



ISTITUTO DI ISTRUZIONE SUPERIORE SCANO-BACAREDDA

Via C.Cabras 09042 Monserrato (CA) - Tel 07056901 Fax 0705690231 - Sedi Bacareda Via Grandi –
Cagliari / Via Bixio - Selargius - email cais03100c@istruzione.it PEC: : cais03100c@pec.istruzione.it

Programmazione Individuale Svolta Anno scolastico 2025 -26 Classe 2 I

Programma Svolto

Disciplina : FISICA

Classe II^a I Inf e Telecomunicazioni

Il presente programma è stato svolto in osservanza del :

- *Regolamento dello
" Statuto delle studentesse e degli studenti della Scuola Secondaria "*
- *Piano educativo di Istituto approvato dal collegio dei Docenti dal consiglio
di Istituto .*
- *Contratto formativo (facente parte del PEI)*

Cagliari 23 Giugno 2026

Prof. Loddo Giancarlo

Prof. Giuseppe Maciocco



ISTITUTO DI ISTRUZIONE SUPERIORE SCANO-BACAREDDA

Via C.Cabras 09042 Monserrato (CA) - Tel 07056901 Fax 0705690231 - Sedi Bacareda Via Grandi –
Cagliari / Via Bixio - Selargius - email cais03100c@istruzione.it PEC: : cais03100c@pec.istruzione.it

Programmazione Individuale Svolta Anno scolastico 2025 -26 Classe 2 I

1. Programmazione Individuale

Il presente schema di programma ha tenuto conto di quanto già definito a livello di curriculum d'istituto e fatta propria da ciascun insegnante per quanto riguarda la propria disciplina, tenendo in giusta considerazione la programmazione del curriculum di Istituto per come formulato ad inizio d'anno scolastico.

In questo documento si riportano gli adattamenti che sono stati introdotti a seguito dell'eventuale attivazione della didattica a distanza .

Docente: **GIANCARLO LODDO ..** – Ordine di **Scuola Secondaria Superiore.....**

Plesso : **SEDE CENTRALE VIA CESARE CABRAS**

Classe: ...**2.....** Sezione ...**I Informatica e Telecomunicazioni**

Disciplina:**FISICA.....**



ISTITUTO DI ISTRUZIONE SUPERIORE SCANO-BACAREDDA

Via C.Cabras 09042 Monserrato (CA) - Tel 07056901 Fax 0705690231 - Sedi Bacareda Via Grandi – Cagliari / Via Bixio - Selargius - email cais03100c@istruzione.it PEC: : cais03100c@pec.istruzione.it

Programmazione Individuale Svolta Anno scolastico 2025 -26 Classe 2 I

2. PROGRAMMAZIONE DIDATTICA ED EDUCATIVA ANNO SCOLASTICO 2025-2026 CLASSE 2 H -Informatica e Telecomunicazioni

Promuovere le potenzialità umane e culturali del singolo studente, al fine di incontrare e rispondere ai suoi bisogni e alle sue aspettative sia di natura formativa personale - sociale sia di natura culturale – professionale.

Obiettivi prioritari per il raggiungimento delle finalità generali:

- permanente attenzione alla fase di sviluppo adolescenziale dello studente da parte di tutte le componenti scolastiche;
- attivazione di “esperienze” culturali, relazionali e sociali o per una “identità” globale dello studente;
- continua valenza di esperienza personale e interpersonale dello studente;
- attuazione di piani didattici ed integrativi che armonizzino finalità curriculari ed effettive esigenze dei soggetti;
- permanente feed-back dell'istruzione con le nuove esigenze di formazione dello sviluppo culturale, sociale ed economico del territorio al fine di mediare, a conclusione del quinquennio, sul piano formativo – professionale un inserimento più efficace ed idoneo dello studente nel mondo del lavoro;
- promozione nello studente sia di una acquisizione qualificante degli studi di indirizzo sia di uno sviluppo della propria personalità.

3. SITUAZIONE INIZIALE DELLA CLASSE

Numero di alunni: 17 studenti e 2 studentesse
Livello iniziale della classe: medio
Preparazione: alcuni studenti presentano difficoltà a lavorare in classe con la dovuta concentrazione e attenzione
Comportamento: alcuni studenti presentano difficoltà a rispettare il regolamento scolastico
Note particolari: presenza di due ragazzi con Bisogni Educativi Speciali , e utilizzano il PDP



ISTITUTO DI ISTRUZIONE SUPERIORE SCANO-BACAREDDA

Via C.Cabras 09042 Monserrato (CA) - Tel 07056901 Fax 0705690231 - Sedi Bacareda Via Grandi – Cagliari / Via Bixio - Selargius - email cais03100c@istruzione.it PEC: : cais03100c@pec.istruzione.it

Programmazione Individuale Svolta Anno scolastico 2025 -26 Classe 2 I

OBIETTIVI SOCIO-COMPORTAMENTALI		
RISPETTARE LEGGI/REGOLAMENTI/REGOLE	RISPETTARE IL PATRIMONIO	LAVORARE IN GRUPPO
<u>Puntualità:</u> • nell'ingresso della classe • nelle giustificazioni delle assenze e dei ritardi • nell'esecuzione dei compiti assegnati in classe • nei lavori extrascolastici • nella riconsegna dei compiti assegnati	• della classe • dei laboratori • degli spazi comuni • dell'ambiente e delle risorse naturali	• Partecipare in modo propositivo al dialogo educativo, intervenendo senza sovrapposizione e rispettando i ruoli • Porsi in relazione con gli altri in modo corretto e leale, accettando critiche, rispettando le opinioni altrui

COMPETENZE CHIAVE DI CITTADINANZA da perseguire a conclusione dell'obbligo scolastico
Tutti gli studenti devono acquisire entro i 16 anni le competenze chiave della cittadinanza necessarie per entrare da protagonisti nella vita di domani. Le competenze chiave di cittadinanza previste dal Documento Tecnico sono: imparare ad imparare, progettare, comunicare, collaborare e partecipare, agire in modo autonomo e responsabile, risolvere problemi, individuare collegamenti e relazioni, acquisire ed interpretare informazioni. I giovani possono acquisire tali competenze attraverso conoscenze e abilità riferite a competenze di base riconducibili ai seguenti quattro assi culturali: Asse dei linguaggi: Prevede come primo obiettivo la padronanza della lingua italiana, come capacità di gestire la comunicazione orale, di leggere e comprendere ed interpretare testi di vario tipo e di produrre lavori scritti con molteplici finalità. Riguarda inoltre la conoscenza di almeno una lingua straniera; la capacità di fruire delle tecnologie della comunicazione e dell'informazione. Asse matematico e della Fisica: Riguarda la capacità di utilizzare le tecniche e le procedure del calcolo aritmetico ed algebrico, di confrontare e analizzare figure geometriche, di individuare e risolvere problemi e di analizzare i dati e interpretarli, sviluppando deduzione e ragionamenti Asse scientifico-tecnologico:



ISTITUTO DI ISTRUZIONE SUPERIORE SCANO-BACAREDDA

Via C.Cabras 09042 Monserrato (CA) - Tel 07056901 Fax 0705690231 - Sedi Bacareda Via Grandi – Cagliari / Via Bixio - Selargius - email cais03100c@istruzione.it PEC: : cais03100c@pec.istruzione.it

Programmazione Individuale Svolta Anno scolastico 2025 -26 Classe 2 I

riguarda metodi, concetti e atteggiamenti indispensabili per porsi domande, osservare e comprendere il mondo naturale e quello delle attività umane e contribuire al loro sviluppo nel rispetto dell'ambiente e della persona. In questo campo assumono particolare rilievo l'apprendimento incentrato sulla esperienza e l'attività di laboratorio.

Asse storico-sociale:

riguarda le capacità di percepire gli eventi storici a livello locale, nazionale, europeo e mondiale, cogliendone le connessioni con i fenomeni sociali ed economici; l'esercizio della partecipazione responsabile alla vita sociale nel rispetto dei valori dell'inclusione e dell'integrazione.

COMPETENZE CHIAVE	CAPACITA' DA CONSEGUIRE a conclusione dell'obbligo scolastico
<u>Costruzione del sé</u> ❖ Imparare a imparare ❖ Progettare	<u>Essere capace di:</u> ▪ organizzare e gestire il proprio apprendimento; ▪ utilizzare un proprio metodo di studio e di lavoro; ▪ elaborare e realizzare attività seguendo la logica della progettazione.
<u>Relazione con gli altri</u> ❖ Comunicare ❖ Collaborare/partecipare ❖ Agire in modo autonomo e responsabile	<u>Essere capace di:</u> ▪ comprendere e rappresentare testi e messaggi di genere e di complessità diversi, formulati con linguaggi e supporti diversi; ▪ lavorare, interagire con gli altri in precise e specifiche attività collettive.
<u>Rapporto con la realtà naturale e sociale</u> ❖ Risolvere problemi ❖ Individuare collegamenti e relazioni ❖ Acquisire/interpretare l'informazione ricevuta	<u>Essere capace di:</u> ▪ comprendere, interpretare ed intervenire in modo personale negli eventi del mondo; ▪ costruire conoscenze significative e dotate di senso; ▪ esplicitare giudizi critici distinguendo i fatti dalle operazioni, gli eventi dalle congetture, le cause dagli effetti.

COMPETENZE CHIAVE TRASVERSALI	
COMPETENZE CHIAVE	CAPACITA' DA CONSEGUIRE A FINE OBBLIGO SCOLASTICO
<u>Costruzione del sé:</u> ❖ Imparare a imparare	<u>Essere capace di:</u> ▪ organizzare e gestire il proprio



ISTITUTO DI ISTRUZIONE SUPERIORE SCANO-BACAREDDA

Via C.Cabras 09042 Monserrato (CA) - Tel 07056901 Fax 0705690231 - Sedi Bacareda Via Grandi – Cagliari / Via Bixio - Selargius - email cais03100c@istruzione.it PEC: : cais03100c@pec.istruzione.it

Programmazione Individuale Svolta Anno scolastico 2025 -26 Classe 2 I

❖ Progettare	apprendimento; ▪ utilizzare un proprio metodo di studio e di lavoro; ▪ elaborare e realizzare attività seguendo la logica della progettazione.
<u>Relazione con gli altri:</u> ❖ Comunicare ❖ Collaborare/partecipare ❖ Agire in modo autonomo e responsabile	<u>Essere capace di:</u> ▪ comprendere e rappresentare testi e messaggi di genere e di complessità diversi, formulati con linguaggi e supporti diversi; ▪ lavorare, interagire con gli altri in precise e specifiche attività collettive.
<u>Rapporto con la realtà naturale e sociale</u> ❖ Risolvere problemi ❖ Individuare collegamenti e relazioni ❖ Acquisire/interpretare l'informazione ricevuta	<u>Essere capace di:</u> ▪ comprendere, interpretare ed intervenire in modo personale negli eventi del mondo; ▪ costruire conoscenze significative e dotate di senso; ▪ esplicitare giudizi critici distinguendo i fatti dalle operazioni, gli eventi dalle congetture, le cause dagli effetti.

COMPETENZE DA ACQUISIRE a conclusione dell'obbligo di istruzione

Asse dei linguaggi ▪ Padroneggiare gli strumenti espressivi ed argomentativi indispensabili per gestire l'interazione comunicativa verbale in vari contesti ▪ Leggere, comprendere ed interpretare testi scritti di vario tipo ▪ Produrre testi di vario tipo in relazione ai differenti scopi comunicativi ▪ Utilizzare una lingua straniera per i principali scopi comunicativi ed operativi ▪ Utilizzare gli strumenti	Asse matematico ▪ Utilizzare le tecniche e le procedure del calcolo aritmetico ed algebrico, rappresentandole anche sotto forma grafica ▪ Confrontare ed analizzare figure geometriche individuando invarianti e relazioni ▪ Individuare le strategie appropriate per la soluzione dei problemi ▪ Analizzare dati e interpretarli sviluppando deduzioni e ragionamenti sugli stessi anche con l'ausilio di rappresentazioni grafiche, usando consapevolmente gli
---	---



ISTITUTO DI ISTRUZIONE SUPERIORE SCANO-BACAREDDA

Via C.Cabras 09042 Monserrato (CA) - Tel 07056901 Fax 0705690231 - Sedi Bacareda Via Grandi – Cagliari / Via Bixio - Selargius - email cais03100c@istruzione.it PEC: : cais03100c@pec.istruzione.it

Programmazione Individuale Svolta Anno scolastico 2025 -26 Classe 2 I

fondamentali per una fruizione consapevole del patrimonio artistico e letterario ▪ Utilizzare e produrre testi multimediali	strumenti di calcolo e le potenzialità offerte da applicazioni specifiche di tipo informatico
Asse scientifico-tecnologico ▪ Osservare, descrivere ed analizzare fenomeni appartenenti alla realtà naturale e artificiale e riconoscere nelle sue varie forme i concetti di sistema e di complessità ▪ Analizzare quantitativamente e qualitativamente i fenomeni legati alle trasformazioni di energia a partire dall'esperienza ▪ Essere consapevoli delle potenzialità e dei limiti delle tecnologie nel contesto culturale e sociale in cui vengono applicate	Asse storico-sociale ▪ Comprendere il cambiamento e la diversità dei tempi storici in una dimensione diacronica attraverso il confronto fra epoche ed in una dimensione sincronica attraverso il confronto fra aree geografiche e culturali ▪ Collocare l'esperienza personale in un sistema di regole fondato sul reciproco riconoscimento dei diritti garantiti dalla costituzione a tutela della persona, della collettività e dell'ambiente ▪ Riconoscere le caratteristiche essenziali del sistema socio-economico per orientarsi nel tessuto produttivo del proprio territorio



ISTITUTO DI ISTRUZIONE SUPERIORE SCANO-BACAREDDA

Via C.Cabras 09042 Monserrato (CA) - Tel 07056901 Fax 0705690231 - Sedi Bacareda Via Grandi –
Cagliari / Via Bixio - Selargius - email cais03100c@istruzione.it PEC: : cais03100c@pec.istruzione.it

Programmazione Individuale Svolta Anno scolastico 2025 -26 Classe 2 I

Competenze nella Fisica :

- 1) Riconoscere grandezze fisiche nella descrizione di fenomeni Fisici, sia della vita quotidiana che della realtà del laboratorio;
- 2) Rappresentare le Formule Fisiche nel piano cartesiano e soprattutto la diretta proporzionalità l'inversa proporzionalità, la proporzionalità quadratica lineare e inversa, spostamento, velocità e tempo nel M.R.U e accelerazioni, velocità e leggi orarie del M.U.A
- 3) Compilare tabelle relative a misure di grandezze con informazioni su: nome della grandezza e unità di misura;
- 4) Costruire grafici utilizzando i dati di una tabella di misure,
- 5) interpretare i grafici per trarre informazioni sul comportamento delle grandezze in essi rappresentate;
- 6) Riconoscere relazioni fra grandezze per descrivere il fenomeno analizzato anche dall'analisi dei grafici: proporzionalità diretta lineare e quadratica, proporzionalità inversa;
- 7) Acquisire gradualmente il linguaggio specifico della disciplina (individuando le parole chiave della disciplina).
- 8) Saper risolvere semplici problemi sugli argomenti trattati.
- 9) Competenze digitali:
- 10) Saper lavorare in Team Working;
- 11) Saper Ascoltare ;
- 12) Intervenire e creare spunti di riflessione;
- 13) Collaborare;
- 14) Saper selezionare le fonti e Studio di casi;

Competenze chiave per l'apprendimento permanente*

Acquisire le seguenti capacità:

- • osservare e descrivere un fenomeno;
- • identificare le grandezze che in esso variano;
- • quantificarne la variazione (misura);
- • rappresentare, analizzare ed elaborare i dati rilevati, anche con l'ausilio di supporti informatici
- • valutare le incertezze associate alla misura;
- • comunicare le proprie osservazioni con un linguaggio via via più appropriato alla disciplina;
- • sviluppare atteggiamenti fondati sulla collaborazione interpersonale e di gruppo.
- - Acquisire la capacità di formulare ipotesi;
- - Acquisire il concetto di modello nella scienza
- Acquisire la capacità di verificare la validità e i limiti del modello;
- - Comprendere il ruolo dell'esperimento nell'indagine scientifica;
- - Acquisire la capacità di dedurre (formulare) leggi empiriche;
- - Comprendere che è possibile - e come - unificare ed interpretare

Conoscenze

Le grandezze fisiche, della Cinematica, della Dinamica, Lavoro, Energia, Elettrostatica, Eletticità e Magnetismo •

Abilità

- 1) Distinguere lo spostamento, velocità , accelerazione e legge oraria del Movimento . Lavoro, Energia potenziale di posizione, cinematica, meccanica.
- 2) Energia termico , quantità di calore trasmessa all'aria a all'acqua dei sistema di riscaldamento. Saper legare la quantità di calore trasmessa alle pareti e infissi in funzione del loro coefficiente di conducibilità termica .



ISTITUTO DI ISTRUZIONE SUPERIORE SCANO-BACAREDDA

Via C.Cabras 09042 Monserrato (CA) - Tel 07056901 Fax 0705690231 - Sedi Bacareda Via Grandi –
Cagliari / Via Bixio - Selargius - email cais03100c@istruzione.it PEC: : cais03100c@pec.istruzione.it.

Programmazione Individuale Svolta Anno scolastico 2025 -26 Classe 2 I

	3) Saper interpretare la trasmissione del Suono e soprattutto dell'intensità acustica di intensità acustica sia in w/mq che in decibel	un'ampia classe di fenomeni (e delle loro leggi) in un'unica teoria. • - Imparare ad affrontare le situazioni, problematizzandole e prospettandone la soluzione. • - Interpretare criticamente la realtà tecnologica, ricercandone la correttezza scientifica.
--	--	---

*1. competenza alfabetica funzionale. - 2.competenza multilinguistica. - 3. competenza matematica e competenza in scienze, tecnologie e ingegneria. - 4. competenza digitale. - 5. competenza personale, sociale e capacità di imparare a imparare. – 6.competenza in materia di cittadinanza. - 7. competenza imprenditoriale. - 8. competenza in materia di consapevolezza ed espressione culturali.



ISTITUTO DI ISTRUZIONE SUPERIORE SCANO-BACAREDDA

Via C.Cabras 09042 Monserrato (CA) - Tel 07056901 Fax 0705690231 - Sedi Bacareda Via Grandi – Cagliari / Via Bixio - Selargius - email cais03100c@istruzione.it PEC: : cais03100c@pec.istruzione.it

Programmazione Individuale Svolta Anno scolastico 2025 -26 Classe 2 I

5. METODOLOGIE DIDATTICHE (compatibilmente con l'emergenza in corso)

Il consiglio di classe al fine di favorire il raggiungimento degli obiettivi prefissati, programma di mettere in atto diverse strategie e di avvalersi degli strumenti didattici di volta in volta ritenuti più idonei a consentire la piena attuazione del processo *insegnamento/apprendimento*.

- ☐ Lezione frontale
- ☐ Lezione dialogata
- ☐ Lezione cooperativa
- ☐ Metodo induttivo e deduttivo
- ☐ Scoperta guidata
- ☐ Lavori di gruppo
- ☐ Attività laboratoriale
- ☐ Viaggi di istruzione e visite guidate
- ☐ Didattica Digitale Integrata

6. ATTREZZATURE E STRUMENTI DIDATTICI

- ☐ Libri di testo
- ☐ Riviste specializzate
- ☐ Appunti e dispense
- ☐ Video/audio cassette
- ☐ CD
- ☐ Manuali e dizionari
- ☐ Personal computer
- ☐ Navigazione in internet
- ☐ Palestra
- ☐ Fotoriproduttore
- ☐ Laboratori
- ☐ Lavagna luminosa

6. VERIFICHE

Tramite le verifiche si misurerà il raggiungimento parziale o completo degli obiettivi prefissati e pertanto dei risultati attesi.

Prove oggettive strutturate:

- Test, risposte V/F
- Stimolo chiuso/risposta aperta

Prove semi-strutturate:

- Verifica Orale
- Questionari
- Verifiche Scritte
- Relazioni ed Esercitazioni
- Stimolo aperto/risposta aperta



ISTITUTO DI ISTRUZIONE SUPERIORE SCANO-BACAREDDA

Via C.Cabras 09042 Monserrato (CA) - Tel 07056901 Fax 0705690231 - Sedi Bacareda Via Grandi – Cagliari / Via Bixio - Selargius - email cais03100c@istruzione.it PEC: : cais03100c@pec.istruzione.it

Programmazione Individuale Svolta Anno scolastico 2025 -26 Classe 2 I

ORIENTAMENTO ALL'OBIETTIVO					
RESPONSABILITA' VERSO L'OBIETTIVO COMUNE	MAI	A VOLTE	SPESSO	SEMPRE	
SVOLGE I PROPRI COMPITI IN MODO AUTONOMO					
OFFRE SUPPORTO AGLI ALTRI MEMBRI DEL GRUPPO NELLO LORO ATTIVITA'					

METODO E ORGANIZZAZIONE DEL LAVORO	MAI	A VOLTE	SPESSO	SEMPRE	
RISPETTA LE SCADENZE					
PROPONE UN METODO DI LAVORO ADEGUATO					

COMUNICAZIONE				
COMUNICAZIONE	MAI	A VOLTE	SPESSO	SEMPRE
RISPETTA I TURNI DI PAROLA				
SI ESPRIME IN MODO CHIARO, LOGICO E LINEARE				
ARGOMENTA E MOTIVA LE PROPRIE IDEE/OPINIONI				

7. VERIFICHE E CRITERI DI VALUTAZIONE

La valutazione è espressione dell'autonomia professionale propria della funzione docente, nella sua dimensione sia individuale che collegiale, nonché dell'autonomia didattica delle istituzioni scolastiche. Ogni alunno ha diritto ad una valutazione trasparente e tempestiva. La valutazione ha per oggetto il processo di apprendimento, il comportamento e il rendimento scolastico complessivo degli alunni. Le verifiche, momento fondamentale dell'attività didattica, saranno frequenti e diversificate. Strumenti di verifica sono: l'interrogazione, la prova scritta o grafica o pratica, il questionario o il test, la relazione, le prove strutturate, la discussione. Essi permettono di verificare la programmazione ed apportare eventuali modifiche in itinere.



ISTITUTO DI ISTRUZIONE SUPERIORE SCANO-BACAREDDA

Via C.Cabras 09042 Monserrato (CA) - Tel 07056901 Fax 0705690231 - Sedi Bacareda Via Grandi – Cagliari / Via Bixio - Selargius - email cais03100c@istruzione.it PEC: : cais03100c@pec.istruzione.it

Programmazione Individuale Svolta Anno scolastico 2025 -26 Classe 2 I

Le valutazioni saranno comunicate tempestivamente agli allievi per renderli consapevoli della loro preparazione ed attivare eventuali azioni di recupero.

I Criteri di valutazione sono di anno in anno stabiliti dal Collegio dei docenti, così come la corrispondenza tra voti e livelli di competenza. Il collegio dei docenti definisce modalità e criteri per assicurare omogeneità, equità e trasparenza della valutazione, nel rispetto del principio della libertà di insegnamento. Detti criteri sono riportati nella seguente griglia.

L'attività di recupero, laddove necessaria, sarà curriculare. In base alle esigenze della classe si potranno programmare in seguito corsi di recupero extracurricolari.

CRITERI DI VALUTAZIONE				
VOTO	VALUTAZIONE	CONOSCENZA	CAPACITÀ	COMPETENZA
10	ECCELLENTE	Ampia, completa, approfondita	Compie relazioni dei concetti chiave in modo trasversale ed interdisciplinare	Comprende e rielabora i contenuti in modo critico ed originale
9	OTTIMO	Ampia, completa ed approfondita	Organizza in modo autonomo e corretto le conoscenze	Comprende e rielabora i contenuti in modo articolato
8	BUONO	Completa ed approfondita	Sa classificare e ordinare in modo corretto le conoscenze	Comprende e rielabora i contenuti in modo autonomo
7	DISCRETO	Completa ma non approfondita	Ordina, sintetizza i contenuti anche se talvolta necessita di una guida	Comprende e rielabora i contenuti in modo personale ma non sempre autonomo
6	SUFFICIENTE	Essenziale, ma nozionistica e non approfondita	Organizza le conoscenze in modo semplice e non del tutto autonomo	Comprende e rielabora i contenuti in modo elementare ma corretto
5	MEDIOCRE (insufficienza non grave)	Superficiale	Compie valutazioni molto elementari e non sempre	Comprende i contenuti ma non sempre è in grado di



ISTITUTO DI ISTRUZIONE SUPERIORE SCANO-BACAREDDA

Via C.Cabras 09042 Monserrato (CA) - Tel 07056901 Fax 0705690231 - Sedi Bacareda Via Grandi – Cagliari / Via Bixio - Selargius - email cais03100c@istruzione.it PEC: : cais03100c@pec.istruzione.it

Programmazione Individuale Svolta Anno scolastico 2025 -26 Classe 2 I

			adeguate	rielaborarli in modo corretto
4	INSUFFICIENTE	Superficiale e frammentaria	Non riesce a fare valutazioni di quanto appreso	Comprende e rielabora i contenuti in modo non corretto
3	SCARSO	Lacunosa e incompleta	Non è in grado di correlare i concetti chiave	Non rielabora i contenuti
2	MOLTO SCARSO	Nessuna conoscenza	Non è in grado di individuare i concetti base	Non rielabora i concetti base
1	NULLO	Nessuna nozione	Nessuna	Nessuna

LIVELLI DI COMPETENZA	
VOTAZIONE (espressa in decimi)	LIVELLI DI COMPETENZA
1-5	Livello base non raggiunto
6	Livello base
7-8	Livello intermedio
9-10	Livello avanzato



ISTITUTO DI ISTRUZIONE SUPERIORE SCANO-BACAREDDA

Via C.Cabras 09042 Monserrato (CA) - Tel 07056901 Fax 0705690231 - Sedi Bacareda Via Grandi –
Cagliari / Via Bixio - Selargius - email cais03100c@istruzione.it PEC: : cais03100c@pec.istruzione.it

Programmazione Individuale Svolta Anno scolastico 2025 -26 Classe 2 I

8. CONTENUTI

- Modulo n.1

Idrostatica : Pressione su una superficie di valori diversi

Legge di Pascal,

Principio di Archimede;

Principio di Simon Stevin;

- Modulo n.2

Cinematica (M.R.U)

- U.d.1 Traiettoria , velocità , spazio percorso e tempo impiegato dei corpi in movimento ;
- ud.2 Moto rettilineo Uniforme , formule della velocità , legge oraria del moto ;
$$v = \Delta s / t = (S_o - s) / t \quad \text{caso a) } S = v * t \quad \text{caso b) } s = s_o + v * t$$
- ud.3 Rappresentazione grafica della velocità e dello spostamento nel piano cartesiano;
Analisi per punti, partendo dalla tabella valori
- ud. 4 Dettaglio della rappresentazione grafica dello spostamento e della velocità in forma vettoriale nel piano cartesiano sia in 2 D, che in 3D;
- u.d 5 Esercizi esplicativi della velocità , spostamento e tempo impiegato;

- Modulo n.3

Cinematica (M.U.A)

- U.d.1 Accelerazione, velocità , spazio percorso e tempo impiegato dei corpi in movimento di moto uniformemente accelerato ;
- ud.2 Moto Uniform Accelerato, formule dell'accelerazione, velocità e legge oraria del moto .U.,A;

$$a = \Delta v / t = (v - v_o) / t$$

$$v = a * t + v_o$$

$$S = 1/2 a * t^2 + v_o * t + s_o$$

$$\text{Caso a), } s_o = 0 \text{ e } v_o = 0 \quad s = 1/2 a * t^2$$

- ud.3 Rappresentazione grafica dell'accelerazione, velocità e dello spostamento nel piano cartesiano;
Analisi per punti, partendo dalla tabella valori;
- u.d 4 Esercizi esplicativi dell'accelerazione, velocità, spostamento e tempo impiegato;



ISTITUTO DI ISTRUZIONE SUPERIORE SCANO-BACAREDDA

Via C.Cabras 09042 Monserrato (CA) - Tel 07056901 Fax 0705690231 - Sedi Bacareda Via Grandi –
Cagliari / Via Bixio - Selargius - email cais03100c@istruzione.it PEC: : cais03100c@pec.istruzione.it

Programmazione Individuale Svolta Anno scolastico 2025 -26 Classe 2 I

-

- **Modulo n.4**

Cinematica (M.N.A)

- U.d.1 Accelerazione, velocità , spazio percorso e tempo impiegato dei corpi in movimento di moto Naturalmente accelerato ;
- ud.2 Moto Naturalmente Accelerato, formule dell'accelerazione di gravità, velocità e legge oraria del moto .N.,A;
- **$g = \Delta v / t = (v - v_0) / t$**
- **$v = g \cdot t + v_0$**
- **$S = 1/2 g \cdot t^2 + v_0 \cdot t + s_0$**
- **Caso a), $s_0 = 0$ e $v_0 = 0$ $s = 1/2 g \cdot t^2$**
- ud.3 Rappresentazione grafica dell'Accelerazione di gravità, velocità e spostamento nel piano cartesiano;

Analisi per punti, partendo dalla tabella valori;

- u.d 4 Esercizi esplicativi dell'accelerazione di gravità, velocità, spostamento e tempo impiegato;

- **Modulo n.5**

Dinamica

- U.d.1 Teoria sul primo principio della Dinamica o principio di Inerzia di Galileo Galilei;
- ud.2 Teoria sul secondo principio della Dinamica o Il principio di Inerzia di Isaac Newton;

$$F = m \cdot a \quad , \quad m = F / a$$

- ud.3 Teoria sul III principio della Dinamica o principio di Azione e Reazione;
- ;

- **Modulo n.6**

ENERGIA E LAVORO (applicazioni alle macchine semplici)

- U.d.1 Le definizioni di lavoro compiuto dalle forze.
- ud.2 Energia cinetica, potenziale di posizione e meccanica ;
- u.d 3 Le definizioni di energia potenziale di posizione;
- u.d 4 Le definizioni di energia meccanica;
- u.d 5 L'energia meccanica nella caduta libera;
- u.d 6 Principio di conservazione dell'energia meccanica;
- u.d 7 Principio di conservazione dell'energia cinetica;



ISTITUTO DI ISTRUZIONE SUPERIORE SCANO-BACAREDDA

Via C.Cabras 09042 Monserrato (CA) - Tel 07056901 Fax 0705690231 - Sedi Bacareda Via Grandi –
Cagliari / Via Bixio - Selargius - email cais03100c@istruzione.it PEC: : cais03100c@pec.istruzione.it

Programmazione Individuale Svolta Anno scolastico 2025 -26 Classe 2 I

- Modulo n. 7

IL CALORE E LA TEMPERATURA

- -Ud.1 La misura della Temperatura;
- ud.2 L'organizzazione della Materia;
- ud. 3 Gli stati di aggregazione della materia;
- ud.4 Agitazione Termica e Temperatura;
- ud.5 la Dilatazione lineare dei solidi ;
- ud.6 La dilatazione volumica dei solidi ;
- ud.7 La propagazione del Calore;
- ud.8 La conduzione nei solidi;
- ud.9 La convezione nei fluidi ;

- Modulo n. 8

- ELETTROSTATICA ED ELETTRICITA'

- Ud.1 La Carica elettrica e definizione della sua unità di misura, isolanti e Conduttori;
- Ud.2 Legge di Coulomb, cariche puntiformi, Forza elettrostatica, Induzione elettrostatica ed esempi esplicativi eseguiti in laboratorio di Fisica II;
- Ud.3 Campo elettrico $E=F/q_0$, carica sorgente e di prova e Generatore di Forza elettromotrice ;
- Ud.4 Definizione di Intensità di corrente elettrica, resistenza elettrica ;
- Ud.5 Legge di Ohm Macroscopica e Microscopica ;
- Ud.6 Legge di Ampere sui circuiti elettrici, carica elettrica e definizione della legge $E=R*i$;
- Ud.7 circuiti elettrici dotati di resistenze in serie e parallelo;

- Esercitazioni pratiche eseguite in laboratorio di Fisica

Laboratorio di fisica classi seconde.

Studio del moto rettilineo uniforme e del moto uniformemente accelerato con l'uso della guidovia a cuscino d'aria: costruzione dei diagrammi s,t. e v,t. Verifica sperimentale sulla conservazione dell'energia meccanica con l'uso della guidovia a cuscino d'aria. Verifica sperimentale sulla dilatazione lineare (calcolo di α). Verifica sperimentale sulla temperatura di equilibrio. La carica elettrica, elettrizzazione per strofinio, induzione e contatto. L'elettroscopio, generatore di Van Der Graaf e di Wimshurst.

Nel dettaglio:

U.d.1 Cinematica: Moto rettilineo Uniforme di un carrello sulla guidovia a cuscinetto d'aria;



ISTITUTO DI ISTRUZIONE SUPERIORE SCANO-BACAREDDA

Via C.Cabras 09042 Monserrato (CA) - Tel 07056901 Fax 0705690231 - Sedi Bacareda Via Grandi –
Cagliari / Via Bixio - Selargius - email cais03100c@istruzione.it PEC: : cais03100c@pec.istruzione.it

Programmazione Individuale Svolta Anno scolastico 2025 -26 Classe 2 I

- U.d.2 Cinematica: Moto Uniformemente accelerato di un carrello sulla guidovia a cuscinetto d'aria;
U.d.3 Cinematica: Moto Naturalmente accelerato di un carrello sulla guidovia a cuscinetto d'aria;
U.d.4 Dinamica : Moto Uniformemente accelerato e ricerca della II Legge di Newton $F=m \cdot a$ e l'accelerazione di un carrello sulla guidovia a cuscinetto d'aria;
U.d.5 Dinamica : Moto Naturalmente accelerato di un contrappeso legato al carrellino sulla guidovia a cuscinetto d'aria e ricerca dell'accelerazione di gravità;
Ud.6 : Calorimetro e ricerca del calore specifico di un corpo immerso in un recipiente ;
U.d 7 Elettroscopio, Induzione elettrostatica ed esempi sulla polarizzazione
u.d 8 Spiegazione del principio di funzionamento del Generatore di Van der Graaf;
ud.9 Esecuzione di alcuni circuiti elettrici composti da Generatore elettrico, resistenze elettriche con i conduttori di collegamento e gli strumenti di misura Voltmetro, Amperometro;

Cagliari 23 Giugno 2026

Prof. Loddo Giancarlo

Prof. Giuseppe Maciocco