

LA PROGETTAZIONE PER COMPETENZE E PER TRAGUARDI FORMATIVI

Liceo linguistico- Liceo Scienze Umane- Liceo Artistico

PROGETTAZIONE DEL DIPARTIMENTO DELL'ASSE SCIENTIFICO

PRIMO BIENNIO

1. Sotto-competenze e obiettivi didattici
2. Metodologie e strumenti
3. Modalità di verifica e rubriche di valutazione
4. Progettazione tra più assi

Coordinatore di dipartimento	Guarino Anna Lisa
Matematica	Guerriero, Famiglietti, Ciriello
Scienze Naturali	Martiniello Giuseppe, Savignano Ernesto
Scienze Motorie e Sportive	Guarino Anna Lisa, Andrea Apostolico, Truglio Ilva

La normativa di riferimento

- Raccomandazione del Parlamento europeo e del Consiglio 18 dicembre 2006 relativa a competenze chiave per l'apprendimento permanente;
- D.M. 22 agosto 2007 n. 139
- Regolamento recante norme in materia di adempimento dell'obbligo di istruzione;
- Linee Guida per l'obbligo di istruzione pubblicate in data 21 dicembre 2007, ai sensi del D.M. 22 agosto 2007 n. 139 art. 5 c. 1;
- D.M. 27 gennaio 2010 n. 9 – certificato delle competenze di base acquisite nell'assolvimento dell'obbligo di istruzione;
- Indicazioni per la certificazione delle competenze relative all'assolvimento dell'obbligo di istruzione nella scuola secondaria superiore allegate alla nota MIUR prot. 1208 del 12/4/2010;
- D.P.R. 15 marzo 2010 n. 89 – Regolamento recante “Revisione dell'assetto ordinamentale, organizzativo e didattico dei licei”;
- D.I. 7 ottobre 2010 n. 211
- Schema di Regolamento recante Indicazioni Nazionali riguardanti gli obiettivi specifici di apprendimento concernenti le attività e gli insegnamenti compresi nei piani di studio previsti per i percorsi liceali.

Per il PECUP (Profilo Educativo, Culturale e Professionale dello studente) al termine del ciclo di studi si rimanda all'allegato A al D.P.R. 15 marzo 2010 n. 89

Indicazioni: (valori, criteri metodologici, esperienze fondamentali e passi più rilevanti del cammino proposto dalla scuola per perseguire le mete previste dal PECUP)

L'insegnamento della “**Matematica**”, delle “**Scienze Naturali**” e delle “**Scienze motorie e sportive**” nella Scuola Secondaria di Secondo Grado amplia e prosegue il percorso di preparazione culturale e di promozione umana degli studenti iniziato nel corso della Scuola Secondaria di Primo Grado, contribuendo alla crescita intellettuale e alla formazione critica del futuro cittadino.

Il presente Documento di Programmazione del Dipartimento dell'Area Scientifica viene redatto per garantire uniformità in merito all'offerta formativa disciplinare all'interno dell'Istituzione Scolastica e della Sezione associata di Frigento. In questo documento vengono formulate proposte e promossi interventi di programmazione didattica e metodologia, a partire dai documenti forniti negli ultimi anni dal Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca. In particolare, sono stati presi come criteri guida quelli riportati nel regolamento **recante “Revisione dell'assetto ordinamentale, organizzativo e didattico dei licei ai sensi dell'articolo 64, comma 4, del decreto legge 25 giugno 2008, n.112, convertito dalla legge 6 agosto, n.133”**.

Infatti, nella presente Programmazione e nei documenti allegati inerenti alle varie discipline afferenti a questo Dipartimento, sono stati rielaborati i curricoli e sono stati proposti nuovi percorsi didattici. Le varie scelte effettuate hanno previsto una programmazione delle discipline in relazione ai risultati di apprendimento previsti per ciascun anno, coerentemente con gli obiettivi del Piano dell'Offerta Formativa e in riferimento ai micro contesti (singole classi, gruppi di progetto, di laboratorio, ecc.) o a specifici bisogni (percorsi individualizzati, per il recupero, per l'approfondimento o potenziamento, per la valorizzazione delle eccellenze). La programmazione delle attività e la scelta dei contenuti si è basata sul fatto che il primo biennio è finalizzato all'iniziale approfondimento e sviluppo delle conoscenze e delle abilità e a una prima maturazione delle competenze caratterizzanti le singole articolazioni del sistema liceale nonché all'assolvimento dell'obbligo dell'istruzione, di cui al regolamento adottato con **il Decreto del Ministero della Pubblica Istruzione 22 agosto 2007, n. 139**. Come espressamente riportato nel Decreto appena citato, al termine del biennio agli alunni deve essere rilasciata una certificazione delle competenze che riporti i vari assi culturali e i livelli raggiunti. Per tale ragione l'insegnamento delle discipline dell'area scientifica sarà finalizzato all'acquisizione delle metodologie e delle conoscenze specifiche utili alla **formazione del cittadino**. Le competenze chiave di cittadinanza previsti 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**.

Le competenze di cittadinanza sono raggruppabili in **TRE Grosse AREE** (COSTRUZIONE DEL SE' - RELAZIONE CON GLI ALTRI- RAPPORTO CON LA REALTA' NATURALE E SOCIALE).

COMPETENZE CHIAVE DI CITTADINANZA TRASVERSALI da conseguire a conclusione dell'obbligo scolastico		
AMBITO DI RIFERIMENTO		DESCRIZIONE
Costruzione del sé	Imparare ad imparare	Organizzare il proprio apprendimento, individuando, scegliendo ed utilizzando varie fonti e varie modalità di informazione e formazione (formale, non formale ed informale), anche in funzione dei tempi disponibili, delle proprie strategie e del proprio metodo di studio e di lavoro.
	Progettare	Elaborare e realizzare progetti riguardanti lo sviluppo delle proprie attività di studio e di lavoro, utilizzando le conoscenze apprese per stabilire obiettivi significativi e realistici e le relative priorità, valutando i vincoli e le possibilità esistenti, definendo strategie di azione e verificando i risultati raggiunti.
Relazione con gli altri	Comunicare	-Comprendere messaggi di genere diverso (quotidiano, letterario, tecnico, scientifico) e di complessità diversa, trasmessi utilizzando linguaggi diversi (verbale, matematico, scientifico, simbolico, ecc.) mediante diversi supporti (cartacei, informatici e multimediali). -Rappresentare eventi, fenomeni, principi, concetti, norme, procedure, atteggiamenti, stati d'animo, emozioni, ecc. utilizzando linguaggi diversi (verbale, matematico, scientifico, simbolico, ecc.) e diverse conoscenze disciplinari, mediante diversi supporti (cartacei, informatici e multimediali).
	Collaborare e partecipare	Interagire in gruppo, comprendendo i diversi punti di vista, valorizzando le proprie e le altrui capacità, consolidando e affinando le attitudini personali, gestendo la conflittualità, contribuendo all'apprendimento comune ed alla realizzazione delle attività collettive, nel riconoscimento dei diritti fondamentali degli altri.
	Agire in modo autonomo e responsabile	Sapersi inserire in modo attivo e consapevole nella vita sociale e far valere al suo interno i propri diritti e bisogni riconoscendo al contempo quelli altrui, le opportunità comuni, i limiti, le regole, le responsabilità e sviluppando uno spirito aperto all'ascolto, alla tolleranza, al dialogo e al confronto dialettico e costruttivo con gli altri.
Rapporto con la realtà naturale e sociale	Risolvere problemi	Affrontare situazioni problematiche costruendo e verificando ipotesi, individuando le fonti e le risorse adeguate, raccogliendo e valutando i dati, proponendo soluzioni utilizzando, secondo il tipo di problema, contenuti e metodi delle diverse discipline.
	Individuare collegamenti e reazioni	Individuare e rappresentare, elaborando argomentazioni coerenti, collegamenti e relazioni tra fenomeni, eventi e concetti diversi, anche appartenenti a diversi ambiti disciplinari, e lontani nello spazio e nel tempo, cogliendone la natura sistemica, individuando analogie e differenze, coerenze ed incoerenze, cause ed effetti e la loro natura probabilistica
	Acquisire e interpretare l'informazione	Acquisire ed interpretare criticamente l'informazione ricevuta nei diversi ambiti ed attraverso diversi strumenti comunicativi, valutandone l'attendibilità e l'utilità, distinguendo fatti e opinioni.

LA VALUTAZIONE DELLE COMPETENZE CHIAVE DI CITTADINANZA

Le competenze chiave di cittadinanza si potranno osservare e valutare attraverso i seguenti strumenti:

- Eventuali Unità di Apprendimento e correlate Prove esperte;
- Attività interdisciplinari;
- Attività curriculari per Asse Culturale;
- Attività laboratoriali;
- Attività previste in progetti;

La loro rilevazione contribuirà alla valutazione intermedia e finale e alla certificazione delle competenze alla conclusione del percorso dell'obbligo di istruzione.

LE COMPETENZE PER L'ASSOLVIMENTO DELL'OBBLIGO SCOLASTICO

OBIETTIVI COGNITIVO – FORMATIVI RELATIVI AGLI ASSI CULTURALI (DM 139 /2007)

I saperi e le competenze per l'assolvimento dell'obbligo di istruzione sono riferiti ai quattro assi culturali (dei linguaggi, matematico, scientifico–tecnologico, storico-sociale). Essi costituiscono “il tessuto” per la costruzione di percorsi di apprendimento orientati all'acquisizione delle competenze chiave che preparino i giovani alla vita adulta e che costituiscano la base per consolidare e accrescere saperi e competenze in un processo di apprendimento permanente, anche ai fini della futura vita lavorativa. (D.M. 22/08/2007- Norme in materia di adempimento dell'obbligo di istruzione)

In questo documento programmatico vengono indicati solo i saperi e le competenze relative all'asse matematico e scientifico –tecnologico.

ASSE MATEMATICO	ASSE SCIENTIFICO -TECNOLOGICO
<p>L'asse matematico ha l'obiettivo di far acquisire allo studente saperi e competenze che lo pongano nelle condizioni di possedere una corretta capacità di giudizio e di sapersi orientare consapevolmente nei diversi contesti del mondo contemporaneo.</p> <p>La competenza matematica, che non si esaurisce nel sapere disciplinare e neppure riguarda soltanto gli ambiti operativi di riferimento, consiste nell'abilità di individuare e applicare le procedure che consentono di esprimere e affrontare situazioni problematiche attraverso linguaggi formalizzati.</p> <p>La competenza matematica comporta la capacità e la disponibilità a usare modelli matematici di pensiero (dialettico e algoritmico) e di rappresentazione grafica e simbolica (formule, modelli, costrutti, grafici, carte), la capacità di comprendere ed esprimere adeguatamente informazioni qualitative e quantitative, di esplorare situazioni problematiche, di porsi e risolvere problemi, di progettare e costruire modelli di situazioni reali. Finalità dell'asse matematico è l'acquisizione <i>al termine dell'obbligo d'istruzione</i> delle abilità necessarie per applicare i principi e i processi matematici di base nel contesto quotidiano della sfera domestica e sul lavoro, nonché per seguire e vagliare la coerenza logica delle argomentazioni proprie e altrui in molteplici contesti di indagine conoscitiva e di decisione.</p>	<p>L'asse scientifico-tecnologico ha l'obiettivo di facilitare lo studente nell'esplorazione del mondo circostante, per osservarne i fenomeni e comprendere il valore della conoscenza del mondo naturale e di quello delle attività umane come parte integrante della sua formazione globale.</p> <p>Si tratta di un campo ampio e importante per l'acquisizione di metodi, concetti, atteggiamenti indispensabili ad interrogarsi, osservare e comprendere il mondo e a misurarsi con l'idea di molteplicità, problematicità e trasformabilità del reale.</p> <p>Per questo l'apprendimento centrato sull'esperienza e l'attività di laboratorio assumono particolare rilievo.</p> <p>Le competenze dell'area scientifico-tecnologica, nel contribuire a fornire la base di lettura della realtà, diventano esse stesse strumento per l'esercizio effettivo dei diritti di cittadinanza. Esse concorrono a potenziare la capacità dello studente di operare scelte consapevoli ed autonome nei molteplici contesti, individuali e collettivi, della vita reale. E' molto importante fornire strumenti per far acquisire una visione critica sulle proposte che vengono dalla comunità scientifica e tecnologica, in merito alla soluzione di problemi che riguardano ambiti codificati (fisico, chimico, biologico e naturale).</p> <p>Obiettivo determinante è, infine, rendere gli alunni consapevoli dei legami tra scienza e tecnologie, della loro correlazione con il contesto culturale e sociale con i modelli di sviluppo e con la salvaguardia dell'ambiente, nonché della corrispondenza della tecnologia a problemi concreti con soluzioni appropriate.</p>

LIVELLI DI VALUTAZIONE

Livelli relativi all'acquisizione delle competenze di ciascun asse culturale

Livello base: lo studente svolge compiti semplici in situazioni note, mostrando di possedere conoscenze ed abilità essenziali e di saper applicare regole e procedure fondamentali.

Nel caso in cui **non** sia stato raggiunto il livello base, è riportata la motivazione.

Livello intermedio: lo studente svolge compiti e problemi complessi in situazioni note, compie scelte consapevoli, mostrando di saper utilizzare le conoscenze e le abilità acquisite.

Livello avanzato: lo studente svolge compiti e problemi complessi in situazioni anche non note, mostrando padronanza nell'uso delle conoscenze e delle abilità. Sa proporre e sostenere le proprie opinioni e assumere autonomamente decisioni consapevoli.

Per quanto riguarda i livelli della valutazione, viene applicata una scala di voti dall'1 al 10 e si fa riferimento alla griglia d'Istituto contenuta nel PTOF.

Con riferimento al profilo educativo, culturale e professionale dello studente liceale e alle indicazioni nazionali, riguardanti gli obiettivi specifici di apprendimento concernenti le attività e gli insegnamenti compresi nei piani degli studi previsti per i percorsi liceali il percorso didattico dovrà far acquisire allo studente le seguenti conoscenze ed abilità:

MATEMATICA

OBIETTIVI FORMATIVI

La matematica concorre, insieme con altre discipline, alla crescita culturale dello studente intesa non solo come acquisizione di conoscenze, ma soprattutto come sviluppo d'abilità, d'autonomia di pensiero e di capacità critiche, dati indispensabili per l'adattamento al cambiamento ed alle innovazioni.

L'insegnamento della matematica sarà quindi volto a:

- Promuovere le facoltà intuitive e logiche;
- Educare ai processi d'astrazione e di formazione dei concetti;
- Esercitare a ragionare induttivamente e deduttivamente;
- Sviluppare le attitudini sia analitiche sia sintetiche;
- Abituare alla precisione del linguaggio e alla coerenza argomentativa.

Oltre alle specifiche finalità proprie, lo studio della matematica permette agli allievi di appropriarsi di un "linguaggio della scienza" fruibile da discipline della stessa area e, più in generale, concorre a sviluppare attitudini logiche, analitiche e di sintesi che sono trasversali per tutte le discipline proposte nel piano di studi.

Competenze di base attese a conclusione dell'obbligo di istruzione

COMPETENZE	ABILITA'-CAPACITA'	CONOSCENZE
<p>Utilizzare le tecniche e le procedure del calcolo aritmetico e algebrico</p> <p>Confrontare ed analizzare figure geometriche</p> <p>Individuare le strategie appropriate per la soluzione di problemi</p> <p>Riconoscere concetti e regole della logica in contesti argomentativi e dimostrativi</p> <p>Analizzare dati ed interpretarli anche con l'ausilio di rappresentazioni grafiche</p> <p>Adoperare gli strumenti ed i linguaggi informatici fondamentali</p>	<p>Comprendere il significato logico-operativo dei numeri appartenenti ai diversi sistemi numerici e il significato delle operazioni.</p> <p>Risolvere brevi espressioni nei diversi insiemi numerici.</p> <p>Rappresentare la soluzione di un problema con un'espressione.</p> <p>Tradurre brevi istruzioni in sequenze simboliche.</p> <p>Comprendere il significato logico-operativo di rapporto e di grandezza derivata.</p> <p>Risolvere equazioni e sistemi di primo grado.</p> <p>Risolvere semplici equazioni di secondo grado.</p> <p>Riconoscere i principali enti e figure geometriche e individuarne le proprietà essenziali.</p> <p>Applicare le principali formule relative alla retta e alle figure geometriche sul piano cartesiano.</p> <p>Comprendere i passaggi logici di una dimostrazione.</p> <p>Progettare e formalizzare un percorso di soluzione di un problema.</p> <p>Tradurre dal linguaggio naturale al linguaggio algebrico e viceversa.</p> <p>Raccogliere e rappresentare dati mediante diagrammi.</p> <p>Rappresentare sul piano cartesiano il grafico di semplici funzioni.</p> <p>Elaborare semplici calcoli attraverso un foglio elettronico</p>	<p>La logica e gli insiemi.</p> <p>Gli insiemi numerici N, Z, Q, R, rappresentazioni e operazioni.</p> <p>Espressioni algebriche; principali operazioni.</p> <p>Equazioni e disequazioni di primo grado.</p> <p>Sistemi di equazioni e disequazioni di primo grado.</p> <p>Gli enti geometrici fondamentali. Il significato dei termini assioma, teorema, definizione.</p> <p>Il piano euclideo: relazioni tra rette; congruenza di figure; poligoni e loro proprietà.</p> <p>Misura di grandezze; grandezze incommensurabili; perimetro e area dei poligoni.</p> <p>Teoremi di Euclide, di Pitagora e di Talete. Il metodo delle coordinate: il piano cartesiano.</p> <p>Interpretazione geometrica dei sistemi di equazioni.</p> <p>Trasformazioni geometriche elementari.</p> <p>Le fasi risolutive di un problema.</p> <p>Tecniche risolutive di un problema utilizzando frazioni, proporzioni, formule geometriche, equazioni e disequazioni.</p> <p>Significato di analisi e di organizzazione di dati numerici.</p> <p>Il piano cartesiano e il concetto di funzione.</p> <p>Funzioni di proporzionalità diretta e inversa e relativi grafici.</p>

Obiettivi minimi (alla fine del primo biennio)

- Conoscere e saper operare con i numeri naturali, interi e razionali.
- Saper applicare le proprietà delle potenze, semplificare semplici espressioni numeriche, e rappresentare i numeri su una retta orientata.
- Conoscere definizioni e proprietà dei radicali e saper applicare le proprietà e le operazioni con i radicali.
- Conoscere e saper operare con monomi e polinomi.
- Saper svolgere semplici esercizi che prevedono l'applicazione immediata delle operazioni indicate e lo sviluppo di prodotti notevoli.
- Conoscere il concetto di insieme, relazione e funzione.
- Conoscere e utilizzare la proporzionalità diretta ed inversa e rappresentarle per via grafica.
- Enunciare i principi di equivalenza ed essere in grado applicarli per la risoluzione di equazioni numeriche intere.
- Saper utilizzarle per la risoluzione di semplici problemi.
- Risolvere semplici disequazioni e sistemi di disequazioni di primo grado, e saper risolvere semplici problemi con esse.
- Essere in grado di risolvere semplici sistemi numerici lineari di equazioni a due incognite.
- Saper utilizzarli per la risoluzione di semplici problemi.
- Saper riconoscere le equazioni di secondo grado e risolverle nei casi più semplici

- Saper rappresentare punti e rette nel piano cartesiano, riconoscere dall'equazione rette parallele e perpendicolari.
- Saper tracciare il grafico di ciascuna di una retta.
- Saper enunciare un teorema, distinguendo ipotesi e tesi.
- Conoscere enti primitivi, definizioni, postulati ed enunciati dei teoremi fondamentali.
- Conoscere e saper applicare i tre criteri di congruenza dei triangoli in situazioni semplici.
- Conosce l'enunciato dei teoremi di Pitagora e Talete, definizioni e proprietà delle rette parallele e perpendicolari e dei quadrilateri.
- Conoscere le definizioni base degli indici di posizione centrale e di probabilità.
- Saper tracciare istogrammi di distribuzioni di frequenza.
- Gestire le funzioni statistiche più semplici utilizzando un software applicativo.

Metodiche di verifica e di valutazione: definizione omogenea dei criteri e delle griglie di valutazione

Ai fini della valutazione, si terrà conto

Per l'aspetto cognitivo:

- Completezza, pertinenza e organizzazione dei contenuti.
- Precisione e destrezza nell'utilizzo degli strumenti e delle tecnologie.
- Superamento delle difficoltà.
- Uso del linguaggio settoriale-tecnico-professionale.
- Consapevolezza riflessiva e critica.
- Capacità di trasferire le conoscenze acquisite.
- Autonomia.
- Rispetto dei tempi.

Per l'aspetto formativo:

- Partecipazione attiva e costruttiva al dialogo educativo.
- Metodo di lavoro.
- Orientamento, inteso come consapevolezza di sé, dei propri limiti, delle proprie capacità.

Il numero di prove previste per conseguire una esauriente valutazione del grado di apprendimento degli studenti sono:

- due valutazioni scritte nel trimestre e una orale;
- tre valutazioni scritte nel pentamestre e due orali.

TIPOLOGIA DELLE PROVE

- Prove strutturate (completamento; vero- falso; scelta multipla; corrispondenze)
- Prove semi-strutturate (domande strutturate; questionari; esercizi; problemi; altro)
- Prove non strutturate (questionari; esercizi; problemi)
- Prova orale: interrogazioni; report; discussione guidata, brevi interventi spontanei da posto.

GRIGLIA DI CORRISPONDENZA TRA VOTI E LIVELLI DI COMPETENZA

Voto	Conoscenze	Abilità	Competenze	Livelli
1-4	Conoscenze assenti o non pertinenti. Gravi incomprensioni concettuali.	Diffusi e gravi errori in operazioni elementari. Procedure risolutive non avviate.	Esposizione ed argomentazioni confuse o non pertinenti.	Livello base non raggiunto
5	Conoscenze generali di base approssimate e incomplete	Abilità per svolgere compiti e mansioni in modo impreciso e disorganizzato	Competenze pratiche in contesti strutturati e sotto la diretta supervisione	
6	Conoscenza teorica e pratica indispensabile di fatti, principi e processi in ambito di studio e di lavoro	Abilità per svolgere compiti e risolvere problemi essenziali. Su indicazioni affronta problemi più complessi.	Competenze teoriche e pratiche per portare avanti compiti semplici in contesti noti, usando strumenti e metodi semplici	Livello Base
7-8	Conoscenza teorica e pratica esauriente di fatti, principi e processi in ambito di studio e di lavoro	Abilità per svolgere compiti e risolvere problemi in vari campi in modo appropriato. Si orienta in ambiti nuovi di studio e di lavoro applicando adeguatamente strumenti e metodi.	Competenze teoriche e pratiche che gli consentono di portare avanti compiti autonomamente anche in contesti di studio e di lavoro non noti. Comunica efficacemente.	Livello Intermedio
9-10	Conoscenza teorica e pratica approfondita in ampi contesti di studio e di lavoro	Abilità cognitive e pratiche per affrontare problemi anche nuovi, autonomamente. Svolge compiti in modo puntuale ed esauriente, applicando strumenti e metodi in ambiti articolati e diversificati.	Comunica efficacemente. E' in grado di rielaborare criticamente in ampi contesti le conoscenze e le abilità possedute. Utilizza strumenti e metodi in modo trasversale.	Livello Avanzato

SCIENZE NATURALI

OBIETTIVI FORMATIVI

- Sviluppare nello studente, in modo graduale, le capacità espressive, logiche e critiche.
- Acquisire capacità di fare osservazioni, porsi domande e formulare semplici ipotesi, per arrivare, infine, a condividere, attraverso la mediazione dell'insegnante, modelli e spiegazioni dei fenomeni naturali tramite la proposta di situazioni di apprendimento stimolanti e problematiche.
- Educare lo studente all'osservazione dei fenomeni e alla sperimentazione raccogliendo dati e interpretandoli, acquisendo man mano gli atteggiamenti tipici dell'indagine scientifica.
- Acquisire consapevolezza dei legami tra scienza e tecnologia e delle correlazioni tra contesto socio culturale, modelli di sviluppo e salvaguardia dell'ambiente e della salute.

COMPETENZE DISCIPLINARI

- Saper leggere e comprendere un testo
- Saper utilizzare e comprendere il linguaggio specifico
- Saper osservare, leggere, interpretare uno schema, modello, fotografia
- Saper risolvere semplici problemi e sapersi porre domande
- Saper effettuare connessioni logiche e comunicare in forma orale
- Saper classificare secondo un criterio esplicitato
- Maturare atteggiamenti di responsabilità verso l'ambiente

COMPETENZE	ABILITA' – CAPACITA'	CONOSCENZE
Acquisire ed interpretare l'informazione.	Riferire sui concetti di grandezza e misura riconoscendone i caratteri specifici e il campo di applicazione, riconoscere e distinguere i concetti di atomo e molecola, saper identificare l'insieme degli elementi come un sistema periodico	Le grandezze, le misure, la struttura della materia e la classificazione degli elementi.
Osservare, descrivere e analizzare fenomeni.	Saper distinguere i caratteri elementari di una trasformazione fisica da una chimica, riconoscere il legame chimico come elemento fondamentale della seconda e scriverla secondo le regole della disciplina Descrivere i fenomeni chimico-fisici avendo consapevolezza che essi sono la conseguenza della struttura atomica e molecolare della materia	La natura e il comportamento della materia e le sue trasformazioni. Le proprietà della materia e le sue trasformazioni; le leggi ponderali e la teoria atomica di Dalton
Individuare collegamenti e relazioni.	Riferire sui corpi del sistema solare distinguendone la natura, avendo consapevolezza dei caratteri peculiari del sistema terra-luna e dei movimenti che li caratterizzano	La natura e le proprietà dei corpi del Sistema Solare e le loro interazioni
Risolvere problemi	Collegare la specificità delle molecole alla funzione cellulare Collegare la morfologia della cellula ai fenomeni vitali che vi si svolgono.	La struttura delle biomolecole, i livelli di organizzazione e le relative funzioni La cellula eucariote e procariote, le membrane citoplasmatiche e gli organuli.

Obiettivi minimi (alla fine del primo biennio)

L'alunno/a:

- Riesce a cogliere il senso delle domande e risponde in modo coerente.
- Espone in modo essenziale i contenuti fondamentali.

- Si esprime con un linguaggio sintatticamente abbastanza corretto in modo da essere chiaro.
- Sa usare il linguaggio specifico anche se con qualche improprietà.
- Sa risolvere semplici esercizi.

Verifica e valutazione

La verifica sarà effettuata al termine delle unità didattiche (o moduli) per stabilire il grado di acquisizione degli obiettivi prefissati da parte dei singoli alunni. Tale forma di valutazione non assumerà una funzione selettiva, bensì orientativa, sia per l'alunno che per l'insegnante.

Strumenti di verifica	Criteri di Verifica
Test oggettivi / esercizi a risposta chiusa: <ul style="list-style-type: none"> • Vero/falso • Scelta multipla • Associazioni • Completamento • Compilazione tabelle 	<ul style="list-style-type: none"> • Conoscenza, comprensione e applicazione dei contenuti; • Da abilità minori a quelle più complesse, come soluzione di problemi o formulazione di ipotesi. • Cogliere relazioni • Uso del linguaggio scientifico • Conoscenza, comprensione e applicazione di regole, principi, procedure.
Prove a risposta aperta: <ul style="list-style-type: none"> • Schede strutturate per le attività di laboratorio • Osservazione diretta di attività pratiche mediante griglie di osservazione. 	<ul style="list-style-type: none"> • Acquisizione del metodo sperimentale; • Abilità manuali e uso di strumenti; • Abilità e precisione nella misurazione.

Rubriche valutative

Competenze				
Osservare, descrivere e analizzare fenomeni appartenenti alla realtà naturale e artificiale, e riconoscere nelle varie forme i concetti di sistema e di complessità. Essere consapevole delle potenzialità e dei limiti delle tecnologie nel contesto culturale e sociale in cui vengono applicate.				
Indicatori	Livelli di padronanza			
	Parziale	Basilare	Adeguito	Eccellente
Capacità espositiva e uso di un linguaggio settoriale	L'allievo si esprime in modo scorretto e presenta evidenti lacune nel linguaggio settoriale	L'allievo si esprime in modo semplice ma corretto e possiede un lessico tecnico-professionale essenziale	L'allievo si esprime in modo ben organizzato e possiede una padronanza nel linguaggio settoriale soddisfacente	L'allievo si esprime in modo appropriato e ben articolato e possiede una ricchezza lessicale e settoriale che usa in modo pertinente
Capacità di trasferire saperi e saper fare acquisiti	L'allievo non è in grado di trasferire i saperi e il sapere fare essenziale in situazioni	L'allievo trasferisce i saperi e il sapere essenziale in situazioni semplici non note con un certo grado di autonomia	L'allievo ha una buona capacità di trasferire saperi e il sapere fare in situazioni nuove, adattandoli e calibrandoli nel	L'allievo ha una eccellente capacità di trasferire saperi e il sapere fare in situazioni nuove e complesse, con pertinenza e

	semplici e note solo con la guida dell'insegnante		nuovo contesto individuando collegamenti	rielaborandoli nel nuovo contesto individuando collegamenti
Ricerca e gestione delle informazioni	L'allievo raccoglie informazioni scarse ed inadeguate non aggregate in modo coerente e per nulla attinenti alle richieste	L'allievo ricerca informazioni di base, raccogliendole organizzandole e maniera essenziale, con un certo grado di autonomia.	L'allievo raccoglie le informazioni con una certa attenzione al metodo. Le sa riutilizzare e interpretare con discreta efficacia	L'allievo è completamente autonomo nello svolgere il compito e gestisce le risorse disponibili in modo efficace anche in situazioni nuove e complesse
Motivazione	L'allievo non presenta o presenta solo saltuariamente delle motivazioni all'esplorazione del compito	L'allievo presenta o presenta solo una minima motivazione all'esplorazione del compito. Se sollecitato ricerca dati ed informazioni relativi al problema da affrontare.	L'allievo ha una buona motivazione all'esplorazione del compito. Dietro minima sollecitazione ricerca informazioni ed elementi che caratterizzano il problema da affrontare.	L'allievo ha una forte motivazione all'esplorazione approfondisce in vari modi gli argomenti di studio e ricerca informazioni ed elementi che caratterizzano il problema.
Interdisciplinarietà-trattazione degli argomenti	L'allievo non coglie alcuni aspetti dell'argomento e non li mette relazione in modo coerente	L'allievo coglie alcuni aspetti dell'argomento e li mette in semplice relazione in modo coerente, con un certo grado di autonomia	L'allievo coglie i principali aspetti dell'argomento e li mette in relazione complesse.	L'allievo coglie la ricchezza degli aspetti dell'argomento e li mette in relazione complesse

Griglia di valutazione delle verifiche (scritte e orali)

Viene assegnato un punteggio, convertito successivamente in decimi, con riferimento agli indicatori (in relazione alla tipologia di verifica) indicati nella tabella.

Si considera sufficiente una prova che abbia realizzato il 60% del punteggio massimo attribuito

Voto	Giudizio sintetico	Conoscenze	Comprensione	Esposizione e uso del linguaggio	Organizzazione, elaborazione, applicazione
1 -2 -3	Assenza di conoscenze e/o incapacità di esposizione				
4	Gravemente insufficiente	Non acquisite	Mancanza di comprensione	Scorretti	Scarse
5	Insufficiente	Parziali	Incompleta	Imprecisi	Ripetizione frammentaria e applicazione stentata
6	Sufficiente	Essenziali	Adeguate	Esposizione semplice e sostanzialmente corretta	Minima gestione
7	Discreto	Chiare e consolidate	Adeguate	Utilizzo del lessico specifico	Gestione autonoma

8	Buono	Approfondite	Completa	Utilizzo del linguaggio specifico	Collegamenti e applicazione sicuri.
9	Distinto	Sicure e approfondite	Completa	Utilizzo sicuro del linguaggio specifico	Collegamenti e applicazione efficaci
10	Ottimo	Sicure e approfondite	Completa e strutturata.	Argomentazione brillante con uso sicuro del lessico specifico	Collegamenti e applicazione efficaci, adeguata capacità di Rielaborazione

SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE

FINALITA' FORMATIVE GENERALI

- L'armonico sviluppo corporeo e motorio dell'adolescente, attraverso il miglioramento delle qualità fisiche e neuromuscolari.
- La maturazione della coscienza relativa alla propria corporeità, sia come disponibilità e padronanza motoria sia come capacità relazionale, per superare le difficoltà e le contraddizioni tipiche dell'età adolescenziale.
- L'acquisizione di una cultura delle attività di moto e sportive che tenda a promuovere la pratica motoria come costume di vita e la coerente coscienza e conoscenza dei diversi significati che assume lo sport nell'attuale società.
- La scoperta e l'orientamento delle attitudini personali nei confronti di attività sportive specifiche e di attività motorie che possano tradursi in capacità trasferibili al campo lavorativo e del tempo libero.
- L'evoluzione e il consolidamento di una equilibrata coscienza sociale, basata sulla consapevolezza di sé e sulla capacità di integrarsi e di differenziarsi nel gruppo

OBIETTIVI SPECIFICI DI APPRENDIMENTO

1. La percezione di sé ed il completamento dello sviluppo funzionale delle capacità motorie ed espressive
2. Lo sport, le regole e il fair play
3. Salute, benessere, sicurezza e prevenzione
4. Relazione con l'ambiente naturale e tecnologico

QUADRO SINOTTICO

COMPETENZE DI BASE A CONCLUSIONE DELL'OBBLIGO DELL'ISTRUZIONE	COMPETENZE SPECIFICHE DELLA DISCIPLINA	CONTENUTI ESSENZIALI (PER BLOCCHI TEMATICI)	ATTIVITA'	VALUTAZIONE PER LIVELLI DI COMPETENZA
<p>CB1 Saper gestire esperienze motorie e sportive e possedere le abilità dei principali giochi e sport, dimostrando competenze tecnico – tattiche, di rispettare le regole e il ruolo arbitrale</p> <p>CB2 Praticare i valori del fair play, attivare relazioni positive rispettando le diversità e le caratteristiche personali nelle scelte strategiche per la realizzazione di un obiettivo comune.</p> <p>CB3 Saper utilizzare gli aspetti comunicativi del movimento.</p> <p>CB4 Condurre uno stile di vita attivo praticando attività motorie funzionali al proprio benessere.</p> <p>CB5 Applicare i principi fondamentali delle norme igieniche e</p>	<p>Acquisire conoscenza di sé riflettendo sulla propria fisicità e sulla propria percezione sensoriale e sulle dimensioni spazio temporali, sul proprio mondo affettivo-emozionale e sulle conoscenze, confrontandosi con realtà diverse</p> <p>Esprimere il proprio vissuto e il proprio punto di vista utilizzando diversi linguaggi in situazioni comunicative molteplici e con modalità graduate</p> <p>Ricercare, acquisire e selezionare informazioni generali e specifiche in funzione di espressioni comunicative verbali e semiotiche.</p> <p>Rielaborare le informazioni applicando le strategie adatte alle diverse situazioni comunicative</p> <p>Acquisire conoscenze e abilità per riflettere in situazioni più o meno problematiche e/o complesse, di interesse quotidiano, personale o sociale tenendo in considerazione punti di vista diversi</p> <p>Utilizzare e trasferire abilità e conoscenze per affrontare molteplici situazioni e orientare consapevolmente le proprie scelte interagendo in modo autonomo</p> <p>Riflettere sui diritti e doveri propri e altrui nel rispetto delle differenze e delle identità di ciascuno</p> <p>Riconoscere e fruire del valore socio - culturale estetico del patrimonio ambientale del territorio e dimostrare sensibilità per la sua tutela</p>	<p>Il corpo e le funzioni percettive Essere in grado di rilevare i principali cambiamenti morfologici del corpo e applicare conseguenti piani di lavoro per raggiungere una ottimale efficienza fisica, migliorando le capacità condizionali (forza, resistenza, rapidità, mobilità articolare).</p> <p>Il movimento del corpo e la sua relazione con lo spazio e il tempo Saper utilizzare e trasferire le abilità coordinative acquisite per la realizzazione dei gesti tecnici dei vari sport. Utilizzare e correlare le variabili spazio-temporali funzionali alla realizzazione del gesto tecnico in ogni situazione sportiva.</p> <p>Sicurezza e prevenzione, salute e benessere Assumere consapevolezza della propria efficienza fisica sapendo applicare principi metodologici utili e funzionali per mantenere un buono stato di salute</p>	<p>Esercizi con piccoli attrezzi Esercizi di lancio e presa individuali e in coppia; Percorsi e circuiti Attività per la strutturazione dei concetti topologici; Combinazioni con variazione di ritmo Esercizi di equilibrio Attività propedeutiche e/o specifiche di alcuni sport individuali e di squadra Andature atletiche Resistenza Potenziamento generale: forza, velocità, mobilità articolare Riscaldamenti generici e specifici: stretching, preatletici, ritmici Giochi tradizionali e destrutturati Conoscenze di anatomia e di fisiologia legate alle abilità Conoscenze relative all'efficienza fisica e alla tutela della salute e alla prevenzione e al mantenimento di corretti stili di vita Test motori Conoscenze relative alla corretta alimentazione Conoscenze sui pericoli derivanti da un uso scorretto</p>	<p><u>Livelli di competenza</u></p> <p>LIVELLO BASE: lo studente svolge compiti semplici in situazioni note, mostrando di possedere schemi motori, competenze ed abilità essenziali e di conoscere ed applicare regole fondamentali</p> <p>LIVELLO INTERMEDIO: lo studente riconosce correttamente le richieste e sa adeguare in modo pertinente e consapevole il gesto motorio mostrando di saper utilizzare le conoscenze e le abilità acquisite</p> <p>LIVELLO AVANZATO: lo studente svolge compiti e problemi complessi in situazioni anche non note, mostrando padronanza nell'uso delle competenze e delle abilità. Possiede ottime qualità motorie che utilizza in tutte le attività motorie proposte evidenziando completa autonomia nel gestirle e riconoscerle.</p>

di prevenzione per la sicurezza e la salute.	Interagire nel sociale mantenendo atteggiamenti responsabili in relazione ai bisogni propri nelle differenti realtà Mettere in atto comportamenti funzionali alla sicurezza e alla prevenzione, al mantenimento della salute e del benessere.	(metodiche di allenamento, principi alimentari).	delle attrezzature, degli spazi e delle strutture	Criteria di valutazione: vedi griglie allegate
--	---	--	---	---

Obiettivi Minimi richiesti per considerare superato il modulo/unità didattica

OSA	
Potenziamento fisiologico/ Rielaborazione schemi motori di base.	<ul style="list-style-type: none"> - Mostra interesse per la disciplina - Partecipa attivamente alle attività pratiche - Si impegna con costanza in base alle capacità motorie di partenza.
Consolidamento del carattere, sviluppo della socialità e del senso civico.	<ul style="list-style-type: none"> - E' disponibile all'apprendimento - Collabora attivamente con il docente e i compagni - Ha un comportamento rispettoso verso il docente, i compagni, l'attrezzatura della palestra
Conoscenza e pratica delle attività sportive.	<ul style="list-style-type: none"> - Conosce le regole fondamentali degli sport trattati - Esegue i principali fondamentali individuali delle discipline sportive svolte
Informazioni fondamentali sulla tutela della salute e prevenzione degli infortuni.	<ul style="list-style-type: none"> - Assume un comportamento sicuro e corretto durante la lezione, durante gli spostamenti classe-palestra e durante le prove di evacuazione - Espone in forma semplice i contenuti degli argomenti proposti.

VERIFICA E VALUTAZIONE

Nelle classi prime, nel primo periodo scolastico e precisamente entro il mese di settembre, saranno somministrati test motori per misurare lo sviluppo delle capacità motorie di resistenza, forza e flessibilità e test "cognitivi" per accertare i livelli di conoscenze teoriche dei meccanismi che regolano le scienze motore e sportive.

Le Prove di verifica per classi parallele per il Biennio saranno tali da essere facilmente misurabili.

Le verifiche saranno sia di tipo pratico che teorico e verranno proposte al termine di ogni modulo o unità di apprendimento.

Per gli alunni che abbiano presentato richiesta di esonero, debitamente certificata da un medico, verranno strutturate verifiche scritte o interrogazioni orali sugli aspetti teorici della disciplina che verteranno sugli argomenti trattati durante il periodo di esonero.

In caso di esito negativo della verifica verrà fornita la possibilità di recupero modificando, se necessario, la tipologia della verifica.

Si utilizzeranno le seguenti tipologie di prove:

Per gli apprendimenti teorici

- Prove strutturate e semi-strutturate (scelta multipla, vero-falso, risposta aperta);
- Verifiche orali (semplici domande o interventi spontanei durante lo svolgimento delle lezioni, tradizionali interrogazioni);
- Verifiche scritte con quesiti a risposta breve;

Per gli apprendimenti pratici

- Test motori
- Prove pratiche

La valutazione si baserà sulla seguente scala di valori:

CRITERI PER LA CORRISPONDENZA TRA VOTI E LIVELLI DI CONOSCENZA E ABILITÀ:
(Corrispondenza tra i voti e le abilità specifiche, in termini di Conoscenze-Competenze-Capacità)

RUBRICHE VALUTATIVE

Livelli >	LIVELLO AVANZATO	LIVELLO INTERMEDIO	LIVELLO BASE	LIVELLO INSUFFICIENTE	LIVELLO INSUFFICIENTE
Valutazione docimologica >	10/9	8/7	6	5	4
ASPETTO MOTORIO Descrittori >	Realizza gesti tecnicamente corretti, efficaci nei risultati e armonici nell'esecuzione	Il movimento è organizzato in modo discretamente plastico, l'azione risulta nel complesso valida	Il gesto effettuato è globalmente accettabile nelle modalità di esecuzione. I risultati dell'azione sono sufficienti	L'esecuzione dei movimenti è approssimativa e denota una insufficiente organizzazione psicomotoria. Il risultato dell'azione non è sempre evidente	La scarsa organizzazione psicomotoria e la non corretta padronanza delle modalità di esecuzione rendono inefficace l'azione compiuta
ASPETTO TECNICO E TATTICO DEGLI SPORT INDIVIDUALI E DI SQUADRA Descrittori>	Applica soluzioni tattiche adeguate alle varie problematiche di gioco	Utilizza sempre correttamente i fondamentali nelle dinamiche di gioco	Esegue correttamente i fondamentali	Esegue i fondamentali in modo impreciso ed approssimativo	Non sa eseguire i fondamentali; si rifiuta di giocare o di svolgere l'esercizio
ASPETTO COGNITIVO Descrittori >	Conosce gli argomenti in modo completo e dettagliato, utilizza in modo corretto la terminologia specifica. È in grado di collegare le conoscenze teoriche acquisite con gli aspetti operativi sperimentati	Conosce discretamente i contenuti della materia e adotta un linguaggio generalmente appropriato. Sa cogliere i riferimenti teorici essenziali nello svolgimento delle attività	Conosce e comprende i contenuti nelle linee fondamentali, utilizza un lessico sufficientemente adeguato	Conosce in modo parziale gli argomenti e fa un uso impreciso ed approssimati vo dei termini	Mostra gravi lacune nella conoscenza degli argomenti; l'esposizione e l'espressione sono carenti

ASPETTO COMPORTAMENTA LE E PARTECIPAZIONE ALLE LEZIONI CURRICOLARI Descrittori >	Partecipa costantemente, in modo attivo e con elevato interesse. Svolge un ruolo positivo all'interno del gruppo coinvolgendo anche i compagni; sempre molto corretto e responsabile, si impegna con rigore e metodo. Assenze e giustificazioni non superano il 5% delle ore di lezione.	Partecipa attivamente e in modo proficuo, collabora con i compagni e si impegna costantemente in modo adeguato. Generalmente è corretto e responsabile Assenze e giustificazioni superano il 5% delle ore di lezione.	Partecipa in modo continuo ma poco attivo. Collabora con i compagni se sostenuto; si impegna in modo accettabile rispettando le regole stabilite Assenze e giustificazioni superano il 10% delle ore di lezione. Solo su invito dell'insegnante partecipa alle attività.	Partecipa in modo discontinuo ed è poco disponibile alla collaborazione. Adotta un comportamento dispersivo o di disturbo e si impegna in modo superficiale e settoriale. Giustifica spesso, le assenze sono frequenti e numerose, non partecipa alle attività complementari e di supporto alla didattica	Partecipa saltuariamente e con poco interesse. Non collabora e si controlla con difficoltà; Disturba di frequente e mostra notevoli carenze nell'impegno Numerose giustificazioni ed assenze. Non partecipa alle attività complementari e di supporto alla didattica.
--	---	--	---	--	---

**GRIGLIA DI VALUTAZIONE –Prove pratiche-
Descrittori per la verifica dello sviluppo delle capacità condizionali***

1/2	Si rifiuta di svolgere l'attività proposta
3	Inizia l'attività, ma non la porta a termine
4	Esegue l'attività richiesta con continue interruzioni
5	Esegue l'attività richiesta senza interruzioni, ma non raggiunge lo standard richiesto
6	Esegue l'attività richiesta senza interruzioni e raggiunge lo standard richiesto
7	Svolge l'attività proposta distribuendo l'affaticamento nel tempo richiesto
8/9/10	Svolge l'attività proposta raggiungendo una valida prestazione

*Il grado di sviluppo delle capacità condizionali verrà verificato anche quale “prerequisito” di gesti motori e sportivi e quale “presupposto” di tutte le attività di tipo coordinativo.

Descrittori per la verifica dello sviluppo delle capacità coordinative

1/2	Si rifiuta di svolgere l'esercizio
3	Dimostra molte difficoltà durante lo svolgimento dell'esercizio
4	Dimostra difficoltà durante lo svolgimento dell'esercizio
5	Esegue in modo impreciso e difficoltoso l'esercizio
6	Riesce a svolgere tutto l'esercizio con qualche imprecisione
7	Esegue tutto l'esercizio in modo corretto
8	Esegue tutto l'esercizio in modo corretto, sicuro e fluido
9	Esegue tutto l'esercizio utilizzando al massimo le sue “potenzialità” condizionali
10	Esegue tutto l'esercizio apportando anche contributi personali (originalità esecutiva)

Descrittori per la verifica degli apprendimenti tecnico/tattici relativi ai “giochi di squadra”

1/2	Si rifiuta di giocare o di svolgere l'esercizio
3	Non sa eseguire i fondamentali

4	Esegue i fondamentali con molta difficoltà
5	Esegue i fondamentali in modo impreciso ed approssimativo
5	Esegue i fondamentali in modo impreciso ed approssimativo
6	Esegue correttamente i fondamentali
7	Esegue correttamente i fondamentali; a volte li sa applicare nelle dinamiche di gioco
8	Utilizza sempre correttamente i fondamentali nelle dinamiche di gioco
9	A volte sa applicare anche soluzioni tattiche adeguate alle varie problematiche di gioco
10	Applica sempre soluzioni tattiche adeguate alle varie problematiche di gioco

Descrittori per le verifiche dell'espressività corporea

1/2	Non esegue alcun movimento
3/4	Partecipa all'attività manifestando evidente disinteresse
5	Partecipa all'attività accettando gli stimoli proposti in modo superficiale ed eseguendo in modo scorretto
6	Partecipa all'attività eseguendo in modo corretto
7	Partecipa all'attività eseguendo in modo corretto e a ritmo
8	Partecipa all'attività in modo personale ed esegue correttamente e a ritmo
9/10	Partecipa all'attività con esecuzione corretta, a ritmo e personale, apportando contributi creativi

LINEE GENERALI METODOLOGICHE E DIDATTICHE DEL DIPARTIMENTO

Le attività didattiche potranno essere realizzate tramite differenti approcci metodologici, fatto salvo quanto indicato nel PTOF, nel rispetto delle inclinazioni e delle capacità personali dei singoli docenti, quali ad esempio:

- 1) attività sistematica-espositiva (lezione frontale), che predilige la sistematicità dell'esposizione e la chiarezza circa gli argomenti effettivamente trattati a lezione;
 - 2) attività di scoperta guidata (lezione per problemi), che predilige il coinvolgimento attivo e cooperativo di studenti e docente alla risoluzione di situazioni problematiche paradigmatiche;
 - 3) attività con mezzi tecnologici, che predilige l'utilizzo di sussidi multimediali per la presentazione degli argomenti e di quelli informatici per la risoluzione di problemi.
- In particolare, alla conclusione del primo biennio lo studente dovrà possedere abilità di base per la rappresentazione e la manipolazione di oggetti matematici con mezzi informatici.

LINEE GENERALI DEL DIPARTIMENTO PER GLI INTERVENTI DIDATTICI DI RECUPERO E SOSTEGNO

Gli interventi didattici di recupero saranno rivolti prevalentemente ad alunni che presentano difficoltà di apprendimento e si svolgeranno nei modi e nei tempi stabiliti dal Collegio dei Docenti. Tali interventi risponderanno all'esigenza di sostenere gli alunni più deboli con interventi, qualora possibile, individualizzati volti a:

1. Rimotivare allo studio
2. Rimuovere le lacune di base
3. Attivare la flessibilità mentale

4. Individuare i nuclei fondanti delle discipline
5. Sviluppare competenze operative e soprattutto “metacognitive” (ottimizzare i tempi dello studio, imparare ad imparare, etc.).

I meccanismi con cui perseguire tale obiettivo possono essere sintetizzati in:

- **Pausa didattica** dopo gli scrutini del primo trimestre ed eventualmente attività di tutoring didattico per gli alunni che hanno registrato le insufficienze;
- Iniziative di **sostegno** con priorità per le discipline che statisticamente riportano il maggior numero di insufficienze;
- Attività di **sostegno** da svolgere in itinere, anche per **classi parallele**;
- Attività di sostegno da svolgere con l’ausilio di **sportelli didattici**;
- **Corsi di potenziamento** per le prove INVALSI;
- **Attività di recupero extracurricolare** finalizzate al tempestivo recupero delle carenze rilevate negli scrutini intermedi per coloro che riportano gravi insufficienze e negli scrutini finali, per coloro per i quali i consigli di classe deliberino di sospendere il giudizio di ammissione alla classe successiva.

Si intende porre maggior attenzione all’attività di **sostegno attraverso lo sportello didattico** da far svolgere prioritariamente ai docenti di potenziamento per prevenire fin da subito situazioni di criticità relativamente a carenze didattiche e disciplinari, con lo scopo di migliorare il profitto.

Possono essere determinati calendari delle lezioni che prevedano soluzioni flessibili e differenziate nella composizione della classe per far fronte sia alle necessità di sostegno e recupero che a quelle di valorizzazione ed incremento delle eccellenze dal momento che, gli interventi didattici, sono commisurati anche ai fabbisogni formativi degli studenti che non hanno necessità di interventi finalizzati al recupero e che, sempre nell’ambito della medesima attività ordinaria, attraverso, possono raggiungere traguardi di eccellenza.

INTERVENTI PER GLI ALUNNI CON BISOGNI EDUCATIVI SPECIALI (B.E.S.)

Il Dipartimento dell’Area Scientifica, in relazione agli studenti con bisogni educativi speciali, rimanda ai singoli Consigli di Classe l’individuazione degli eventuali contenuti minimi che verranno inseriti nei relativi Piani Didattici Personalizzati.

ATTIVITÀ INTEGRATIVE ED EXTRA-CURRICOLARI

Il Dipartimento ritiene utile effettuare, a integrazione e arricchimento delle lezioni, alcune attività integrative atte a facilitare il conseguimento degli obiettivi prefissati. Per le diverse classi si propongono visite di istruzione a strutture ed istituti di ricerca presenti sul territorio e di elevato valore didattico e scientifico: **Città della Scienza** (Napoli) e uscite sul territorio nell’ambito della progettazione interdipartimentale (UDA). Il Dipartimento è favorevole a partecipare a tutte le iniziative di elevata valenza scientifica e culturale proposte da altri enti territoriali, sempre se aderenti al corso di studi e coerenti con gli obiettivi del P.T.O.F.

ELABORAZIONE DI UNITA’ DI APPRENDIMENTO INTERDISCIPLINARE DEL DIPARTIMENTO

Le unità di apprendimento progettate mirano a formare cittadini del mondo consapevoli, autonomi, responsabili e critici, che sappiano imparare a vivere con gli altri in armonia, nel rispetto delle persone, delle regole e dell’ambiente, a vantaggio di se stessi e dell’intera comunità.

Gli allievi saranno guidati a riflettere sui propri comportamenti, a osservare la realtà da punti di vista diversi, a considerare e rispettare visioni plurime, in un approccio interculturale dal vicino al lontano.

Le progettazioni in allegato declinano le linee generali dell'U.D.A.

Ciascun docente elaborerà un percorso specifico adeguato, in conoscenze abilità e competenze, alla propria disciplina e alle esigenze del proprio gruppo classe.

Allegati:

- UDA 1° anno: Il rispetto come fondamento della convivenza civile
- UDA 2° anno: Educazione ambientale” Una finestra sul mondo”
- Griglia di valutazione U.D.A.

UDA 1° ANNO	TITOLO - IL RISPETTO COME FONDAMENTO DELLA CONVIVENZA CIVILE -
TEMPI	PENTAMESTRE
FINALITÀ	<ul style="list-style-type: none"> • Riflettere sui comportamenti di gruppo per individuare quegli atteggiamenti che violano la dignità della persona. • Organizzare le conoscenze disciplinari e collegarle tra loro per l’approccio adeguato alla complessità. • Riconoscere e rispettare i diritti e i doveri sanciti della Costituzione Italiana.
OBIETTIVI FORMATIVI	<ul style="list-style-type: none"> • Riflettere intorno alla necessità di rispettare e di far rispettare le regole e le leggi a garanzia del bene comune e del riconoscimento della dignità della persona umana per una convivenza civile basata sulla giustizia e sulla concordia. • Partecipare in modo efficace e costruttivo alla vita sociale del proprio territorio • Consolidare comportamenti rispettosi dell’ambiente circostante.
COMPITO UNITARIO IN SITUAZIONE	<ul style="list-style-type: none"> • Realizzazione di un messaggio pubblicitario finalizzato al rispetto delle regole
COMPETENZE CHIAVE	<ul style="list-style-type: none"> • Partecipare alla vita sociale del proprio territorio in modo efficace e costruttivo. • Analizzare le problematiche e trarre conclusioni su fatti comprovati. • Interpretare le problematiche del proprio territorio e rielaborarle utilizzando diversi linguaggi.

OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO		ATTIVITÀ	METODOLOGIA	STRUMENTI DI VERIFICA
ITALIANO	Ambiente sociale e regole Riconoscere le caratteristiche del testo informativo-espositivo e regolativo.	Lettura, comprensione e analisi di testi descrittivi e di articoli di giornale. Riflessione e discussione sui temi affrontati. Scrittura di testi regolativi e descrittivi	Problem posing Problem solving Lezione dialogata Sei cappelli per pensare	Produzione di testi regolativi e espositivi Rielaborazione orale dei contenuti appresi

INGLESE	Ambiente sociale e regole: comportamenti corretti a scuola, a casa, in strada. Acquisire il lessico specifico, le funzioni linguistiche e le relative strutture grammaticali.	Ascolto, lettura e comprensione di testi	Problem posing Problem solving Cooperative Learning	Produzione di un poster
STORIA/ GEOGRAFIA LATINO	Conoscere le forme di organizzazione sociale nelle civiltà antiche Approfondire la conoscenza delle regole della convivenza civile. Conoscere e analizzare alcune problematiche ambientali, italiane ed europee, attraverso l'analisi dell'interazione uomo-ambiente.	Lettura dal testo e dai testi di consultazione Analisi di documenti, immagini e grafici. Lettura di carte. Ricerche di approfondimento	Planning Titolazioni -definizioni Schemi associativi Lezione interattiva Schede lessicali Visioni filmiche	Schemi e mappe di sintesi. Report multimediale
MATEMATICA	Leggere, analizzare sistematizzare i dati raccolti	Ricerche e analisi dati Tabulazione dati	Cooperative learning Problem posing Problem solving	Sistemazione logica dei dati raccolti
SCIENZE NATURALI	Assumere comportamenti e scelte personali ecologicamente sostenibili. Conoscere le problematiche ambientali legate alla produzione, allo smaltimento e riciclaggio dei materiali.	Attività di ricerca di dati Analisi di documenti, immagini e grafici. Lettura di carte.	Lezioni interattive Brainstorming	Rielaborazione orale Presentazione di materiali
SCIENZE UMANE	Sviluppare la capacità empatica e l'intelligenza emotiva	Ricerche e analisi dati Tabulazione dati	Cooperative learning Problem posing Problem solving	Sistemazione logica dei dati raccolti
DIRITTO	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	Ricerche e analisi dati Tabulazione dati	Cooperative learning Problem posing Problem solving	Rielaborazione orale Presentazione di materiali

UDA II° ANNO	TITOLO - UNA FINESTRA SUL MONDO -
TEMPI:	PENTAMESTRE
FINALITÀ:	<ul style="list-style-type: none"> • Riconoscere la diversità come punto di forza • Conoscere il percorso evolutivo dell'uomo

	<ul style="list-style-type: none"> Riflettere sui comportamenti di gruppo per individuare quegli atteggiamenti che violano la dignità della persona.
OBIETTIVI FORMATIVI	<ul style="list-style-type: none"> Riflettere intorno alla necessità di rispettare e di far rispettare le regole e le leggi a garanzia del bene comune e del riconoscimento della dignità della persona umana per una convivenza civile basata sulla giustizia e sulla concordia. Educare alla cittadinanza e all'integrazione Comprendere l'importanza della multietnicità e della multiculturalità e i vantaggi delle "società aperte".
COMPITO UNITARIO IN SITUAZIONE	<ul style="list-style-type: none"> Realizzazione di un opuscolo cartaceo o digitale
COMPETENZE CHIAVE	<ul style="list-style-type: none"> Partecipare alla vita sociale del proprio territorio in modo efficace e costruttivo. Analizzare le problematiche e trarre conclusioni su fatti comprovati. <p>Interpretare le problematiche del proprio territorio e rielaborarle utilizzando diversi linguaggi.</p>

OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO		ATTIVITÀ	METODOLOGIA	STRUMENTI DI VERIFICA
ITALIANO	Ambiente sociale e regole Riconoscere la continuità storica e la necessità di adattamento dell'uomo all'ambiente in cui vive	Lettura, comprensione e analisi di testi descrittivi e di articoli di giornale. Riflessione e discussione sui temi affrontati. Scrittura di testi regolativi e descrittivi	Problem posing Problem solving Lezione dialogata Sei cappelli per pensare	Produzione di testi regolativi e espositivi Rielaborazione orale dei contenuti appresi
INGLESE/ FRANCESE/ TEDESCO	Conoscere l'ambiente sotto il profilo linguistico e culturale. Acquisire il lessico specifico, le funzioni linguistiche e le relative strutture grammaticali.	Ascolto, lettura e comprensione di testi	Problem posing Cooperative Learning	Produzione di un poster
LATINO STORIA/ GEOGRAFIA	Conoscere le forme di organizzazione sociale nelle civiltà antiche e il significato di xenos Approfondire la conoscenza delle regole della convivenza civile. Conoscere e analizzare l'evoluzione dell'uomo e il suo adattarsi all'ambiente, attraverso l'analisi dell'interazione uomo-ambiente.	Lettura dal testo e dai testi di consultazione Analisi di documenti, immagini e grafici. Lettura di carte. Ricerche di approfondimento	Planning Titolazioni - definizioni Schemi associativi Lezione interattiva Schede lessicali Visioni filmiche	Schemi e mappe di sintesi. Report multimediale
MATEMATICA	Leggere, analizzare sistematizzare i dati raccolti	Ricerche e analisi dati Tabulazione dati	Cooperative learning Problem posing Problem solving	Sistemazione logica dei dati raccolti

SCIENZE	Conoscere le ragioni fisiche alla base della diversità umana e ambientale	Attività di ricerca di dati Analisi di documenti, immagini e grafici. Lettura di carte.	Lezioni interattive Brainstorming	Rielaborazione orale Presentazione di materiali
---------	---	---	--------------------------------------	--

**U.D.A.
GRIGLIA DI VALUTAZIONE**

ALUNNO _____ CLASSE _____ A.S. _____

Valutazione del prodotto

INDICATORI	LIVELLI	DESCRITTORI	LIVELLO RAGGIUNTO
Organizzazione del lavoro e realizzazione del prodotto	LIVELLO AVANZATO	L'elaborato\prodotto svolto è completo ed esauriente in ogni sua parte ed originale.	
	LIVELLO INTERMEDIO	Il lavoro svolto risponde in modo adeguato alla consegna e presenta collegamenti ed osservazioni.	
	LIVELLO BASE	Il prodotto presenta i soli elementi fondamentali necessari allo sviluppo della consegna	
VALUTAZIONE PROCESSO DI APPRENDIMENTO			
Ricerca e gestione delle informazioni	LIVELLO AVANZATO	I dati raccolti sono stati rielaborati con cura e pertinenza utilizzando un valido metodo di lavoro e destrezza nell'uso delle informazioni necessarie.	
	LIVELLO INTERMEDIO	Le informazioni ottenute sono state elaborate in modo adeguato e personale.	
	LIVELLO BASE	Le informazioni elaborate sono di livello essenziale e sono state organizzate ed elaborare in modo accettabile.	
Capacità espositive ed uso della terminologia specifica.	LIVELLO AVANZATO	L'allievo possiede una buona / notevole capacità espositiva un ricco vocabolario e usa in modo pertinente il lessico specifico della disciplina.	
	LIVELLO INTERMEDIO	L'allievo ha una soddisfacente padronanza del linguaggio specifico della disciplina	
	LIVELLO BASE	L'allievo possiede un lessico e una capacità espositiva adeguati.	
Uso degli strumenti multimediali	LIVELLO AVANZATO	L'allievo possiede conoscenze e competenze avanzate dei software utilizzati.	

	LIVELLO INTERMEDIO	L'allievo ha una buona conoscenza degli applicativi informatici impiegati che usa in modo autonomo ed efficace.	
	LIVELLO BASE	L'alunno conosce ed utilizza le funzioni di base degli strumenti informatici.	
Autonomia progettuale e realizzativa	LIVELLO AVANZATO	L'allievo è completamente autonomo nello svolgere il lavoro assegnato, si pone come elemento di supporto nei gruppi di lavoro.	
	LIVELLO INTERMEDIO	L'allievo ha raggiunto un discreto livello di autonomia nella realizzazione del lavoro, così come nella scelta dei dati e degli strumenti da utilizzare.	
	LIVELLO BASE	L'allievo ha un'autonomia limitata nello svolgere i compiti e necessita spesso di spiegazioni aggiuntive e di guida.	
Partecipazione e rapporti relazionali	LIVELLO AVANZATO	Partecipa attivamente a tutte le attività proposte e rispetta le scadenze stabilite. Sa lavorare e interagire in modo proficuo e funzionale con i pari e gli adulti.	
	LIVELLO INTERMEDIO	Partecipa adeguatamente alle attività proposte e rispetta le relative scadenze. Interagisce in modo corretto con i pari e gli adulti.	
	LIVELLO BASE	Partecipa, pur con qualche difficoltà, alle attività proposte e generalmente rispetta le scadenze stabilite. Si relaziona con gli altri in modo accettabile.	

I DOCENTI DEL DIPARTIMENTO SCIENTIFICO PRIMO BIENNIO

Coordinatore: Guarino Anna Lisa	
Guerrero Gerarda	
Ciriello Angela	
Famiglietti Carmine	
Savignano Ernesto	
Martiniello Giuseppe	
Apostolico Andrea	
Truglio Ilva	

Grottaminarda, 23 settembre 2017