

ALLEGATO AL DOCUMENTO DI PROGETTAZIONE DEL DIPARTIMENTO di **Matematica e Fisica**

INDIRIZZO: CLASSICO/SCIENTIFICO

DISCIPLINE: MATEMATICA E FISICA

ANNO SCOLASTICO 2022/2023

GRIGLIE DI VALUTAZIONE

La valutazione delle singole prove verrà realizzata attraverso le griglie seguenti che esplicitano 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:** 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 PER SIMULAZIONI DI SECONDA PROVA DI FISICA:** griglia applicata, previa comunicazione, alle prove scritte di simulazione di Fisica della seconda prova d'esame da effettuarsi nel secondo biennio e nell'ultimo anno
- 4. GRIGLIA DI VALUTAZIONE PER SIMULAZIONI DI SECONDA PROVA DI MATEMATICA e FISICA:** griglia applicata, previa comunicazione, alle prove scritte di simulazione di Matematica e Fisica della seconda prova d'esame da effettuarsi nel secondo biennio e nell'ultimo anno
- 5. GRIGLIA DI VALUTAZIONE DI MATEMATICA E FISICA PER Didattica Digitale Integrata:** griglia applicata, salvo diversa comunicazione, a tutte le prove di Matematica e Fisica svolte in situazione di Didattica Digitale Integrata
- 6. GRIGLIA DI VALUTAZIONE DI MATEMATICA E FISICA PER ALUNNI BES:** griglia applicata per alunni con problemi specifici di apprendimento (DSA) od in situazione di BES, in conformità alle indicazioni del PDP
- 7. GRIGLIA DI VALUTAZIONE DI MATEMATICA E FISICA PER Didattica Digitale Integrata PER ALUNNI BES:** griglia applicata, salvo diversa comunicazione, a tutte le prove di Matematica e Fisica svolte in situazione di Didattica Digitale Integrata 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 completo; 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 adeguato; 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

INDICATORI	L	P.	DESCRITTORI	PU NTI
COMPRENDERE Analizzare la situazione problematica. Identificare i dati ed interpretarli. Effettuare gli eventuali collegamenti e adoperare i codici grafico-simbolici necessari. (max 5 punti)	L 1	0,5	Non comprende le richieste, non riuscendo a riconoscere i concetti chiave e le informazioni essenziali. Non stabilisce gli opportuni collegamenti tra le informazioni né utilizza codici grafico-simbolici.	
		1	Comprende le richieste in maniera inesatta o parziale, riuscendo a individuare solo alcuni riconoscere concetti chiave e informazioni essenziali, ma non li interpreta correttamente. Non stabilisce gli opportuni collegamenti tra le informazioni né utilizza codici grafico-simbolici.	
	L 2	2	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'interpretare alcuni e nello stabilire i collegamenti. Utilizza parzialmente i codici matematici grafico-simbolici con lievi inesattezze e/o errori.	
	L 3	3	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.	
		4	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.	
L 4	5	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 Conoscere i concetti matematici utili alla soluzione. Analizzare possibili strategie risolutive ed individuare la strategia più adatta. (max 6 punti)	L 1	0,5	Non conosce i concetti matematici utili alla soluzione del problema. Non individua strategie di lavoro. Non è in grado di individuare relazioni tra le variabili in gioco. Non si coglie alcuno spunto nell'individuazione di un procedimento risolutivo. Non riesce ad individuare gli strumenti formali opportuni.	
		1	Conosce solo parzialmente i concetti matematici utili alla soluzione del problema. Individua strategie di lavoro non adeguate. Non è in grado di individuare, se non sporadicamente, relazioni tra le variabili in gioco. Non si coglie quasi nessuno spunto nell'individuazione di un procedimento risolutivo. Non riesce ad individuare gli strumenti formali opportuni.	
	L 2	2	Conosce superficialmente i concetti matematici utili alla soluzione del problema. Individua strategie di lavoro poco efficaci; 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.	
		3	Conosce superficialmente i concetti matematici utili alla soluzione del problema. Individua strategie di lavoro poco efficaci, talora sviluppandole in modo poco coerente; usa con una certa difficoltà le relazioni tra le variabili. Non riesce ad impostare correttamente le varie fasi del lavoro. Individua con difficoltà gli strumenti formali opportuni.	
	L 3	4	Conosce i concetti matematici utili alla soluzione del problema e sa individuare delle strategie risolutive, anche se non sempre le più adeguate ed efficienti. Dimostra di conoscere le procedure consuete e le possibili relazioni tra le variabili che utilizza in modo adeguato. Individua gli strumenti di lavoro formali opportuni.	
		5	Conosce i concetti matematici utili alla soluzione del problema e sa individuare delle strategie risolutive. Dimostra di conoscere le procedure consuete e le possibili relazioni tra le variabili che utilizza in modo adeguato. Individua gli strumenti di lavoro formali opportuni.	
L 4	6	Conosce e padroneggia i concetti matematici utili alla soluzione del problema e, attraverso congetture, effettua 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 procedure ottimali anche non standard.		

(continua)

INDICATORI	L	P.	DESCRITTORI	PU NTI
SVILUPPARE IL PROCESSO RISOLUTIVO Risolvere la situazione problematica in maniera coerente, completa e corretta, applicando le regole ed eseguendo i calcoli necessari. (max 5 punti)	L 1	0,5	Non applica le strategie scelte. Non sviluppa il processo risolutivo o lo sviluppa in modo incompleto ed errato. Non è in grado di utilizzare procedure e/o teoremi o li applica in modo errato e con numerosi errori nei calcoli. La soluzione ottenuta non è coerente con il problema.	
		1	Applica le strategie scelte in maniera non corretta. Sviluppa il processo risolutivo 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.	
	L 2	2	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.	
	L 3	3	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.	
		4	Applica le strategie scelte in maniera corretta. Sviluppa il processo risolutivo quasi completamente. È in grado di utilizzare procedure e/o teoremi in modo corretto e appropriato. Commette qualche errore nei calcoli. La soluzione ottenuta è generalmente coerente con il problema.	
L 4	5	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 risolutiva, i passaggi fondamentali del processo esecutivo e la coerenza dei risultati al contesto del problema. (max 4 punti)	L 1	0,5	Non argomenta la strategia/procedura risolutiva e la fase di verifica, utilizzando un linguaggio matematico non appropriato.	
		1	Argomenta in modo errato la strategia/procedura risolutiva e la fase di verifica, utilizzando un linguaggio matematico molto impreciso.	
	L 2	2	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.	
	L 3	3	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.	
	L 4	4	Argomenta in modo coerente, approfondito ed esaustivo tanto le strategie adottate quanto la soluzione ottenuta utilizzando un linguaggio appropriato.	
Valutazione prova				/20

3 - GRIGLIA DI VALUTAZIONE PER SIMULAZIONI DI SECONDA PROVA DI FISICA

INDICATORI	L	P.	DESCRITTORI	PU NTI
ANALIZZARE Esaminare la situazione fisica proposta formulando le ipotesi esplicative attraverso modelli o analogie o leggi. (max 5 punti)	L 1	0,5	Non analizza il contesto teorico; non deduce dai dati o dalle informazioni il modello o le analogie o la legge che descrivono la situazione problematica.	
		1	Analizza il contesto teorico in modo superficiale o frammentario; deduce dai dati o dalle informazioni il modello o le analogie o la legge che descrivono la situazione problematica in maniera inesatta o parziale.	
	L 2	2	Analizza il contesto teorico in modo parziale; deduce in parte o in modo non sempre corretto dai dati numerici o dalle informazioni il modello o le analogie o la legge che descrivono la situazione problematica	
	L 3	3	Analizza il contesto teorico in modo generalmente completo; deduce dai dati numerici o dalle informazioni il modello o le analogie o la legge che descrivono la situazione problematica, nonostante lievi inesattezze.	
		4	Analizza il contesto teorico in modo generalmente completo; deduce dai dati numerici o dalle informazioni il modello o le analogie o la legge che descrivono la situazione problematica	
L 4	5	Analizza il contesto teorico in modo completo; deduce correttamente dai dati numerici o dalle informazioni il modello o la legge che descrivono la situazione problematica		
SVILUPPARE IL PROCESSO RISOLUTIVO Formalizzare situazioni problematiche e applicare gli strumenti matematici e disciplinari rilevanti per la loro risoluzione. (max 6 punti)	L 1	0,5	Non conosce i concetti matematici utili alla soluzione del problema. Non individua strategie di lavoro. Non è in grado di individuare relazioni tra le variabili in gioco. Non si coglie alcuno spunto nell'individuazione di un procedimento risolutivo. Non riesce ad individuare gli strumenti formali opportuni.	
		1	Conosce solo parzialmente i concetti matematici utili alla soluzione del problema. Individua strategie di lavoro non adeguate. Non è in grado di individuare, se non sporadicamente, relazioni tra le variabili in gioco. Non si coglie quasi nessuno spunto nell'individuazione di un procedimento risolutivo. Non riesce ad individuare gli strumenti formali opportuni.	
	L 2	2	Conosce superficialmente i concetti matematici utili alla soluzione del problema. Individua strategie di lavoro poco efficaci; 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.	
		3	Conosce superficialmente i concetti matematici utili alla soluzione del problema. Individua strategie di lavoro poco efficaci, talora sviluppandole in modo poco coerente; usa con una certa difficoltà le relazioni tra le variabili. Non riesce ad impostare correttamente le varie fasi del lavoro. Individua con difficoltà gli strumenti formali opportuni.	
	L 3	4	Conosce i concetti matematici utili alla soluzione del problema e sa individuare delle strategie risolutive, anche se non sempre le più adeguate ed efficienti. Dimostra di conoscere le procedure consuete e le possibili relazioni tra le variabili che utilizza in modo adeguato. Individua gli strumenti di lavoro formali opportuni.	
		5	Conosce i concetti matematici utili alla soluzione del problema e sa individuare delle strategie risolutive. Dimostra di conoscere le procedure consuete e le possibili relazioni tra le variabili che utilizza in modo adeguato. Individua gli strumenti di lavoro formali opportuni.	
L 4	6	Conosce e padroneggia i concetti matematici utili alla soluzione del problema e, attraverso congetture, effettua 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 procedure ottimali anche non standard.		

(continua)

INDICATORI	L	P.	DESCRITTORI	PU NTI
INTERPRETARE CRITICAMENTE I DATI Interpretare e/o elaborare i dati proposti e/o ricavati, anche di natura sperimentale, verificandone la pertinenza al modello prescelto. (max 5 punti)	L 1	0,5	Non applica le strategie scelte. Non sviluppa il processo risolutivo o lo sviluppa in modo incompleto ed errato. Non è in grado di utilizzare procedure e/o teoremi o li applica in modo errato e con numerosi errori nei calcoli. La soluzione ottenuta non è coerente con il problema.	
		1	Applica le strategie scelte in maniera non corretta. Sviluppa il processo risolutivo 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.	
	L 2	2	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.	
	L 3	3	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.	
		4	Applica le strategie scelte in maniera corretta. Sviluppa il processo risolutivo quasi completamente. È in grado di utilizzare procedure e/o teoremi in modo corretto e appropriato. Commette qualche errore nei calcoli. La soluzione ottenuta è generalmente coerente con il problema.	
L 4	5	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 Descrivere il processo risolutivo adottato e comunicare i risultati ottenuti valutandone la coerenza con la situazione problematica proposta. (max 4 punti)	L 1	0,5	Non argomenta la strategia/procedura risolutiva e la fase di verifica, utilizzando un linguaggio matematico non appropriato.	
		1	Argomenta in modo errato la strategia/procedura risolutiva e la fase di verifica, utilizzando un linguaggio matematico molto impreciso.	
	L 2	2	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.	
	L 3	3	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.	
	L 4	4	Argomenta in modo coerente, approfondito ed esaustivo tanto le strategie adottate quanto la soluzione ottenuta utilizzando un linguaggio appropriato.	
Valutazione prova				/20

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

INDICATORI	L	P.	DESCRITTORI	PU NTI
ANALIZZARE Esaminare la situazione fisica proposta formulando le ipotesi esplicative attraverso modelli o analogie o leggi. (max 5 punti)	L	0,5	Non analizza il contesto teorico; non deduce dai dati o dalle informazioni il modello o le analogie o la legge che descrivono la situazione problematica.	
	1	1	Analizza il contesto teorico in modo superficiale o frammentario; deduce dai dati o dalle informazioni il modello o le analogie o la legge che descrivono la situazione problematica in maniera inesatta o parziale.	
	L	2	Analizza il contesto teorico in modo parziale; deduce in parte o in modo non sempre corretto dai dati numerici o dalle informazioni il modello o le analogie o la legge che descrivono la situazione problematica	
	L	3	Analizza il contesto teorico in modo generalmente completo; deduce dai dati numerici o dalle informazioni il modello o le analogie o la legge che descrivono la situazione problematica, nonostante lievi inesattezze.	
	3	4	Analizza il contesto teorico in modo generalmente completo; deduce dai dati numerici o dalle informazioni il modello o le analogie o la legge che descrivono la situazione problematica	
L	4	5	Analizza il contesto teorico in modo completo; deduce correttamente dai dati numerici o dalle informazioni il modello o la legge che descrivono la situazione problematica	
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 (max 6 punti)	L	0,5	Non conosce i concetti matematici utili alla soluzione del problema. Non individua strategie di lavoro. Non è in grado di individuare relazioni tra le variabili in gioco. Non si coglie alcuno spunto nell'individuazione di un procedimento risolutivo. Non riesce ad individuare gli strumenti formali opportuni.	
	1	1	Conosce solo parzialmente i concetti matematici utili alla soluzione del problema. Individua strategie di lavoro non adeguate. Non è in grado di individuare, se non sporadicamente, relazioni tra le variabili in gioco. Non si coglie quasi nessuno spunto nell'individuazione di un procedimento risolutivo. Non riesce ad individuare gli strumenti formali opportuni.	
	L	2	Conosce superficialmente i concetti matematici utili alla soluzione del problema. Individua strategie di lavoro poco efficaci; 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.	
		3	Conosce superficialmente i concetti matematici utili alla soluzione del problema. Individua strategie di lavoro poco efficaci, talora sviluppandole in modo poco coerente; usa con una certa difficoltà le relazioni tra le variabili. Non riesce ad impostare correttamente le varie fasi del lavoro. Individua con difficoltà gli strumenti formali opportuni.	
	L	4	Conosce i concetti matematici utili alla soluzione del problema e sa individuare delle strategie risolutive, anche se non sempre le più adeguate ed efficienti. Dimostra di conoscere le procedure consuete e le possibili relazioni tra le variabili che utilizza in modo adeguato. Individua gli strumenti di lavoro formali opportuni.	
	3	5	Conosce i concetti matematici utili alla soluzione del problema e sa individuare delle strategie risolutive. Dimostra di conoscere le procedure consuete e le possibili relazioni tra le variabili che utilizza in modo adeguato. Individua gli strumenti di lavoro formali opportuni.	
L	4	6	Conosce e padroneggia i concetti matematici utili alla soluzione del problema e, attraverso congetture, effettua 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 procedure ottimali anche non standard.	

(continua)

INDICATORI	L	P.	DESCRITTORI	PU NTI
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. (max 5 punti)	L 1	0,5	Non elabora i dati proposti ne verifica la pertinenza al modello scelto. Non adopera i necessari codici grafico - simbolici.	
		1	Elabora i dati proposti in modo superficiale non verificandone la pertinenza al modello scelto. Adopera in modo errato i necessari codici grafico - simbolici.	
	L 2	2	Elabora i dati proposti in modo parziale verificandone la pertinenza al modello scelto in modo non sempre corretto. Adopera non sempre in modo adeguato i necessari codici grafico - simbolici.	
	L 3	3	Generalmente elabora i dati proposti in modo completo verificandone adeguatamente la pertinenza al modello scelto. Adopera in modo adeguato i necessari codici grafico - simbolici.	
		4	Elabora i dati proposti in modo completo verificandone la pertinenza al modello scelto in modo corretto. Adopera in modo corretto i necessari codici grafico - simbolici.	
L 4	5	Elabora ampiamente i dati proposti verificando approfonditamente la loro pertinenza al modello scelto. Adopera in modo ampio ed appropriato i necessari codici grafico - simbolici.		
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. (max 4 punti)	L 1	0,5	Non argomenta la strategia/procedura risolutiva e la fase di verifica, utilizzando un linguaggio matematico non appropriato.	
		1	Argomenta in modo errato la strategia/procedura risolutiva e la fase di verifica, utilizzando un linguaggio matematico molto impreciso.	
	L 2	2	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.	
	L 3	3	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.	
	L 4	4	Argomenta in modo coerente, approfondito ed esaustivo tanto le strategie adottate quanto la soluzione ottenuta utilizzando un linguaggio appropriato.	
Valutazione prova				/20

5 - GRIGLIA DI VALUTAZIONE DI MATEMATICA E FISICA PER Didattica Digitale Integrata

Indicatori	Livello	Punti	Descrittori
INDICATORE A: PADRONANZA DEI CONTENUTI (da 0 a 3)	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	2,25	Padroneggia in modo adeguato i contenuti disciplinari.
		2,5	Padroneggia in modo completo i contenuti disciplinari.
	L4	2,75	Padroneggia in modo accurato e approfondito i contenuti disciplinari.
		3	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 strategie adottate (da 0 a 3)	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	2,25	Mostra capacità di sintesi e di rielaborazione quasi complete; applica procedure e strategie in modo quasi corretto.
		2,5	Mostra complete capacità di sintesi e di rielaborazione; applica procedure e strategie in modo generalmente corretto.
	L4	2,75	Mostra capacità di sintesi e di rielaborazione complete; applica procedure e strategie corrette per la risoluzione.
		3	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 e grafica oscura o 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 completo; 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 adeguato; 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.

(continua)

<p>INDICATORE D:</p> <p>COMPETENZE TRASVERSALI</p> <p>puntualità, impegno e partecipazione, capacità di lavorare in autonomia, di pianificare ed organizzare il lavoro e di autovalutazione</p> <p>(da 0 a 2)</p>	L1	0	Mai puntuale; impegno e partecipazione nulli, non lavora in autonomia, non pianifica, ne organizza il lavoro, non è in grado di autovalutarsi.
		0,25	Quasi mai puntuale; impegno e partecipazione scarsi, non lavora in autonomia, non pianifica, ne organizza il lavoro se non molto raramente, scarsa capacità di autovalutazione.
	L2	0,5	Molto raramente puntuale. Impegno e partecipazione occasionali, raramente lavora in autonomia, pianifica ed organizza il lavoro, ridotta capacità di autovalutazione.
		0,75	Raramente puntuale. Impegno e partecipazione saltuari, occasionalmente lavora in autonomia, pianifica ed organizza il lavoro, capacità di autovalutazione inadeguata.
	L3	1	Solitamente puntuale. Impegno e partecipazione abbastanza frequenti, lavora solitamente in autonomia, pianificando ed organizzando il lavoro, capacità di autovalutazione adeguata
		1,25	Abitualmente sempre puntuale. Impegno e partecipazione usuali, lavora spesso in autonomia, pianificando ed organizzando il lavoro, capacità di autovalutazione più che adeguata
	L4	1,5	Quasi sempre puntuale. Impegno e partecipazione costanti, lavora quasi sempre in autonomia, pianificando ed organizzando il lavoro, buona capacità di autovalutazione
		2	Sempre puntuale; grande impegno e partecipazione, ottima capacità di lavorare in autonomia, di pianificando ed organizzando sempre il lavoro, ottima capacità autovalutazione.

6 - GRIGLIA DI VALUTAZIONE DI MATEMATICA E FISICA PER ALUNNI BES

Indicatori	Livello	Punti	Descrittori	
<p>INDICATORE A:</p> <p>PADRONANZA DEI CONTENUTI</p> <p>(da 0,5 a 4)</p> <p><input type="checkbox"/> Non viene valutata la memorizzazione dei contenuti</p> <p><input type="checkbox"/> Altro (specificare):</p>	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.	
	<p>INDICATORE B:</p> <p>SVILUPPO ED ELABORAZIONE DEI CONTENUTI</p> <p>capacità di sintesi e rielaborazione, correttezza e pertinenza delle procedure e strategie adottate, coerenza della rappresentazione grafica</p> <p>(da 0,5 a 4)</p> <p><input type="checkbox"/> Non si tiene conto di errori di calcolo</p> <p><input type="checkbox"/> Non si tiene conto di errori nella rappresentazione grafica</p> <p><input type="checkbox"/> Altro (specificare):</p>	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.	

(continua)

<p>INDICATORE C:</p> <p>COMUNICAZIONE DEI CONTENUTI</p> <p>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</p> <p>(da 0 a 2)</p> <div style="border: 1px dashed black; padding: 5px;"> <input type="checkbox"/> Non si tiene conto dell'ordine </div> <div style="border: 1px dashed black; padding: 5px;"> <input type="checkbox"/> Non si tiene conto degli errori di ortografia e morfosintattici </div> <div style="border: 1px dashed black; padding: 5px;"> <input type="checkbox"/> Non si tiene conto di disordine nella rappresentazione grafica </div> <div style="border: 1px dashed black; padding: 5px;"> <input type="checkbox"/> Altro (specificare): </div>	L1	0	Non argomenta; non sviluppa il ragionamento in maniera comprensibile; comunica con linguaggio e simbolismo specifico assente o quasi, elaborazione scritta e grafica oscura o 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 completo; 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 adeguato; 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.

7 - GRIGLIA DI VALUTAZIONE DI MATEMATICA E FISICA PER Didattica Digitale Integrata per alunni BES

Indicatori	Livello	Punti	Descrittori	
<p>INDICATORE A:</p> <p>PADRONANZA DEI CONTENUTI</p> <p>(da 0,5 a 3)</p> <p><input type="checkbox"/> Non viene valutata la memorizzazione dei contenuti</p> <p><input type="checkbox"/> Altro (specificare):</p>	L1	0,5	Non ha alcuna padronanza de contenuti disciplinari.	
		1	Ha scarsa padroneggia dei contenuti disciplinari.	
	L2	1,5	Padroneggia in modo lacunoso i contenuti disciplinari.	
		2	Padroneggia in modo superficiale i contenuti disciplinari.	
	L3	2,25	Padroneggia in modo adeguato i contenuti disciplinari.	
		2,5	Padroneggia in modo completo i contenuti disciplinari.	
	L4	2,75	Padroneggia in modo accurato e approfondito i contenuti disciplinari.	
		3	Padroneggia in modo ampio e molto approfondito i contenuti disciplinari.	
	<p>INDICATORE B:</p> <p>SVILUPPO ED ELABORAZIONE DEI CONTENUTI</p> <p>capacità di sintesi e rielaborazione, correttezza e pertinenza delle procedure e strategie adottate, coerenza della rappresentazione grafica</p> <p>(da 0,5 a 3)</p> <p><input type="checkbox"/> Non si tiene conto di errori di calcolo</p> <p><input type="checkbox"/> Non si tiene conto di errori nella rappresentazione grafica</p> <p><input type="checkbox"/> Altro (specificare):</p>	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		2,25	Mostra capacità di sintesi e di rielaborazione quasi complete; applica procedure e strategie in modo quasi corretto.	
		2,5	Mostra complete capacità di sintesi e di rielaborazione; applica procedure e strategie in modo generalmente corretto.	
L4		2,75	Mostra capacità di sintesi e di rielaborazione complete; applica procedure e strategie corrette per la risoluzione.	
		3	Mostra capacità di sintesi e di rielaborazione complete ed esaurienti; applica procedure e strategie corrette e ottimali per la risoluzione.	

(continua)

<p>INDICATORE C:</p> <p>COMUNICAZIONE DEI CONTENUTI</p> <p>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)</p> <p><input type="checkbox"/> Non si tiene conto dell'ordine</p> <p><input type="checkbox"/> Non si tiene conto degli errori di ortografia e morfosintattici</p> <p><input type="checkbox"/> Non si tiene conto di disordine nella rappresentazione grafica</p> <p><input type="checkbox"/> Altro (specificare):</p>	L1	0	Non argomenta; non sviluppa il ragionamento in maniera comprensibile; comunica con linguaggio e simbolismo specifico assente o quasi, elaborazione scritta e grafica oscura o 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 completo; 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 adeguato; 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.	
	<p>INDICATORE D:</p> <p>COMPETENZE TRASVERSALI</p> <p>puntualità, impegno e partecipazione, capacità di lavorare in autonomia, di pianificare ed organizzare il lavoro e di autovalutazione (da 0 a 2)</p>	L1	0	Mai puntuale; impegno e partecipazione nulli, non lavora in autonomia, non pianifica, ne organizza il lavoro, non è in grado di autovalutarsi.
			0,25	Quasi mai puntuale; impegno e partecipazione scarsi, non lavora in autonomia, non pianifica, ne organizza il lavoro se non molto raramente, scarsa capacità di autovalutazione.
L2		0,5	Molto raramente puntuale. Impegno e partecipazione occasionali, raramente lavora in autonomia, pianifica ed organizza il lavoro, ridotta capacità di autovalutazione.	
		0,75	Raramente puntuale. Impegno e partecipazione saltuari, occasionalmente lavora in autonomia, pianifica ed organizza il lavoro, capacità di autovalutazione inadeguata.	
L3		1	Solitamente puntuale. Impegno e partecipazione abbastanza frequenti, lavora solitamente in autonomia, pianificando ed organizzando il lavoro, capacità di autovalutazione adeguata	
		1,25	Abitualmente sempre puntuale. Impegno e partecipazione usuali, lavora spesso in autonomia, pianificando ed organizzando il lavoro, capacità di autovalutazione più che adeguata	
L4		1,5	Quasi sempre puntuale. Impegno e partecipazione costanti, lavora quasi sempre in autonomia, pianificando ed organizzando il lavoro, buona capacità di autovalutazione	
		2	Sempre puntuale; grande impegno e partecipazione, ottima capacità di lavorare in autonomia, di pianificando ed organizzando sempre il lavoro, ottima capacità di autovalutazione.	