



PROGRAMMAZIONE DIDATTICA DI DIPARTIMENTO

DIPARTIMENTO	Scienze MM. FF. NN.
DISCIPLINA	FISICA
CLASSI	SECONDA Liceo Scientifico Sportivo

1. Assi culturali e competenze

a. Asse culturale di riferimento

ASSE DEI LINGUAGGI	
ASSE MATEMATICO	
ASSE TECNOLOGICO-SCIENTIFICO	x
ASSE STORICO-SOCIALE	

b. **Tabella delle competenze di area**

ASSE	COMPETENZE DI AREA (<i>Profilo culturale, educativo e professionale dei licei</i>)
Asse tecnologico-scientifico	Area metodologica Acquisire un metodo di studio autonomo e flessibile, che consenta di condurre ricerche e approfondimenti personali e di continuare in modo efficace i successivi studi superiori, naturale prosecuzione dei percorsi liceali, e di potersi aggiornare lungo l'intero arco della propria vita. Essere consapevoli della diversità dei metodi utilizzati dai vari ambiti disciplinari ed essere in grado valutare i criteri di affidabilità dei risultati in essi raggiunti. Saper compiere le necessarie interconnessioni tra i metodi e i contenuti delle singole discipline. Area logico-argomentativa Saper sostenere una propria tesi e saper ascoltare e valutare criticamente le argomentazioni altrui. Acquisire l'abitudine a ragionare con rigore logico, ad identificare i problemi e a individuare possibili soluzioni. Essere in grado di leggere e interpretare criticamente i contenuti delle diverse forme di comunicazione. Area linguistica e comunicativa Conoscere e utilizzare la simbologia e la terminologia specifica della disciplina. Saper leggere e comprendere testi di natura scientifica, cogliendo le implicazioni e le sfumature di significato proprie della disciplina. Curare l'esposizione orale e saperla adeguare ai diversi contesti e scopi comunicativi. Utilizzare e conoscere linguaggi di programmazione e produrre testi multimediali. Area scientifica, matematica e tecnologica Comprendere il linguaggio formale specifico della matematica, saper utilizzare le procedure tipiche per la comprensione dei fenomeni fisici e dei problemi ad essi collegati. Possedere i contenuti fondamentali delle scienze fisiche e delle scienze naturali. Essere in grado di comprendere semplici modelli inerenti ai fenomeni fisici.

c. Competenze trasversali di cittadinanza

COMPETENZA	CONTRIBUTI METODOLOGICI E DELLA DISCIPLINA
IMPARARE AD IMPARARE	Favorire la motivazione e la disponibilità ad apprendere, ottimizzare le tecniche di apprendimento attraverso varie strategie, quali: prendere appunti, utilizzare in modo consapevole il libro di testo, selezionare le informazioni, produrre schemi e mappe concettuali.
PROGETTARE	Analizzare e schematizzare situazioni reali per affrontare problemi concreti anche in campi al di fuori dello stretto ambito disciplinare.
COMUNICARE	Decodificare ed interpretare il linguaggio simbolico e formale cogliendo il suo rapporto col linguaggio naturale; tradurre il linguaggio naturale in linguaggio simbolico/formale; argomentare in modo logicamente coerente le proprie affermazioni; determinare la validità di un ragionamento logico. Decodificare e codificare, tradurre, interpretare e distinguere le diverse forme di rappresentazione di oggetti e situazioni matematiche e le relazioni tra le varie rappresentazioni; scegliere e passare da una rappresentazione ad un'altra, a seconda della situazione e dello scopo. Costruire modelli matematici di situazioni reali e interpretare in termini di "realtà" i modelli matematici.
COLLABORARE E PARTECIPARE	Favorire il lavoro a gruppi e l'apprendimento tra pari; incentivare forme di supporto di alunni in difficoltà; organizzare l'attività didattica in modo da coinvolgere tutti gli studenti e farli partecipare attivamente; alternare alla lezione frontale l'attività di laboratorio, quest'ultimo inteso non solo come luogo fisico ma "virtuale" nel quale gli studenti diventano protagonisti dell'attività didattica, costruiscono "oggetti" matematici, sviluppano congetture e propongono soluzioni a problemi, utilizzando, in modo consapevole, diversi strumenti (dalla penna al computer).
AGIRE IN MODO AUTONOMO E RESPONSABILE	Far rispettare le regole; assegnare compiti e far rispettare tempi di consegna e obiettivi.
RISOLVERE PROBLEMI	Fare congetture per individuare le strategie appropriate per la soluzione di problemi; progettare un percorso risolutivo strutturato in tappe e saperlo comunicare; formalizzare il percorso di soluzione di un problema attraverso modelli algebrici e grafici; convalidare i risultati conseguiti sia empiricamente, sia mediante argomentazioni; riconoscere analogie e regolarità fra diversi tipi di problemi e sfruttarle per la loro soluzione.
INDIVIDUARE COLLEGAMENTI E RELAZIONI	Attraverso una didattica "a spirale", proporre gli argomenti e, successivamente, riprenderli o richiamarli, mettendo in evidenza le connessioni tra i concetti, quindi le eventuali analogie e differenze nelle strutture e nei modelli. Proporre problemi nelle cui strategie risolutive vengano utilizzati diversi strumenti matematici.
ACQUISIRE ED INTERPRETARE L'INFORMAZIONE	Acquisire ed interpretare criticamente l'informazione proveniente dal mondo reale, utilizzando gli strumenti matematici opportuni.

2. Articolazione delle competenze in abilità e conoscenze

N.	COMPETENZE	ABILITÀ	CONOSCENZE
1	Osservare e identificare fenomeni e applicare gli strumenti matematici e disciplinari rilevanti per la loro risoluzione.	Capacità di trasporre le tecniche di soluzione di operazioni elementari, equazione, sistemi di equazioni e disequazioni nei problemi di fisica.	Strumenti matematici per la fisica: operazioni elementari, equazione, disequazioni, sistemi di equazioni e disequazioni. Definizione di seno, coseno e tangente di un angolo.
2	Osservare e identificare fenomeni e applicare gli strumenti matematici e disciplinari rilevanti per la loro risoluzione.	Eseguire equivalenze tra multipli e sottomultipli del metro, del secondo e del chilogrammo. Utilizzare la notazione scientifica e determinare l'ordine di grandezza di un numero. Indicare l'errore assoluto, l'errore relativo e l'errore percentuale di una misura diretta. Indicare il valore medio e l'errore assoluto associato a un insieme di misure dirette ripetute. Distinguere grandezze scalari e vettoriali. Riconoscere le caratteristiche di un vettore (modulo, direzione, verso). Determinare per via grafica e per via analitica: la somma di due vettori; il prodotto di un vettore per uno scalare, la differenza di due vettori, i vettori componenti di un vettore dato secondo due direzioni assegnate, il prodotto scalare e vettoriale di due vettori. Riconoscere la presenza di relazioni di proporzionalità tra grandezze e sa darne la rappresentazione in un sistema di assi cartesiani.	Concetto di grandezza fisica e di misura di una grandezza. Conoscere le unità di misura del SI e i suoi multipli e sottomultipli. Cifre significative. Grandezze derivate. Notazione scientifica e ordine di grandezza. Elementi di teoria degli errori. Errore assoluto, errore relativo, errore percentuale. Grandezze scalari e vettoriali e operazioni. Proporzionalità diretta, inversa, quadratica
3	Osservare e identificare fenomeni e applicare gli strumenti matematici e disciplinari rilevanti per la loro risoluzione.	Leggere e rappresentare diagrammi orari e grafici velocità-tempo. Applicare le relazioni fra grandezze cinematiche nella risoluzione di problemi.	Sistemi di riferimento. Spostamento e traiettoria. Moto rettilineo: velocità media e velocità istantanea Diagramma orario. Legge oraria del moto rettilineo uniforme.

4	Osservare e identificare fenomeni e applicare gli strumenti matematici e disciplinari rilevanti per la loro risoluzione.	Leggere e rappresentare diagrammi orari e grafici velocità-tempo. Applicare le relazioni fra grandezze cinematiche nella risoluzione di problemi. Saper descrivere le e applicare le leggi del moto dei corpi in caduta libera. Risolvere problemi sul moto uniformemente accelerato.	Accelerazione media e istantanea. Legge e legge oraria del moto rettilineo uniformemente accelerato. L'accelerazione di gravità e concetto di peso.
5	Osservare e identificare fenomeni e applicare gli strumenti matematici e disciplinari rilevanti per la loro risoluzione.	Conoscere, saper esporre e discutere le tre leggi della dinamica newtoniana. Applicare le leggi della dinamica alla risoluzione di esercizi (forza elastica, piano inclinato, oscillatore armonico, pendolo, dinamica dei moti relativi). Saper risolvere problemi con la spinta di Archimede.	I tre principi della dinamica e applicazioni. Forze di attrito statico e dinamico, reazione vincolare e forza elastica. La spinta di Archimede.
6	Osservare e identificare fenomeni e applicare gli strumenti matematici e disciplinari rilevanti per la loro risoluzione.	Lo studente deve saper applicare il principio di Pascal e la legge di Stevino per l'equilibrio dei fluidi.	Equilibrio di un fluido. La pressione nei liquidi. Il principio di Pascal. I vasi comunicanti. La legge di Stevino

2a. Articolazione delle competenze in abilità e conoscenze (soglia di sufficienza)

N.	COMPETENZE	ABILITÀ	CONOSCENZE
1	Individuare le strategie appropriate per la soluzione di problemi. Analizzare dati ed interpretarli sviluppando deduzioni e ragionamenti sugli stessi anche con l'ausilio di rappresentazioni grafiche, usando consapevolmente gli strumenti di calcolo.	Capacità di trasporre le tecniche di soluzione di operazioni elementari, equazione, sistemi di equazioni nei problemi di Fisica.	Strumenti matematici per la fisica: operazioni elementari, equazione, disequazioni, sistemi di equazioni e disequazioni.
2	Osservare e identificare fenomeni e applicare gli strumenti matematici e disciplinari rilevanti per la loro risoluzione.	Attribuire alle grandezze fisiche le opportune unità di misura. Saper convertire la misura di una grandezza fisica da un'unità ad un'altra. Saper scrivere una grandezza in notazione scientifica. Leggere e interpretare semplici formule e grafici. Conoscere e applicare le proprietà delle potenze. Operare con i vettori. Esprimere i vettori in componenti.	Concetto di grandezza fisica e di misura di una grandezza. Conoscere le unità di misura del SI e i suoi multipli e sottomultipli. Cifre significative. Grandezze derivate. Notazione scientifica e ordine di grandezza. Elementi di teoria degli errori. Errore assoluto, errore relativo, errore percentuale. Grandezze scalari e vettoriali e operazioni. Proporzionalità diretta, inversa, quadratica
3	Osservare e identificare fenomeni e applicare gli strumenti matematici e disciplinari rilevanti per la loro risoluzione.	Comprendere e utilizzare nella risoluzione di problemi il concetto di legge oraria. Risolvere problemi sul moto rettilineo uniforme.	Sistemi di riferimento. Spostamento e traiettoria. Moto rettilineo: velocità media e velocità istantanea Diagramma orario. Legge oraria del moto rettilineo uniforme.
4	Osservare e identificare fenomeni e applicare gli strumenti matematici e disciplinari rilevanti per la loro risoluzione.	Leggere e rappresentare diagrammi orari e grafici velocità-tempo. Applicare le relazioni fra grandezze cinematiche nella risoluzione di problemi. Saper descrivere le e applicare le leggi del moto dei corpi in caduta libera.	Accelerazione media e istantanea. Legge del moto rettilineo uniformemente accelerato. L'accelerazione di gravità e concetto di peso.
5	Osservare e identificare fenomeni e applicare gli strumenti matematici e	Applicare le leggi di Newton per risolvere problemi di dinamica. Applicare i principi della dinamica per risolvere problemi riguardanti la forza	I tre principi della dinamica e applicazioni. Forze di attrito statico e dinamico, reazione vincolare e

	disciplinari rilevanti per la loro risoluzione.	elastica, il piano inclinato. Riconoscere quali forze agiscono su un corpo, rappresentarle vettorialmente e scomporle. Comprendere la differenza tra massa e peso. Risolvere semplici esercizi che coinvolgono vari tipi di forze. Analizzare situazioni di equilibrio (anche su un piano inclinato), individuando le forze. Risolvere semplici problemi con applicazione delle condizioni di equilibrio di un punto materiale. Saper risolvere problemi con la spinta di Archimede.	forza elastica. La spinta di Archimede.
6	Osservare e identificare fenomeni e applicare gli strumenti matematici e disciplinari rilevanti per la loro risoluzione.	Lo studente deve saper applicare il principio di Pascal e la legge di Stevino per l'equilibrio dei fluidi.	Equilibrio di un fluido. La pressione nei liquidi. Il principio di Pascal. I vasi comunicanti. La legge di Stevino

3. Obiettivi specifici di apprendimento

N.	UNITÀ DI APPRENDIMENTO	CONTENUTI	ALTRE DISCIPLINE COINVOLTE
1	Le dieci cose da sapere di matematica.	Operazioni elementari, equazione, disequazioni, sistemi di equazioni e disequazioni.	Matematica
2	Grandezze fisiche e la loro misura.	Concetto di grandezza fisica e di misura di una grandezza. Conoscere le unità di misura del SI e i suoi multipli e sottomultipli. Cifre significative. Grandezze derivate. Notazione scientifica e ordine di grandezza. Elementi di teoria degli errori. Errore assoluto, errore relativo, errore percentuale. Grandezze scalari e vettoriali e operazioni. Proporzionalità diretta, inversa, quadratica	Matematica
3	Cinematica 1: sistemi di riferimento, velocità, m.r.u.	Sistemi di riferimento. Spostamento e traiettoria. Moto rettilineo: velocità media e velocità istantanea. Legge oraria del moto rettilineo uniforme. Diagramma orario.	Matematica
4	Cinematica 2: accelerazione, m.r.u.a. Gravità e peso.	Accelerazione media e istantanea. Legge del moto rettilineo uniformemente accelerato. L'accelerazione di gravità e concetto di peso.	Matematica
5	Dinamica	I tre principi della dinamica e applicazioni. Forze di attrito statico e dinamico, reazione vincolare e forza elastica. La spinta di Archimede.	Matematica
6	Equilibrio dei fluidi.	Equilibrio in un fluido. La pressione nei liquidi. Il principio di Pascal. I vasi comunicanti. La legge di Stevino. La spinta di Archimede.	Matematica

4. Mediazione didattica

a. Metodologie didattiche

Lezione frontale	X
Lezione dialogata	X
Attività laboratoriali	X
Ricerca individuale	X
Lavoro di gruppo	X
Esercizi	X
Soluzione di problemi	X
Discussione di casi	
Esercitazioni pratiche	X
Realizzazione di progetti	X
Contributi audiovisivi	X
Altro	

b. Strumenti didattici

Libro/i di testo	X
Altri testi	
Dispense	X
Laboratorio	X
Biblioteca	
LIM	X
Strumenti informatici	X

5. Valutazione

a. Tipologia e numero delle prove di verifica

TIPOLOGIA	SCRITTO / ORALE	N. MINIMO (PENTAMESTRE)	N. MINIMO (TRIMESTRE)	N. MINIMO TOTALE ANNUALE
Prova parziale	Scritto/Orale	2	1	3
Prova formativa/sommativa	Scritto/Orale	2	2	4
TOTALE		4	3	7

b. Griglie di valutazione

GRIGLIA DI VALUTAZIONE FISICA		
Indicatori	Descrittori	punteggio
Analizzare Esaminare la situazione proposta formulando le ipotesi esplicative attraverso modelli o analogie o leggi.	Totale assenza di analisi ed interpretazione dei dati, rifiuto del confronto.	0
	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 la legge che esplicita la situazione problematica. Individua nessuna o solo alcune delle grandezze fisiche necessarie.	1 - 5
	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.	6 - 10
	Analizza con sufficiente esattezza il contesto teorico o sperimentale proposto. Dai dati numerici o dalle informazioni deduce, con qualche incertezza o errore, il modello o le analogie o la legge che esplicita la situazione problematica. Individua quasi tutte le grandezze fisiche necessarie.	11 - 15 (13)
	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 la situazione problematica. Individua tutte le grandezze fisiche necessarie.	16 - 20
	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.	21 - 25
Sviluppare il processo risolutivo Formalizzare situazioni problematiche e applicare gli strumenti matematici e disciplinari rilevanti per la loro risoluzione. (modellizzazione)	Rifiuto del confronto.	0
	Individua una formulazione matematica non idonea, in tutto o in parte, a rappresentare il fenomeno fisico. Usa un simbolismo inadeguato. Non mette in atto il procedimento risolutivo richiesto dal tipo di relazione matematica individuata.	1 - 6
	Individua una formulazione matematica parzialmente idonea a rappresentare il fenomeno fisico. Usa un simbolismo non del tutto adeguato. Mette in atto parte del procedimento risolutivo richiesto dal tipo di relazione matematica individuata.	7 - 12
	Individua una formulazione matematica sostanzialmente idonea a rappresentare il fenomeno fisico. Usa un simbolismo solo in parte adeguato. Mette in atto il procedimento risolutivo richiesto dal tipo di relazione matematica individuata.	13 - 18 (15)
	Individua una formulazione matematica idonea a rappresentare il fenomeno fisico. Usa un simbolismo adeguato. Mette in atto un adeguato procedimento risolutivo richiesto dal tipo di relazione matematica individuata.	19 - 24
	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.	25 - 30

Interpretare criticamente i dati Interpretare e/o elaborare i dati proposti e/o ricavati, anche di natura sperimentale, verificandone la pertinenza al modello scelto.	Rifiuto del confronto	0
	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.	1 - 5
	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.	6 - 12
	Fornisce una spiegazione sufficientemente 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.	13 - 19 (15)
	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.	20 - 25
Argomentare Descrivere il processo risolutivo adottato e comunicare i risultati ottenuti valutandone la coerenza con la situazione problematica proposta.	Rifiuto del confronto	0
	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 o di merito complessivamente sulla soluzione del problema.	1 - 5
	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 del tutto adeguato le soluzioni ottenute di cui riesce solo in parte a valutare la coerenza con la situazione problematica. Formula giudizi molto sommari di valore e di merito sulla soluzione del problema.	6 - 10
	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 sulla soluzione del problema.	11 - 16 (12)
	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 solo in parte a valutare la coerenza con la situazione problematica. Formula correttamente ed esaustivamente giudizi di valore e di merito complessivamente sulla soluzione del problema.	17 - 20

TABELLA DI CONVERSIONE:

PUNTEGGIO	0	4 - 19	20 - 27	28 - 34	35 - 41	42 - 49	50 - 56	57 - 62	63 - 68	69 - 73	74 - 79	80 - 85	86 - 90	91 - 95	96 - 100
VOTO	3	3,5	4	4,5	5	5,5	6	6,5	7	7,5	8	8,5	9	9,5	10

GRIGLIA DI VALUTAZIONE PROVA ORALE		
Indicatori	Descrittori	punteggio
CONTENUTO Acquisizione dei contenuti e dei metodi	Rifiuto del confronto.	0
	Ha acquisito i contenuti e utilizza i metodi in modo parziale e incompleto.	0,5
	Ha acquisito i contenuti e utilizza i metodi in modo sufficiente.	1
	Ha acquisito i contenuti in maniera completa e approfondita e utilizza con piena padronanza i loro metodi.	1,5
UTILIZZO DEI CONTENUTI E COLLEGAMENTI	Rifiuto del confronto.	0
	È in grado di utilizzare e collegare le conoscenze acquisite con difficoltà e in modo stentato.	0,5
	È in grado di utilizzare correttamente le conoscenze acquisite, istituendo collegamenti essenziali.	1
	È in grado di utilizzare correttamente le conoscenze acquisite, istituendo collegamenti adeguati.	2
	È in grado di utilizzare correttamente le conoscenze acquisite collegandole in modo completo e con procedimenti critici e originali.	3

ARGOMENTAZIONE E RIELABORAZIONE	Rifiuto del confronto.	0
	È in grado di formulare argomentazioni critiche e personali solo in relazione a specifici argomenti.	0,25
	È in grado di formulare semplici argomentazioni critiche e personali, con sufficiente rielaborazione dei contenuti acquisiti.	0,50
	È in grado di formulare articolate argomentazioni critiche e personali, rielaborando efficacemente i contenuti acquisiti.	1
	È in grado di formulare ampie e articolate argomentazioni critiche e personali, rielaborando con originalità i contenuti acquisiti.	1,5
ESPOSIZIONE	Rifiuto del confronto	0
	Si esprime in modo non sempre corretto, utilizzando un lessico parzialmente adeguato.	0,25
	Si esprime in modo corretto utilizzando un lessico adeguato.	0,50
	Si esprime in modo preciso e accurato, utilizzando un lessico vario e articolato.	0,75
	Si esprime con ricchezza e piena padronanza lessicale.	1

a) **Griglia di valutazione degli obiettivi educativi – non cognitivi.**

Indicatore 1	Indicatore 2	Indicatore di applicazione
<i>Partecipazione, interventi, collaborazione con compagni e insegnanti, socializzazione, attenzione</i>	<i>Impegno, metodo di lavoro (cioè ordine nella gestione del materiale, prendere appunti, svolgimento dei compiti a casa, puntualità nelle consegne, etc.)</i>	<i>Indicatore di applicazione</i>
Descrittori		Valutazione
Non partecipa ed è oppositivo alla proposta	Impegno nullo, metodo di lavoro inadeguato.	E
Non partecipa e non è interessato alla proposta	Impegno scarso, metodo di lavoro inadeguato.	D
Partecipa solo se sollecitato	Impegno saltuario, metodo di lavoro migliorabile.	C
Partecipa autonomamente	Impegno costante, metodo di lavoro adeguato	B
Partecipa in modo propositivo e pertinente	Impegno lodevole, metodo di lavoro efficace	A

a. **Modalità del recupero curricolare**

Ripresa delle conoscenze essenziali	X
Riproposizione delle conoscenze	X
Percorsi graduati per il recupero delle abilità	X
Esercitazioni per migliorare il metodo di studio	X
Esercitazioni aggiuntive a casa	X
Attività in classe per gruppi di livello	X
Altro	

b. **Modalità di recupero extra-curricolare**

Ripresa delle conoscenze essenziali	X
Riproposizione semplificata delle conoscenze	X
Percorsi graduati per il recupero di abilità	X
Esercitazioni per migliorare il metodo di studio	X
Sportello didattico individuale o per piccoli gruppi	X

c. **Modalità di recupero dei debiti formativi**

Prove	Tipologia della prova	Durata della prova
Prova scritta	Almeno tre esercizi	90 min
Prova orale	Colloquio partendo dalla discussione dell'elaborato precedentemente prodotto (eventuale)	10 – 20 minuti

d. **Modalità di valorizzazione delle eccellenze**

Partecipazione a gare, olimpiadi e concorsi	x
Attività in classe per gruppi di livello	x
Attività didattiche su piattaforma e-learning	x
Coordinamento di gruppi	x
Preparazione di materiali per la classe e ricerche individuali (anche multimediali)	x