sempre adeguato o corretto, elaborazione scritta e grafica non del tutto chiara e poco ordinata.
	L3	**1**	Argomenta in modo adeguato; sviluppa il ragionamento in maniera sostanzialmente corretta; comunica con linguaggio e simbolismo specifico adeguato pur con qualche incertezza, elaborazione scritta e grafica adeguatamente chiara e ordinata.
		1,25	Argomenta in modo completo; sviluppa il ragionamento in maniera corretta; comunica con linguaggio e simbolismo specifico adeguato, elaborazione scritta e grafica chiara e ordinata.
	L4	**1,5**	Argomenta con padronanza; sviluppa il ragionamento in maniera quasi sempre completa ed esauriente; comunica con linguaggio e simbolismo specifico quasi sempre pertinente e corretto, elaborazione scritta e grafica molto chiara e ordinata.
		2	Argomenta con padronanza; sviluppa il ragionamento in maniera completa ed esauriente; comunica con linguaggio e simbolismo specifico pertinente e corretto, elaborazione scritta e grafica estremamente chiara e ordinata.

2 - GRIGLIA DI VALUTAZIONE PER SIMULAZIONI DI SECONDA PROVA DI MATEMATICA E FISICA

Sezione A: Valutazione PROBLEMA

NOME E COGNOME

INDICATORI	LIVELLO	DESCRITTORI	Evidenze	Punti
Comprendere Analizzare la situazione problematica, identificare i dati ed interpretarli.	L1 (0-3)	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 stabilisce gli opportuni collegamenti tra le informazioni. Non utilizza i codici matematici grafico-simbolici.		
	L2 (4-6)	Analizza ed interpreta le richieste in maniera parziale, riuscendo a selezionare solo alcuni dei concetti chiave e delle informazioni essenziali, o, pur avendoli individuati tutti, commette qualche errore nell'interpretarne alcuni e nello stabilire i collegamenti. Utilizza parzialmente i codici matematici grafico-simbolici, nonostante lievi inesattezze e/o errori.		
	L3 (7-10)	Analizza in modo adeguato la situazione problematica, individuando e interpretando correttamente i concetti chiave, le informazioni e le relazioni tra queste; utilizza con adeguata padronanza i codici matematici grafico-simbolici, nonostante lievi inesattezze.		
	L4 (11-12)	Analizza ed interpreta in modo completo e pertinente i concetti chiave, le informazioni essenziali e le relazioni tra queste; utilizza i codici matematici grafico–simbolici con buona padronanza e precisione.		
Individuare Mettere in campo strategie risolutive e individuare la strategia più adatta**.**	L1 (0-3)	Non individua strategie di lavoro o ne individua di non adeguate Non è in grado di individuare relazioni tra le variabili in gioco. Non si coglie alcuno spunto nell'individuare il procedimento risolutivo. Non individua gli strumenti formali opportuni.		
	L2 (4-7)	Individua strategie di lavoro poco efficaci, talora sviluppandole in modo poco coerente; ed usa con una certa difficoltà le relazioni tra le variabili. Non riesce ad impostare correttamente le varie fasi del lavoro. Individua con difficoltà e qualche errore gli strumenti formali opportuni.		
	L3 (8-11)	Sa individuare delle strategie risolutive, anche se non sempre le più adeguate ed efficienti. Dimostra di conoscere le procedure consuete ed le possibili relazioni tra le variabili e le utilizza in modo adeguato. Individua gli strumenti di lavoro formali opportuni anche se con qualche incertezza.		
	L4 (12-15)	Attraverso congetture effettua, con padronanza, chiari collegamenti logici. Individua strategie di lavoro adeguate ed efficienti. Utilizza nel modo migliore le relazioni matematiche note. Dimostra padronanza nell'impostare le varie fasi di lavoro. Individua con cura e precisione le procedure ottimali anche non standard.		
Sviluppare il processo risolutivo Risolvere la situazione problematica in maniera coerente, completa e corretta, applicando le regole ed eseguendo i calcoli necessari.	L1 (0-3)	Non applica le strategie scelte o le applica in maniera non corretta. Non sviluppa il processo risolutivo o lo sviluppa in modo incompleto e/o errato. Non è in grado di utilizzare procedure e/o teoremi o li applica in modo errato e/o con numerosi errori nei calcoli. La soluzione ottenuta non è coerente con il problema.		
	L2 (4-7)	Applica le strategie scelte in maniera parziale e non sempre appropriata. Sviluppa il processo risolutivo in modo incompleto. Non sempre è in grado di utilizzare procedure e/o teoremi o li applica in modo parzialmente corretto e/o con numerosi errori nei calcoli. La soluzione ottenuta è coerente solo in parte con il problema.		
	L3 (8-11)	Applica le strategie scelte in maniera corretta pur con qualche imprecisione. Sviluppa il processo risolutivo quasi completamente. È in grado di utilizzare procedure e/o teoremi o regole e li applica quasi sempre in modo corretto e appropriato. Commette qualche errore nei calcoli. La soluzione ottenuta è generalmente coerente con il problema.		
	L4 (12-15)	Applica le strategie scelte in maniera corretta supportandole anche con l'uso di modelli e/o diagrammi e/o simboli. Sviluppa il processo risolutivo in modo analitico, completo, chiaro e corretto. Applica procedure e/o teoremi o regole in modo corretto e appropriato, con abilità e con spunti di originalità. Esegue i calcoli in modo accurato, la soluzione è ragionevole e coerente con il problema.		
Argomentare Commentare e giustificare opportunamente la scelta della strategia applicata, i passaggi fondamentali del processo esecutivo e la coerenza dei risultati.	L1 (0-2)	Non argomenta o argomenta in modo errato la strategia/procedura risolutiva e la fase di verifica, utilizzando un linguaggio matematico non appropriato o molto impreciso.		
	L2 (3-5)	Argomenta in maniera frammentaria e/o non sempre coerente la strategia/procedura esecutiva o la fase di verifica. Utilizza un linguaggio matematico per lo più appropriato, ma non sempre rigoroso.		
	L3 (6-8)	Argomenta in modo coerente ma incompleto la procedura esecutiva e la fase di verifica. Spiega la risposta, ma non le strategie risolutive adottate (o viceversa). Utilizza un linguaggio matematico pertinente ma con qualche incertezza.		
	L4 (9-10)	Argomenta in modo coerente, preciso e accurato, approfondito ed esaustivo tanto le strategie adottate quanto la soluzione ottenuta. Mostra un'ottima padronanza nell'utilizzo del linguaggio scientifico.		
		TOTALE		**/52**

Sezione B: QUESITI

CRITERI	Quesiti (*Valore massimo attribuibile 48/100 = 12x4)*								P.T.
	Q1	Q2	Q3	Q4	Q5	Q6	Q7	Q8	
COMPRENSIONE e CONOSCENZA *Comprensione della richiesta.* *Conoscenza dei contenuti matematici.*									
ABILITA' LOGICHE e RISOLUTIVE *Abilità di analisi.* *Uso di linguaggio appropriato.* *Scelta di strategie risolutive adeguate.*									
CORRETTEZZA dello SVOLGIMENTO *Correttezza nei calcoli.* *Correttezza nell'applicazione di Tecniche e Procedure anche grafiche.*									
ARGOMENTAZIONE *Giustificazione e Commento delle scelte effettuate*.									
Punteggio totale quesiti	**../12**	**../12**	**../12**	**../12**	**../12**	**../12**	**../12**	**../12**	**../48**

Calcolo del punteggio Totale

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

Tabella di conversione dal punteggio grezzo al voto in ventesimi

CENTESIMI	1 - 2	3 - 4	5 - 6	7- 8	9- 10	11- 16	17- 21	22- 26	27- 32	33- 38	39- 44	45- 50	51- 55	56- 60	61- 66	67- 72	73- 78	79- 85	86- 92	93- 100
VENTESIMI	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20

Punteggio assegnato_____/20 **Il docente**

ISTRUZIONI per la compilazione

La griglia si compone di due parti, una (sezione A) relativa alla valutazione dei problemi, e una (sezione B) relativa alla valutazione degli otto quesiti.

Gli indicatori della griglia della **sezione A** sono descritti in quattro livelli (tali livelli possono essere modificati in base al tipo di disturbo); a ciascun livello sono assegnati dei punteggi, il valore massimo del punteggio della sezione A è 52/100. La **sezione B** verrà valutata 48/100. 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**.

Per ciascuno dei dieci quesiti è stabilita la fascia di punteggio per ogni indicatore. Il totale del punteggio per ogni quesito è 12, e dovendone lo studente risolvere quattro su 8, il punteggio massimo relativo ai quesiti è 48.

Infine è fornita la scala di conversione dal punteggio totale (max 100/100) al voto in ventesimi (max 20/20).

3- GRIGLIA DI VALUTAZIONE DELLA SIMULAZIONE DI MATEMATICA E FISICA

Alunno DSA/BES

Sezione A: Valutazione PROBLEMA

INDICATORI	LIVELLO	DESCRITTORI	Evidenze	Punti
Comprendere Analizzare la situazione problematica,identificare i dati ed interpretarli.	L1 (0-2)	Non comprende bene le richieste o le recepisce in maniera inesatta o parziale,. Non stabilisce gli opportuni collegamenti tra le informazioni. Non utilizza i codici matematici grafico-simbolici.		
	L2 (3-6)	Analizza ed interpreta le richieste in maniera parziale, riuscendo a selezionare solo alcuni dei concetti chiave e delle informazioni essenziali. Utilizza parzialmente i codici matematici grafico-simbolici, nonostante lievi inesattezze e/o errori.		
	L3 (7-10)	Analizza in modo adeguato la situazione problematica, individuando e interpretando i concetti chiave; utilizza con sufficiente padronanza i codici matematici grafico-simbolici, nonostante lievi inesattezze.		
	L4 (11-14)	Analizza ed interpreta in modo pertinente i concetti chiave, le informazioni essenziali e le relazioni tra queste; utilizza i codici matematici grafico–simbolici con precisione.		
Individuare Mettere in campo strategie risolutive eindividuare la strategia più adatta**.**	L1 (0-3)	Non individua strategie di lavoro o ne individua di non adeguate Non è in grado di individuare relazioni tra le variabili in gioco. Non si coglie alcuno spunto nell'individuare il procedimento risolutivo.		
	L2 (4-7)	Individua strategie di lavoro poco efficaci, talora sviluppandole in modo poco coerente. Non riesce ad impostare correttamente le varie fasi del lavoro. Individua con difficoltà e commette qualche errore.		
	L3 (8-11)	Sa individuare delle strategie risolutive, anche se non sempre le più adeguate ed efficienti. Individua gli strumenti di lavoro formali opportuni anche se con qualche incertezza.		
	L4 (12-15)	Sviluppa chiari collegamenti logici. Utilizza nel modo migliore le relazioni matematiche note. Dimostra padronanza nell'impostare le varie fasi di lavoro		
Sviluppare il processo risolutivo Risolvere la situazione problematica in maniera coerente, dando piu importanza al procedimento e non al calcolo	L1 (0-3)	Non applica le strategie scelte o le applica in maniera non corretta. Non sviluppa il processo risolutivo o lo sviluppa in modo incompleto e/o errato. Non è in grado di utilizzare procedure e/o teoremi o li applica in modo errato.		
	L2 (4-6)	Applica le strategie scelte in maniera parziale e non sempre appropriata. Sviluppa il processo risolutivo in modo incompleto. Non sempre è in grado di utilizzare procedure e/o teoremi o li applica in modo parzialmente corretto .		
	L3 (7-9)	Applica le strategie scelte in maniera corretta pur con qualche errore. Sviluppa il processo risolutivo quasi completamente. È in grado di utilizzare procedure e le regole e li applica quasi sempre in modo corretto e appropriato. Commette qualche errore nei calcoli. La soluzione ottenuta, anche se non corretta, è coerente con il procedimento.		
	L4 (10-12)	Applica le strategie scelte in maniera corretta supportandole anche con l'uso di modelli e/o diagrammi e/o simboli. Sviluppa il processo risolutivo in modo analitico. Applica procedure e/o teoremi o regole in modo appropriato		
Argomentare Commentare e giustificare i procedimenti applicati e i passaggi. Coerenza dei risultati ottenuti	L1 (0-3)	Non argomenta o argomenta in modo errato la strategia/procedura risolutiva e la fase di verifica, utilizzando un linguaggio matematico molto impreciso.		
	L2 (4-6)	Argomenta in maniera frammentaria o non sempre coerente . Utilizza un linguaggio matematico non sempre appropriato.		
	L3 (7-9)	Argomenta in modo coerente ma incompleto la procedura esecutiva e la fase di verifica. Spiega la risposta, ma non le strategie risolutive adottate (o viceversa). Utilizza un linguaggio matematico pertinente ma con qualche incertezza.		
	L4 (9-11)	Argomenta in modo coerente con un linguaggio matematico semplice. Le spiegazioni date sono coerenti con i passaggi		
		TOTALE		**.../ 52**

Sezione B: QUESITI

CRITERI	Quesiti (*Valore massimo attribuibile 48/100 = 12x4)*								P.T.
	Q1	Q2	Q3	Q4	Q5	Q6	Q7	Q8	
COMPRENSIONE e CONOSCENZA *Comprensione della richiesta.* *Conoscenza dei contenuti matematici.*									
ABILITA' LOGICHE e RISOLUTIVE *Abilità di analisi.* *Non si tiene conto di errori nel calcolo.* *Scelta di strategie risolutive adeguate.*									
ARGOMENTAZIONE *Giustificazione e Commento delle scelte effettuate*.									
Punteggio totale quesiti	**../12**	**../12**	**../12**	**../12**	**../12**	**../12**	**../12**	**../12**	**../48**

Calcolo del punteggio Totale

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

Tabella di conversione dal punteggio grezzo al voto in ventesimi

CENTESIMI	1 - 2	3 - 4	5 - 6	7- 8	9- 10	11- 16	17- 21	22- 26	27- 32	33- 38	39- 44	45- 50	51- 55	56- 60	61- 66	67- 72	73- 78	79- 85	86- 92	93- 100
VENTESIMI	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20

Punteggio assegnato_____/20 **Il docente**

GRIGLIA DI VALUTAZIONE DELLA SECONDA PROVA PER DSA/BES

CLASSE V

ISTRUZIONI per la compilazione

La griglia si compone di due parti, una (sezione A) relativa alla valutazione dei problemi, e una (sezione B) relativa alla valutazione degli otto quesiti.

Gli indicatori della griglia della **sezione A** sono descritti in quattro livelli (tali livelli possono essere modificati in base al tipo di disturbo); a ciascun livello sono assegnati dei punteggi, il valore massimo del punteggio della sezione A è 52/100. La **sezione B** verrà valutata 48/100. 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**.

Per ciascuno dei dieci quesiti è stabilita la fascia di punteggio per ogni indicatore. Il totale del punteggio per ogni quesito è 12, e dovendone lo studente risolvere quattro su 8, il punteggio massimo relativo ai quesiti è 48.

Infine è fornita la scala di conversione dal punteggio totale (max 100/100) al voto in ventesimi (max 20/20).