

11 – GRIGLIE DI VALUTAZIONE

Dalle indicazioni ministeriali, specifiche per gli indirizzi del liceo scientifico, sono state desunte le conoscenze e le competenze che sono state inserite nelle griglie di valutazione sotto riportate.

Si è tenuto conto delle differenze tra le discipline: matematica, fisica per quanto concerne le conoscenze specifiche e, soprattutto, le competenze disciplinari; pertanto sono state stilate le seguenti griglie di valutazione:

- prova scritta - matematica – I biennio
- prova scritta - matematica – II biennio e monoennio
- prova scritta - fisica – Per tutte le classi
- prova orale– matematica e fisica – Per tutte le classi

PROVA SCRITTA - MATEMATICA – I BIENNIO

INDICATORI	DESCRITTORI	PUNTI
Conoscenza - L'alunno/a conosce: 1.le definizioni, le proprietà, gli enunciati dei teoremi, le formule in ambito matematico/informatico 2.le procedure di calcolo aritmetico e algebrico 3.le procedure risolutive della matematica 4.il ruolo dell'informatica nella realtà quotidiana in modo:	non valutabile	0-4
	frammentario e lacunoso	5-8
	superficiale e incerto	9-11
	essenziale	12
	esauriente e con lievi errori	13-15
	esauriente e corretto	16-17
	corretto, completo e approfondito	18-20
1.La completezza della risoluzione (calcoli e procedimenti matematici/informatici) inerenti alle richieste presenti nell'elaborato è:	nulla	0-3
	molto frammentaria e poco inerente	4-6
	frammentaria e solo parzialmente inerente	7-8
	incompleta	9
	essenziale, accettabile	10-11
	con lievi mancanze	12-13
	totale, esaustiva	14-15
Applicazione di concetti e procedure - L'alunno/a sa: 1.utilizzare consapevolmente gli strumenti e le procedure di calcolo aritmetico/algebrico 2.utilizzare consapevolmente le applicazioni specifiche di tipo informatico 3.applicare correttamente le proprietà delle figure geometriche 4.applicare le procedure risolutive pertinenti alla richiesta del problema 5.usare gli strumenti informatici per risolvere problemi in maniera:	nulla	0-3
	scarsa e lacunosa	4-6
	parziale, superficiale, non corretta	7-8
	essenziale, parzialmente corretta	9
	superficiale e corretta	10-11
	adeguata e corretta	12-13
completa, approfondita e corretta	14-15	
Individuazione - L'alunno/a sa: 1.individuare metodi matematici/informatici per la descrizione e la previsione di fenomeni 2.scegliere la strategia risolutiva adatta a risolvere il problema 3.individuare collegamenti tra argomenti diversi della stessa disciplina 4.individuare collegamenti e relazioni con altre discipline in modo:	inesistente	0-3
	non adeguato alla richiesta	4-6
	parziale e poco adeguato alla richiesta	7-8
	superficiale ma adeguato	9
	corretto e efficace, anche se parzialmente	10-11
	corretto, efficace e completo	12-13
	completo ed efficace, creatività e originalità, autonomia personale	14-15
Processo risolutivo - L'alunno/a sa: 1.analizzare, interpretare e rappresentare dati 2.osservare, analizzare e descrivere fenomeni appartenenti alla realtà naturale o artificiale 3.sviluppare esaurientemente quanto richiesto 4.usare il metodo induttivo 5.risolvere esercizi, problemi, questioni 6.applicare correttamente deduzioni e ragionamenti per risolvere problemi algebrici e geometrici 7.eseguire correttamente calcoli e procedimenti in maniera:	non applica strategie risolutive	0-4
	frammentariamente e sempre non correttamente	5-8
	superficiale, poco appropriato e con gravi errori	9-11
	non sempre appropriata, sviluppa il processo risolutivo in modo incompleto	12
	completa ma imprecisa e non sempre corretta, sviluppa un processo risolutivo adeguato	13-15
	corretta, pur con qualche imprecisione, sviluppa il processo risolutivo quasi completamente	16-17
	corretta, analitica, completa, chiara e con approfondimenti, talvolta personali	18-20
Capacità logiche e argomentative - L'alunno/a sa: 1.usare la forma/codice scritto specifico della disciplina 2. formalizzare e sintetizzare in maniera chiara e formale 3.argomentare le procedure risolutive applicate 4.commentare sinteticamente le soluzioni 5.usare consapevolmente gli strumenti informatici e le loro potenzialità in modo:	non valutabili	0-3
	errato, non appropriato e frammentario	4-6
	confuso, incompleto, errato	7-8
	coerente, parzialmente corretto e incompleto	9
	organizzato, corretto, incompleto	10-11
	coerente, corretto, chiaro e completo	12-13
	coerente, preciso, approfondito, esaustivo, anche con apporti personali	14-15

Il punteggio ottenuto sarà diviso per 10.

Per l'attribuzione del voto in decimi si veda "l'esempio dei voti da 6/10 a 7/10" riportato nella seguente tabella di corrispondenza.

59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71
6			6+		6/			7-		7		

PROVA SCRITTA - MATEMATICA – II BIENNIO E MONOENNIO

INDICATORI	DESCRITTORI	PUNTI	
Conoscenza - L'alunno/a conosce: 1.le definizioni, le formule, gli enunciati dei teoremi, le proprietà in ambito matematico/informatico 2.i metodi risolutivi della matematica 3.le procedure di calcolo 4.il ruolo dell'informatica nella realtà quotidiana 5.le teorie matematiche e il loro significato concettuale in modo:	non valutabile	0-4	
	frammentario e lacunoso	5-8	
	superficiale e incerto	9-11	
	essenziale	12	
	esauriente e con lievi errori	13-15	
	esauriente e corretto	16-17	
	corretto, completo e approfondito	18-20	
	nulla	0-3	
	molto frammentaria e poco inerente	4-6	
	frammentaria e solo parzialmente inerente	7-8	
1.La completezza della risoluzione (calcoli e procedimenti matematici/informatici) inerenti alle richieste presenti nell'elaborato è:	incompleta	9	
	essenziale, accettabile	10-11	
	con lievi mancanze	12-13	
	totale, esaustiva	14-15	
	nessuna	0-3	
	scarsa e lacunosa	4-6	
	parziale, superficiale, non corretta	7-8	
	essenziale, parzialmente corretta	9	
	superficiale e corretta	10-11	
	adeguata e corretta	12-13	
Applicazione di concetti e procedure - L'alunno/a sa: 1.usare consapevolmente gli strumenti e le procedure di calcolo 2. applicare consapevolmente le istruzioni specifiche di tipo informatico 3.applicare correttamente i concetti, le strategie e le procedure risolutive idonee alla richiesta del problema algebrico/geometrico in maniera:	completa, approfondita e corretta	14-15	
	inesistente	0-3	
	non adeguato alla richiesta	4-6	
	parziale e poco adeguato alla richiesta	7-8	
	superficiale ma adeguato	9	
	corretto e efficace, anche se parzialmente	10-11	
	corretto, efficace e completo	12-13	
	completo ed efficace, creatività e originalità, autonomia personale	14-15	
	non applica strategie risolutive	0-4	
	frammentariamente e sempre non correttamente	5-8	
Individuazione - L'alunno/a sa: 1.individuare metodi matematici/informatici per la descrizione e la previsione di fenomeni 2.individuare collegamenti tra argomenti diversi della stessa disciplina 3.inquadrare le teorie matematiche studiate nel contesto storico entro cui sono state sviluppate 4.individuare metodologie per la costruzione di modelli 5.individuare collegamenti e relazioni con altre discipline 6.individuare strategie risolutive adatte a risolvere il problema in modo:	superficiale, poco appropriato e con gravi errori	9-11	
	non sempre appropriata, sviluppa il processo risolutivo in modo incompleto	12	
	completa ma imprecisa e non sempre corretta, sviluppa un processo risolutivo adeguato	13-15	
	corretta, pur con qualche imprecisione, sviluppa il processo risolutivo quasi completamente	16-17	
	sempre corretta, analitica, completa, chiara e con approfondimenti, talvolta personali	18-20	
	non valutabili	0-3	
	errato, non appropriato e frammentario	4-6	
	confuso, incompleto, errato	7-8	
	coerente, parzialmente corretto e incompleto	9	
	organizzato, corretto, incompleto	10-11	
coerente, corretto, chiaro e completo	12-13		
Processo risolutivo - L'alunno/a sa: 1.interpretare, analizzare e rappresentare dati 2.osservare e analizzare fenomeni appartenenti alla realtà naturale o artificiale 3.svolgere correttamente calcoli e procedimenti 4.sviluppare esaurientemente quanto richiesto 5.usare il metodo induttivo/deduttivo 6.usare gli strumenti informatici per risolvere problemi 7.usare procedure risolutive rivolte alla matematizzazione e alla generalizzazione di un problema 8.risolvere esercizi, problemi, questioni 9.interpretare ed applicare correttamente deduzioni e ragionamenti per risolvere problemi in maniera:	coerente, preciso, approfondito, esaustivo, anche con apporti personali	14-15	
	capacità logiche e argomentative - L'alunno/a sa: 1.usare la forma scritta specifica della disciplina 2. formalizzare e sintetizzare in maniera chiara e formale 3.argomentare le procedure risolutive applicate 4.commentare sinteticamente le soluzioni 5.acquisire le informazioni dalle diverse fonti-sorgenti 6.sviluppare il concetto di modello attraverso la matematizzazione e, quindi, la generalizzazione 7.usare consapevolmente gli strumenti informatici e le loro potenzialità 8.descrivere fenomeni appartenenti alla realtà naturale e artificiale in modo:	coerente, preciso, approfondito, esaustivo, anche con apporti personali	14-15

Il punteggio ottenuto sarà diviso per 10.

Per l'attribuzione del voto in decimi si veda "l'esempio dei voti da 6/10 a 7/10" riportato nella seguente tabella di corrispondenza.

59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71
6			6+		6/			7-		7		

PROVA SCRITTA – FISICA

INDICATORI	DESCRITTORI	PUNTI
Conoscenza - L'alunno/a conosce: 1.le definizioni, le formule, i principi della fisica 2.l'aspetto sperimentale della fisica 3.il significato concettuale delle teorie fisiche 4.le metodologie di base per lo studio di un modello fisico	non valutabile	0-4
	frammentario e lacunoso	5-8
	superficiale e incerto	9-11
	essenziale	12
	esauriente e con lievi errori	13-15
	esauriente e corretto	16-17
	corretto, completo e approfondito	18-20
	nulla	0-3
	molto frammentaria e poco inerente	4-6
	frammentaria e solo parzialmente inerente	7-8
1.La completezza della risoluzione (calcoli e procedimenti matematici/informatici) inerenti alle richieste presenti nell'elaborato è:	incompleta	9
	essenziale, accettabile	10-11
	con lievi mancanze	12-13
	totale, esaustiva	14-15

Applicazione di concetti e procedure - L'alunno/a sa: 1.applicare le conoscenze 2.eseguire correttamente calcoli 3.applicare le strategie e le procedure algebriche/geometriche risolutive idonee alla richiesta del problema 4.applicare concetti e procedure in ambito fisico in maniera:	nulla	0-3
	scarsa e lacunosa	4-6
	parziale, superficiale, non corretta	7-8
	essenziale, parzialmente corretta	9
	superficiale e corretta	10-11
	adeguata e corretta	12-13
	completa, approfondita e corretta	14-15
Individuazione - L'alunno/a sa: 1.individuare metodi matematici/informatici per la descrizione e la previsione di fenomeni 2.riconoscere collegamenti tra argomenti diversi della stessa disciplina 3.inquadrare le teorie fisiche studiate nel contesto storico entro cui si sono sviluppate 4.individuare strategie per la costruzione di modelli fisici 5.individuare collegamenti e relazioni con altre discipline in modo:	inesistente	0-3
	non adeguato alla richiesta	4-6
	parziale e poco adeguato alla richiesta	7-8
	superficiale ma adeguato	9
	corretto e efficace, anche se parzialmente	10-11
	corretto, efficace e completo	12-13
Processo risolutivo - L'alunno/a sa: 1.rappresentare dati sperimentali 2.analizzare, osservare e descrivere fenomeni appartenenti alla realtà natural e artificiale 3.sviluppare esaurientemente quanto richiesto dal problema 4.risolvere esercizi, problemi, questioni 5.raccogliere ed analizzare criticamente i dati per riconoscere la loro affidabilità nel processo scientifico 6.usare procedure risolutive rivolte alla matematizzazione e alla generalizzazione di un problema in maniera:	completo ed efficace, creatività e originalità, autonomia personale	14-15
	non applica strategie risolutive	0-4
	frammentariamente e sempre non correttamente	5-8
	superficiale, poco appropriato e con gravi errori	9-11
	non sempre appropriata, sviluppa il processo risolutivo in modo incompleto	12
	completa ma imprecisa e non sempre corretta, sviluppa un processo risolutivo adeguato	13-15
Capacità logiche e argomentative - L'alunno/a sa: 1.usare la forma scritta specifica della disciplina 2. interpretare, formalizzare e sintetizzare in maniera chiara, formale e corretta 3.argomentare le procedure risolutive applicate 4.commentare sinteticamente le soluzioni 5.acquisire le informazioni dalle diverse fonti-sorgenti 6.sviluppare un modello attraverso la generalizzazione 7.usare gli strumenti informatici per risolvere problemi in modo:	corretta, pur con qualche imprecisione, sviluppa il processo risolutivo quasi completamente	16-17
	sempre corretta, analitica, completa, chiara e con approfondimenti, talvolta personali	18-20
	non valutabili	0-3
	errato, non appropriato e frammentario	4-6
	confuso, incompleto, errato	7-8
	coerente, parzialmente corretto e incompleto	9
organizzato, corretto, incompleto	10-11	
coerente, corretto, chiaro e completo	12-13	
coerente, preciso, approfondito, esaustivo, anche con apporti personali	14-15	

Il punteggio ottenuto sarà diviso per 10.

Per l'attribuzione del voto in decimi si veda "l'esempio dei voti da 6/10 a 7/10" riportato nella seguente tabella di corrispondenza.

59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71		
6			6+			6/			7-			7		

Di seguito un esempio di tabella per la correzione della prova scritta

SCHEDA DI VALUTAZIONE

Istituto Superiore "Majorana-Arcoleo" - Caltagirone AS 2018/2019							conoscenza	completezza e correttezza	applicazione di concetti e procedure	individuazione	procedimento isolativo	capacità logiche e argomentative	Punti	
Compito in classe di fisica														
Prof.ssa														
classe IV F		e1	e2	e3	e4	e5	voto							
Alunno/a		1	3	1	3	2	10	20	20	15	15	15	15	100
1	Xxxxxxxxxx Yyyyyyyy	0,5	2	0	1,25	1	4,75	13	10	6	6	10	3	48
2														

La scheda indica le valutazioni dei singoli esercizi espresso in decimie la somma dei punti in termini di conoscenze e competenze espresso in centesim

PROVA ORALE – MATEMATICA E FISICA

La conoscenza: 1.dei contenuti, dei metodi e dei procedimenti 2.degli aspetti fondamentali della disciplina 3.dell'aspetto sperimentale della fisica 5.dell'aspetto applicativo della matematica 6.delle procedure specifiche del linguaggio della disciplina 7.del ruolo della tecnologia come mediazione fra scienza e vita quotidiana è	completa, con approfondimenti autonomi	9-10
	completa ed organica ma dei contenuti essenziali	7-8
	di base e non sempre corretta	6
	superficiale e lacunosa	4-5
	scarsa, frammentaria, gravemente lacunosa	2-3
	non valutabile	1-2
La completezza e la correttezza: 1.del calcolo 2.dell'elaborazione dei dati 3.della rappresentazione grafica 4.delle procedure e delle strategie risolutive sono	corrette e chiare in ogni parte	9-10
	corrette e chiare quasi in ogni parte	7-8
	coerenti, essenziali e non sempre corrette	6
	frammentarie e confuse	4-5
	scarse e molto lacunose	2-3
	non valutabili	1-2
Applicazione di concetti e di procedure. 1.Utilizza gli strumenti scientifici per spiegare fenomeni, 2.utilizza le procedure adatte, 3.utilizza gli strumenti di calcolo e di rappresentazione, 4. applica i metodi della pratica sportiva in diversi ambiti, 5.ricerca strategie atte a favorire la scoperta del ruolo pluridisciplinare e sociale dello sport in maniera	sicura e consapevole	19-20
	ben organizzata ed efficace	13-18
	adeguata con alcune imprecisioni	12
	confusa e con gravi errori	7-11
	molto confusa e con gravissimi errori	4-6
	non valutabile	1-3
L'individuazione: 1.di metodi e strategie risolutive idonee 2.delle caratteristiche e dell'apporto dei linguaggi simbolici, logici, formali, artificiali 3.di processi logici è	corretta ed efficace	19-20
	adatta ma non sempre corretta	13-18
	essenziale	12
	poco adatta e con errori diffusi	7-11
	confusa, non adeguata e lacunosa	4-6
	non valutabile	1-3
Processo risolutivo: 1. sa utilizzare contenuti, metodi e strategie per risolvere problemi di matematica, di fisica 2. sa applicare i metodi delle scienze informatiche in diversi ambiti in maniera	originale e approfondita	19-20
	in generale corretta e adeguata	13-18
	essenziale e generalmente corretta	12
	frammentaria e poco adeguata	7-11
	non adatta e lacunose	4-6
	Inesistente	1-3
Capacità logiche e argomentative; sa: 1. generalizzare da una situazione problematica e viceversa 2. esporre i contenuti in maniera chiara e formalmente corretta 3.formulare ipotesi 4.leggere e comprendere il significato dei dati sperimentali 5.approfondire la conoscenza e la pratica delle diverse discipline sportive in maniera	originale, ben articolata, con rigore	19-20
	coerente, ordinate e adeguata	13-18
	essenziale e incomplete	12
	frammentaria, confusa e lacunosa	7-11
	non adeguata, gravemente lacunosa	4-6
	Inesistente	1-3

Le valutazioni indicate sono da intendersi con scarti di 0,25 punti su 10.

**CERTIFICAZIONE DELLE COMPETENZE
PRIMO BIENNIO – MATEMATICA E FISICA**

ASSI CULTURALI (Per fine primo biennio – D.M. 2007)		Competenze di cittadinanza	Raccomandazioni Unione europea (2006/962/CE)
LINGUAGGI	<ul style="list-style-type: none"> • Padroneggiare la lingua italiana • Utilizzare una lingua straniera • Utilizzare e produrre testi multimediali 	<ul style="list-style-type: none"> • Acquisire ed interpretare l'informazione • Comunicare • Risolvere problemi • Collegamenti e relazioni • Imparare a imparare • Collaborare e partecipare • Autonomia e responsabilità • Progettare 	<ul style="list-style-type: none"> • Comunicazione nella madre lingua • Comunicazione nelle lingue straniere • Competenza digitale • Cultura matematica e competenze di base in scienze e tecnologia • Imparare ad imparare • Competenze sociali e civiche • Consapevolezza ed espressione culturale • Spirito d'iniziativa e d'imprenditorialità
MATEMATICO	<ul style="list-style-type: none"> • Utilizzare le tecniche e le procedure del calcolo aritmetico ed algebrico • Confrontare ed analizzare figure geometriche • Individuare le strategie appropriate per la soluzione di problemi • Analizzare dati e interpretarli 		
SCIENTIFICO TECNOLOGICO	<ul style="list-style-type: none"> • Osservare, descrivere ed analizzare fenomeni • Analizzare qualitativamente e quantitativamente fenomeni legati alle trasformazioni di energia • Essere consapevole delle potenzialità e dei limiti delle tecnologie 		
STORICO SOCIALE	<ul style="list-style-type: none"> • Comprendere il cambiamento e la diversità dei tempi storici • Collocare l'esperienza personale in un sistema di regole • Riconoscere le caratteristiche essenziali del sistema socio-economico 		

Nella valutazione di fine periodo il docente terrà conto anche dell'impegno, della partecipazione, dell'interesse, del rispetto delle scadenze dei richieste, della costanza e della personale tendenza e predisposizione allo studio della disciplina.

**LIVELLI DI COMPETENZE RELATIVE ALLE ATTIVITÀ LABORATORIALI DI
MATEMATICA - CLASSI DEL LICEO SCIENTIFICO MATEMATICO**

NON RAGGIUNTO	Lo studente, anche se guidato dal docente, non riesce a svolgere nemmeno i semplici compiti in situazioni note; non possiede le conoscenze di base della disciplina, non possiede le competenze basilari per applicare regole e per svolgere procedure elementari.
BASE	Lo studente svolge compiti semplici in situazioni note, possiede competenze e conoscenze essenziali e applica regole e procedure fondamentali.
INTERMEDIO	Lo studente svolge compiti e risolve problemi complessi in situazioni note, compie scelte consapevoli, mostrando di sapere utilizzare le competenze e le conoscenze acquisite.
AVANZATO	Lo studente svolge compiti e risolve problemi complessi anche in situazioni non note, mostrando padronanza nell'uso delle competenze e delle conoscenze; sa proporre, sostenere le proprie opinioni ed assumere autonomamente decisioni consapevoli.

