



**ISTITUTO di ISTRUZIONE SUPERIORE
"F.lli TADDIA"**

Istituto Tecnico: Grafica e comunicazione
**Istituto Professionale: Manutenzione assistenza tecnica,
Industria e Artigianato per il Made in Italy,**
Servizi commerciali, Servizi sanità e assistenza sociale



Ufficio del Dirigente Scolastico

elena.accorsi@ipsia100.it



Classi Prime A.S. 2025-26

Indirizzo: Tecnico – Grafica e Comunicazione

PIANO DI LAVORO

Disciplina: Scienze Integrate Fisica

Docenti: Tutti i docenti delle classi prime

Testo in uso: Studiamo la fisica di G. Ruffo e N. Lanotte
ISBN: 9788808420121

Manuale suggerito:

Altro materiale: Appunti e materiale condivisi dal docente tramite
piattaforma Microsoft 365(Teams) e registro
elettronico.

Classi prime A.S. 2025_2026		PROGRAMMA PREVENTIVO Scienze Integrate Fisica				
UDA/MODULO	COMPETENZE DI RIFERIMENTO / DI INDIRIZZO	ABILITÀ [In neretto gli obiettivi minimi]	CONOSCENZE	CONTENUTI	MATERIALE DIDATTICO, INDICAZIONI METODOLOGICHE	RACCORDI CON ALTRE COMPETENZE
1. Introduzione allo studio della Fisica. Le grandezze Fisiche	Essere in grado di associare i fenomeni che si verificano in natura alle conoscenze acquisite; Essere in grado di utilizzare le conoscenze acquisite per risolvere semplici esercizi applicativi; Nell'esecuzione degli esercizi e delle prove di laboratorio saper utilizzare correttamente la calcolatrice e gli strumenti di misura	1)Comprendere il concetto di definizione operativa di una grandezza fisica. 2)Convertire la misura di una grandezza fisica da un'unità di misura ad un'altra 3)Utilizzare multipli e sottomultipli di una unità 4)Operare con l'algebra delle potenze 5) Saper utilizzare la notazione scientifica	1)Il metodo scientifico sperimentale 2)Il significato di grandezza fisica 3)Il sistema internazionale delle misure 4)La misura di spazio, tempo e massa 5) La densità di una sostanza e sua unità di misura. 6) La notazione Scientifica	1)Proprietà misurabili e unità di misura 2)La notazione scientifica 3) Il Sistema internazionale di Unità 4) L'intervallo di tempo 5) La lunghezza 6) La massa 7) l'area 8) Il volume 9) la densità	Libro di testo – appunti di lezione – esercizi svolti in classe – esercitazioni in laboratorio. Metodologie: Lezione frontale e partecipata, lavoro di gruppo, lavoro individuale. Attività di laboratorio	AREA GENERALE C2, C8, C11, C12 COMPETENZE CHIAVE C3, C5 ED. CIVICA C8 ASSI CULTURALI Scientifico-tecnologico, professionale
2. La Misura delle grandezze fisiche	Essere in grado di associare i fenomeni che si verificano in natura alle conoscenze acquisite; Essere in grado di utilizzare le conoscenze acquisite per risolvere semplici esercizi applicativi; Nell'esecuzione degli esercizi e delle prove di laboratorio saper utilizzare correttamente la calcolatrice e gli strumenti di misura	1)Valutare l'incertezza su una misura e trattare l'errore sperimentale 2)Valutare l'ordine di grandezza di una misura 3)Leggere e realizzare grafici e tabelle per individuare relazioni tra grandezze. Laboratorio: 1)Determinare sensibilità e portata di diversi strumenti di misura 2) Usare strumenti di misura analogici e digitali	1)Ordine di grandezza di un numero 2)Strumenti di misura 3)Errore strumentale: sensibilità e precisione di uno strumento 4)Raccolta ed elaborazione di dati sperimentali 5)Valore medio di una serie di misure 6)Errore assoluto: la semidispersione 7)Errore relativo ed errore relativo percentuale 8) Propagazione degli errori sulle misure	1)Gli strumenti di misura 2) L'incertezza delle misure 3) L'incertezza di una misura singola 4) L'incertezza relativa 5) L'incertezza di una misura indiretta	Libro di testo – appunti di lezione – esercizi svolti in classe – esercitazioni in laboratorio. Metodologie: Lezione frontale e partecipata, lavoro di gruppo, lavoro individuale. Attività di laboratorio	AREA GENERALE C2, ,C8,C11,C12 COMPETENZE CHIAVE C3, C5 ED. CIVICA C8 ASSI CULTURALI Scientifico-tecnologico, professionale

			indirette 9) Sistemi di riferimento cartesiani: rappresentazioni grafiche 10) Relazioni di proporzionalità e relative rappresentazioni grafiche			
3. La Rappresentazione di dati e fenomeni	Utilizzare modelli appropriati per investigare fenomeni e interpretare dati sperimentali Utilizzare le reti e gli strumenti informatici nelle attività di studio, ricerca e approfondimento disciplinare	Conoscere vari metodi per rappresentare un fenomeno fisico Saper utilizzare grafici cartesiani, proporzionalità diretta, quadratica e inversa Saper utilizzare altre rappresentazioni fra grandezze (correlazione lineare, fenomeni periodici)	Tradurre una relazione fra due grandezze in una tabella Saper lavorare con i grafici cartesiani Data una formula o un grafico, riconoscere il tipo di legame che c'è fra due variabili Risalire dal grafico alla relazione tra due variabili e viceversa	1) Le Rappresentazioni di un fenomeno 2) I Grafici cartesiani 3) Proporzionalità diretta e correlazione lineare 4) Altre relazioni matematiche	Libro di testo – appunti di lezione – esercizi svolti in classe – esercitazioni in laboratorio. Metodologie: Lezione frontale e partecipata, lavoro di gruppo, lavoro individuale. Attività di laboratorio	AREA GENERALE C2, C6, C8, C11, C12 COMPETENZE CHIAVE C3, C5 ED. CIVICA C8 ASSI CULTURALI Scientifico-tecnologico, professionale

4. I Vettori e le Forze	Essere in grado di associare i fenomeni che si verificano in natura alle conoscenze acquisite; Essere in grado di utilizzare le conoscenze acquisite per risolvere semplici esercizi applicativi; Nell'esecuzione degli esercizi e delle prove di laboratorio saper utilizzare correttamente la calcolatrice e gli strumenti di misura	1) Operare con grandezze fisiche scalari e vettoriali 2) Svolgere operazioni con le grandezze vettoriali 3) Scomporre una forza e calcolare le sue componenti 4) Calcolare la forza risultante di due o più forze assegnate 5) Calcolare il valore della forza peso, determinare la forza di attrito al distacco e in movimento 5) Conoscere la differenza tra massa e peso 6) applicare la Legge di Hooke Laboratorio: Il dinamometro	1) Differenza tra grandezze scalari e vettoriali 2) Operazioni con i vettori (somma, differenza, prodotto per uno scalare 3) Scomposizione di un vettore 4) Concetto di forza 5) La forza peso 6) La forza elastica e la legge di Hooke 7) Le forze di attrito statico e dinamico 8) Il dinamometro	1) Grandezze Scalari e vettoriali 2) Le operazioni con i vettori 3) I vettori componenti lungo due direzioni 4) Le forze 5) La forza-peso 6) La forza elastica 7) la forza di attrito	Libro di testo – appunti di lezione – esercizi svolti in classe – esercitazioni in laboratorio. Metodologie: Lezione frontale e partecipata, lavoro di gruppo, lavoro individuale. Attività di laboratorio	AREA GENERALE C2, C6, C8, C11, C12 COMPETENZE CHIAVE C3, C5 ED. CIVICA C8 ASSI CULTURALI Scientifico-tecnologico, professionale
5. La Cinematica	Essere in grado di associare i fenomeni che si verificano in natura alle conoscenze acquisite; Essere in grado di utilizzare le conoscenze acquisite per risolvere semplici esercizi applicativi;	1) Risolvere semplici problemi sui moti 2) Rappresentare graficamente i moti	1) Conoscere gli elementi che identificano un moto 2) Distinguere le caratteristiche dei moti: uniforme, vario e accelerato 3) Conoscere gli elementi del moto in caduta libera	1) Corpi in movimento 2) La traiettoria 3) La velocità media 4) L'accelerazione media 5) Moto rettilineo uniforme 6) Moto rettilineo uniformemente vario 7) Moto in caduta libera	Libro di testo – appunti di lezione – esercizi svolti in classe – esercitazioni in laboratorio. Metodologie: Lezione frontale e partecipata, lavoro di gruppo, lavoro individuale. Attività di	AREA GENERALE C1 C11 C12 COMPETENZE CHIAVE C2 C5 ED. CIVICA C8 ASSI CULTURALI

	Nell'esecuzione degli esercizi e delle prove di laboratorio saper utilizzare correttamente la calcolatrice e gli strumenti di misura				laboratorio	Scientifico-tecnologico, professionale
CITTADINANZA	Secondo quanto concordato dal Consiglio di Classe					In funzione degli argomenti trattati.

Classi seconde A.S. 2025-26

Indirizzo: Tecnico - Grafica e Comunicazione

PIANO DI LAVORO

Disciplina: Scienze Integrate Fisica

Docenti: Tutti i docenti delle classi seconde

Testo in uso: Studiamo la fisica di G. Ruffo e N. Lanotte
ISBN: 9788808420121

Manuale suggerito:

Altro materiale: Appunti e materiale condivisi dal docente tramite
piattaforma Microsoft 365(Teams) e registro
elettronico.

Classi seconde A.S. 2025_2026	PROGRAMMA PREVENTIVO Scienze Integrate Fisica					
UDA/MODULO	COMPETENZE DI RIFERIMENTO / DI INDIRIZZO	ABILITÀ [In neretto gli obiettivi minimi]	CONOSCENZE	CONTENUTI	MATERIALE DIDATTICO, INDICAZIONI METODOLOGICHE	RACCORDI CON ALTRE COMPETENZE
1. La Cinematica	- Utilizzare modelli appropriati per investigare fenomeni e interpretare dati sperimentali - Riconoscere, nei diversi campi disciplinari studiati, i criteri scientifici di affidabilità delle conoscenze e delle conclusioni che vi afferiscono - Utilizzare gli strumenti culturali e metodologici per porsi con atteggiamento razionale, critico e responsabile di fronte alla realtà, ai suoi fenomeni e ai suoi problemi, anche ai fini dell'apprendimento permanente - Utilizzare le reti e gli strumenti informatici nelle attività di studio, ricerca e approfondimento disciplinare Collocare le scoperte scientifiche e le innovazioni tecnologiche	Calcolare grandezze cinematiche mediante le rispettive definizioni Applicare la legge oraria del moto rettilineo uniforme Applicare le leggi del moto uniformemente accelerato Calcolare grandezze cinematiche con metodo grafico Studiare il moto di caduta libera Studiare le leggi che regolano il moto sul piano inclinato Calcolare velocità angolare, velocità tangenziale e accelerazione nel moto circolare uniforme Applicare le leggi del moto parabolico	Definizione di velocità media e accelerazione media Differenza tra moto rettilineo uniforme e moto uniformemente accelerato La legge oraria del moto rettilineo uniforme La legge oraria del moto uniformemente accelerato Che cos'è l'accelerazione di gravità Grandezze caratteristiche del moto circolare uniforme Le caratteristiche del moto parabolico	Corpi in movimento; la traiettoria; la velocità media; l'accelerazione media; moto rettilineo uniforme; moto rettilineo uniformemente accelerato, moto in caduta libera, moto circolare uniforme	Libro di testo – appunti di lezione – esercizi svolti in classe – esercitazioni in laboratorio. Metodologie: Lezione frontale e partecipata, lavoro di gruppo, lavoro individuale. Attività di laboratorio	AREA GENERALE C1 C12 COMPETENZE CHIAVE C2 C5 ED. CIVICA C8 ASSI CULTURALI Scientifico-tecnologico, professionale

	in una dimensione storico-culturale ed etica, nella consapevolezza della storicità dei saperi					
2. La Dinamica	- Utilizzare modelli appropriati per investigare fenomeni e interpretare dati sperimentali - Riconoscere, nei diversi campi disciplinari studiati, i criteri scientifici di affidabilità delle conoscenze e delle conclusioni che vi afferiscono - Utilizzare gli strumenti culturali e metodologici per porsi con atteggiamento razionale, critico e responsabile di fronte alla realtà, ai suoi fenomeni e ai suoi problemi, anche ai fini dell'apprendimento permanente - Utilizzare le reti e gli strumenti informatici nelle attività di studio, ricerca e approfondimento disciplinare Collocare le scoperte scientifiche e le innovazioni tecnologiche in una dimensione storico-culturale ed etica, nella consapevolezza della storicità dei saperi	Proporre esempi di applicazione dei tre principi della dinamica Distinguere moti in sistemi inerziali e non inerziali Valutare la forza centripeta Calcolare il periodo di un pendolo o di un oscillatore armonico Calcolare la forza gravitazionale	Conoscere gli enunciati dei tre principi della dinamica Le forze su un piano inclinato Il moto di un corpo lanciato La forza centripeta Altre applicazioni dei principi: la caduta in un fluido, il peso in ascensore Le forze apparenti Grandezze caratteristiche e proprietà di un moto oscillatorio Che cos'è la forza gravitazionale	Concetto di massa e di inerzia; primo, secondo e terzo principio della dinamica.	Libro di testo – appunti di lezione – esercizi svolti in classe – esercitazioni in laboratorio. Metodologie: Lezione frontale e partecipata, lavoro di gruppo, lavoro individuale. Attività di laboratorio	AREA GENERALE C1 C12 COMPETENZE CHIAVE C2 C5 ED. CIVICA C8 ASSI CULTURALI Scientifico-tecnologico, professionale

3. Energia, il lavoro, la potenza	- Utilizzare modelli appropriati per investigare fenomeni e interpretare dati sperimentali - Riconoscere, nei diversi campi disciplinari studiati, i criteri scientifici di affidabilità delle conoscenze e delle conclusioni che vi afferiscono - Utilizzare gli strumenti culturali e metodologici per porsi con atteggiamento razionale, critico e responsabile di fronte alla realtà, ai suoi fenomeni e ai suoi problemi, anche ai fini dell'apprendimento permanente - Utilizzare le reti e gli strumenti informatici nelle attività di studio, ricerca e approfondimento disciplinare Collocare le scoperte scientifiche e le innovazioni tecnologiche in una dimensione storico-culturale ed etica, nella consapevolezza della storicità dei saperi	Descrivere trasformazioni di energia da una forma a un'altra Calcolare il lavoro di una o più forze costanti Applicare il teorema dell'energia cinetica Valutare l'energia potenziale di un corpo Applicare la conservazione dell'energia meccanica per risolvere problemi sul moto Applicare il principio di conservazione della quantità di moto per prevedere lo stato finale di un sistema di corpi	I mille volti dell'energia La definizione di lavoro La definizione di potenza Potenza e rendimento La definizione di energia cinetica L'enunciato del teorema dell'energia cinetica Che cos'è l'energia potenziale gravitazionale Forze conservative e non conservative Il lavoro di una forza variabile Definizione di energia potenziale elastica Energia meccanica e sua conservazione Riconoscere quando l'energia meccanica non si conserva Distinguere tra forze conservative e forze non conservative La definizione di quantità di moto e di impulso	L'energia; trasformazione dell'energia da una forma ad un'altra; il lavoro; energia potenziale gravitazionale; energia cinetica; la potenza; il rendimento.	Libro di testo – appunti di lezione – esercizi svolti in classe – esercitazioni in laboratorio. Metodologie: Lezione frontale e partecipata, lavoro di gruppo, lavoro individuale. Attività di laboratorio	AREA GENERALE C1 C11 C12 COMPETENZE CHIAVE C2 C5 ED. CIVICA C8 ASSI CULTURALI Scientifico-tecnologico, professionale
--	---	---	--	--	--	--

			Enunciato del principio di conservazione della quantità di moto			
4. LA FLUIDOSTATICA	- Utilizzare modelli appropriati per investigare fenomeni e interpretare dati sperimentali - Riconoscere, nei diversi campi disciplinari studiati, i criteri scientifici di affidabilità delle conoscenze e delle conclusioni che vi afferiscono - Utilizzare gli strumenti culturali e metodologici per porsi con atteggiamento razionale, critico e responsabile di fronte alla realtà, ai suoi fenomeni e ai suoi problemi, anche ai fini dell'apprendimento permanente - Utilizzare le reti e gli strumenti informatici nelle attività di studio,	Calcolare la pressione di un fluido Applicare la legge di Stevin Calcolare la spinta di Archimede Riconoscere le condizioni di galleggiamento Prevedere il comportamento di un solido immerso in un fluido	La definizione di pressione La legge di Stevin L'enunciato del principio di Pascal Che cos'è la pressione atmosferica L'enunciato del principio di Archimede	La densità; il peso specifico; la pressione; legge di Stevino; principi di Pascal e Archimede; pressione atmosferica; esperienza di Torricelli; unità di misura delle grandezze fisiche nel S.I.	Libro di testo – appunti di lezione – esercizi svolti in classe – esercitazioni in laboratorio. Metodologie: Lezione frontale e partecipata, lavoro di gruppo, lavoro individuale. Attività di laboratorio	AREA GENERALE C1 C11 C12 COMPETENZE CHIAVE C2 C5 ED. CIVICA C8 ASSI CULTURALI Scientifico-tecnologico, professionale

	ricerca e approfondimento disciplinare Collocare le scoperte scientifiche e le innovazioni tecnologiche in una dimensione storico-culturale ed etica, nella consapevolezza della storicità dei saperi					
5. calore e temperatura	- Utilizzare modelli appropriati per investigare fenomeni e interpretare dati sperimentali - Riconoscere, nei diversi campi disciplinari studiati, i criteri scientifici di affidabilità delle conoscenze e delle conclusioni che vi afferiscono - Utilizzare gli strumenti culturali e metodologici per porsi con atteggiamento razionale, critico e responsabile di fronte alla realtà, ai suoi fenomeni e ai suoi problemi, anche ai fini dell'apprendimento permanente - Utilizzare le reti e gli strumenti informatici nelle attività di studio, ricerca e	Calcolare la dilatazione di un solido o di un liquido Applicare la legge fondamentale della termologia per calcolare le quantità di calore Determinare la temperatura di equilibrio di due sostanze a contatto termico Calcolare il calore latente Valutare il calore disperso attraverso una parete piana	Conoscere le scale di temperatura La legge della dilatazione termica Distinguere tra calore specifico e capacità termica La legge fondamentale della termologia Concetto di equilibrio termico Stati della materia e cambiamenti di stato I meccanismi di propagazione del calore	La misura della temperatura La dilatazione termica La legge fondamentale della termologia Temperatura e passaggi di stato I cambiamenti di stato La propagazione del calore	Libro di testo – appunti di lezione – esercizi svolti in classe – esercitazioni in laboratorio. Metodologie: Lezione frontale e partecipata, lavoro di gruppo, lavoro individuale. Attività di laboratorio	AREA GENERALE C1 C11 C12 COMPETENZE CHIAVE C2 C5 ED. CIVICA C8 ASSI CULTURALI Scientifico-tecnologico, professionale

	approfondimento disciplinare Collocare le scoperte scientifiche e le innovazioni tecnologiche in una dimensione storico-culturale ed etica, nella consapevolezza della storicità dei saperi					
6- LA TERMODINAMICA	- Utilizzare modelli appropriati per investigare fenomeni e interpretare dati sperimentali - Riconoscere, nei diversi campi disciplinari studiati, i criteri scientifici di affidabilità delle conoscenze e delle conclusioni che vi afferiscono - Utilizzare gli strumenti culturali e metodologici per porsi con atteggiamento razionale, critico e responsabile di fronte alla realtà, ai suoi fenomeni e ai suoi problemi, anche ai fini dell'apprendimento permanente - Utilizzare le reti e gli strumenti informatici nelle attività di studio, ricerca e approfondimento disciplinare Collocare le scoperte	Applicare le leggi dei gas a trasformazioni isoterme, isobare e isocore Calcolare il lavoro in una trasformazione termodinamica Applicare il primo principio della termodinamica a trasformazioni e cicli termodinamici Calcolare il rendimento di una macchina termica	Le grandezze che caratterizzano un gas all'equilibrio Leggi che regolano le trasformazioni dei gas. L'equazione dei gas perfetti Trasformazioni e cicli termodinamici Enunciato del primo principio della termodinamica Concetto di macchina termica Enunciato del secondo principio della termodinamica.	L' equilibrio dei gas Legami tra volume temperatura e pressione La scala Kelvin e l'equazione dei gas perfetti Trasformazioni e cicli termodinamici Il primo principio della termodinamica Le macchine termiche Il secondo principio della termodinamica	Libro di testo – appunti di lezione – esercizi svolti in classe – esercitazioni in laboratorio. Metodologie: Lezione frontale e partecipata, lavoro di gruppo, lavoro individuale. Attività di laboratorio	AREA GENERALE C1 C11 C12 COMPETENZE CHIAVE C2 C5 ED. CIVICA C8 ASSI CULTURALI Scientifico-tecnologico, professionale

	scientifiche e le innovazioni tecnologiche in una dimensione storico-culturale ed etica, nella consapevolezza della storicità dei saperi					
7. L'ELETTRICITÀ	- Utilizzare modelli appropriati per investigare fenomeni e interpretare dati sperimentali - Riconoscere, nei diversi campi disciplinari studiati, i criteri scientifici di affidabilità delle conoscenze e delle conclusioni che vi afferiscono - Utilizzare gli strumenti culturali e metodologici per porsi con atteggiamento razionale, critico e	Applicare la legge di Coulomb Valutare il campo elettrico in un punto, anche in presenza di più cariche sorgenti Studiare il moto di una carica dentro un campo elettrico uniforme Risolvere problemi sulla capacità di un condensatore Determinare la capacità equivalente di un circuito	Le proprietà della forza elettrica fra due o più cariche La definizione di campo elettrico Analogie e differenze tra campo gravitazionale e campo elettrico Come si definisce la differenza di potenziale fra due punti Conduttori e isolanti A che cosa serve un condensatore	La carica elettrica; conduttori ed isolanti; legge di Coulomb; la tensione; l'intensità di corrente; la resistenza elettrica; il circuito elettrico; leggi di Ohm; resistenze in serie ed in parallelo.	Libro di testo – appunti di lezione – esercizi svolti in classe – esercitazioni in laboratorio. Metodologie: Lezione frontale e partecipata, lavoro di gruppo, lavoro individuale. Attività di laboratorio	AREA GENERALE C1 C11 C12 COMPETENZE CHIAVE C2 C5 ED. CIVICA C8 ASSI CULTURALI Scientifico-tecnologico, professionale

	responsabile di fronte alla realtà, ai suoi fenomeni e ai suoi problemi, anche ai fini dell'apprendimento permanente · Utilizzare le reti e gli strumenti informatici nelle attività di studio, ricerca e approfondimento disciplinare Collocare le scoperte scientifiche e le innovazioni tecnologiche in una dimensione storico-culturale ed etica, nella consapevolezza della storicità dei saperi					
CITTADINANZA	Secondo quanto concordato dal Consiglio di Classe					In funzione degli argomenti trattati.

LEGENDA DELLE COMPETENZE DI RIFERIMENTO		
Area generale	Competenze chiave per l'apprendimento permanente	Educazione Civica
DECRETO 24 MAGGIO 2018, N. 92 – Allegato 1	RACCOMANDAZIONE DEL CONSIGLIO EUROPEO DEL 22 MAGGIO 2018	NUOVE LINEE GUIDA PER L'INSEGNAMENTO TRASVERSALE DELL'EDUCAZIONE CIVICA, D.M. 183 DEL 7 SETTEMBRE 2024
Competenza n.1 – Agire in riferimento ad un sistema di valori, coerenti con i principi della Costituzione, in base ai quali essere in grado di valutare fatti e orientare i propri comportamenti personali, sociali e professionali. Competenza n.2 – Utilizzare il patrimonio lessicale ed espressivo della lingua italiana secondo le esigenze comunicative vari contesti: sociali, culturali, scientifici ed economici, tecnologici e professionali. Competenza n.3 – Riconoscere gli aspetti geografici, ecologici, territoriali dell'ambiente naturale e antropico, le connessioni con le strutture demografiche, economiche, sociali, culturali e le trasformazioni intervenute nel corso del tempo. Competenza n.4 – Stabilire collegamenti tra le tradizioni culturali locali, nazionali ed internazionali, sia in una prospettiva interculturale sia a fine della mobilità di studio e di lavoro. Competenza n.5 – Utilizzare i linguaggi settoriali delle lingue straniere previste dai percorsi di studio per interagire in diversi ambiti e contesti di studio e lavoro. Competenza n.6 – Riconoscere il valore e le potenzialità dei beni artistici ed ambientali. Competenza n.7 – Individuare ed utilizzare le moderne forme di comunicazione visiva e multimediale anche con riferimento alle strategie espressive e agli strumenti tecnici della comunicazione in rete. Competenza n.8 – Utilizza le reti e gli strumenti informatici nelle attività di studio, ricerca e approfondimento. Competenza n.9 – Riconoscere i principali aspetti comunicativi, culturali e relazionali dell'espressività corporea ed esercitare in modo efficace la pratica sportiva per il benessere individuale e collettivo. Competenza n.10 – Comprendere e utilizzare i principali concetti relativi all'economia, all'organizzazione, allo svolgimento dei processi produttivi e dei servizi. Competenza n.11 – Padroneggiare l'uso di strumenti tecnologici con particolare attenzione alla sicurezza e alla tutela della salute nei luoghi di lavoro, alla tutela della persona, dell'ambiente e del territorio. Competenza n.12 – Utilizzare i concetti e i fondamentali strumenti degli assi culturali per comprendere la realtà operativa in campi applicativi.	Competenza n.1 – Competenza alfabetica funzionale. Competenza n.2 – Competenza multilinguistica. Competenza n.3 – Competenza matematica e competenza in scienze, tecnologie e ingegneria (STEM). Competenza n.4 – Competenza digitale. Competenza n.5 – Competenza personale, sociale e capacità di imparare a imparare. Competenza n.6 – Competenza in materia di cittadinanza. Competenza n.7 – Competenza imprenditoriale. Competenza n.8 – Competenza in materia di consapevolezza ed espressione culturali.	NUCLEO CONCETTUALE: COSTITUZIONE Competenza n.1 – Sviluppare atteggiamenti e adottare comportamenti fondati sul rispetto verso ogni persona, sulla responsabilità individuale, sulla legalità, sulla partecipazione e la solidarietà, sulla importanza del lavoro, sostenuti dalla conoscenza della Carta costituzionale, della Carta dei Diritti fondamentali dell'Unione Europea e della Dichiarazione Internazionale dei Diritti umani. Conoscere il significato della appartenenza ad una comunità, locale e nazionale. Approfondire il concetto di Patria. Competenza n.2 – Interagire correttamente con le istituzioni nella vita quotidiana, nella partecipazione e nell'esercizio della cittadinanza attiva, a partire dalla conoscenza dell'organizzazione e delle funzioni dello Stato, dell'Unione europea, degli organismi internazionali, delle regioni e delle Autonomie locali. Competenza n.3 – Rispettare le regole e le norme che governano lo stato di diritto, la convivenza sociale e la vita quotidiana in famiglia, a scuola, nella comunità, nel mondo del lavoro al fine di comunicare e rapportarsi correttamente con gli altri, esercitare consapevolmente i propri diritti e doveri per contribuire al bene comune e al rispetto dei diritti delle persone. Competenza n.4 – Sviluppare atteggiamenti e comportamenti responsabili volti alla tutela della salute e del benessere psicofisico. NUCLEO CONCETTUALE: SVILUPPO ECONOMICO E SOSTENIBILITA' Competenza n.5 – Comprendere l'importanza della crescita economica. Sviluppare atteggiamenti e comportamenti responsabili volti alla tutela dell'ambiente, degli ecosistemi e delle risorse naturali per uno sviluppo economico rispettoso dell'ambiente. Competenza n.6 – Acquisire la consapevolezza delle situazioni di rischio del proprio territorio, delle potenzialità e dei limiti dello sviluppo e degli effetti delle attività umane sull'ambiente. Adottare comportamenti responsabili verso l'ambiente. Competenza n.7 – Maturare scelte e condotte di tutela dei beni materiali e immateriali. Competenza n.8 – Maturare scelte e condotte di tutela del risparmio e assicurativa nonché di pianificazione di percorsi previdenziali e di utilizzo responsabile delle risorse finanziarie. Riconoscere il valore dell'impresa e dell'iniziativa economica privata. Competenza n.9 – Maturare scelte e condotte di contrasto alla illegalità. NUCLEO CONCETTUALE: CITTADINANZA DIGITALE Competenza n.10 – Sviluppare la capacità di accedere alle informazioni, alle fonti, ai contenuti digitali, in modo critico, responsabile e consapevole. Competenza n.11 – Individuare forme di comunicazione digitale adeguate, adottando e rispettando le regole comportamentali proprie di ciascun contesto comunicativo. Competenza n.12 – Gestire l'identità digitale e i dati della rete, salvaguardando la propria e altrui sicurezza negli ambienti digitali, evitando minacce per la salute e il benessere fisico e psicologico di sé e degli altri.