

ISTITUTO SUPERIORE "SECUSIO"

Liceo artistico - Liceo classico - Liceo linguistico - Liceo scienze umane - Scuola carceraria –
Caltagirone (CT)

Firmato digitalmente
da Salvatore Nicastro
Data: 2025.11.15
21:27:14 +01'00'

PROGETTAZIONE DISCIPLINARE PER COMPETENZE

ANNO SCOLASTICO: 2025/2026

CLASSE: 4^aA INDIRIZZO ARTISTICO (Audiovisivo- multimediale)

N° ALUNNI: 5

DISCIPLINA: SCIENZE

DOCENTE: SALVATORE NICASTRO

N° di ore settimanali: 2

1. ANALISI DELLA SITUAZIONE DI PARTENZA

1.1. Profilo generale della classe

La classe 4^a AA è composta da 7 allievi, di cui 5 femmine e 2 maschi che formano un gruppo ristretto ma affiatato. Le dimensioni ridotte del gruppo favoriscono un clima sereno, collaborativo e adatto allo sviluppo di attività didattiche approfondite, soprattutto nell'ambito delle Scienze, dove è possibile lavorare con metodologie laboratoriali, dialogiche e personalizzate. Il contesto socio-culturale ed economico della classe è medio-basso, ma nel complesso gli studenti partono da un livello di conoscenze scientifiche accettabile, pur con alcune differenze tra i membri del gruppo. Dal punto di vista del clima relazionale, la classe manifesta atteggiamenti di rispetto reciproco e una buona disposizione verso le regole, pur caratterizzandosi per la vivacità e l'energia tipiche dell'età. Gli studenti dimostrano interesse per le attività scientifiche soprattutto quando queste vengono proposte in modalità interattiva e sperimentale, mostrando curiosità e voglia di partecipare attivamente al laboratorio e alle esercitazioni pratiche. Le dinamiche di collaborazione tra i compagni risultano migliorate rispetto all'anno precedente, anche se rimane importante promuovere relazioni inclusive, con attenzione particolare agli studenti più sensibili o in situazioni di fragilità emotiva. Gli studenti mostrano una buona disponibilità al dialogo educativo: partecipano volentieri alle Dal punto di vista didattico, la classe mostra una buona predisposizione al confronto e alla discussione, soprattutto in contesti scientifici dove è possibile collegare concetti teorici a esperimenti o osservazioni pratiche. Il livello complessivo rilevato è accettabile. In sintesi, la classe presenta un buon equilibrio tra interesse scientifico, partecipazione attiva e rispetto delle regole, con un potenziale significativo che può essere ulteriormente sviluppato attraverso attività di laboratorio, esperimenti guidati e strategie didattiche che favoriscano la sperimentazione, l'osservazione e l'approfondimento teorico.

1.2. Alunni con disabilità o con bisogni educativi speciali

Nella classe sono presenti alunne con disabilità certificata ai sensi della L. 104/92. Una segue una programmazione differenziata (O.M n.90/2001, art. 3 comma 3), in quanto la gravità delle difficoltà manifestate non le consente un percorso di apprendimento comune al resto della classe, mentre due seguono una programmazione semplificata (O.M n.90/2001, art. 3

comma 1) dal momento che, se adeguatamente stimulate, si ritengono potenzialmente in grado di raggiungere gli obiettivi minimi di apprendimento tra quelli definiti per il gruppo-classe. Per queste alunne saranno predisposti i relativi PEI, ai quali si rimanda per i contenuti, gli obiettivi didattici ed educativi e le strategie metodologiche che si intendono adottare.

All'interno della classe sono altresì presenti due alunni ritenuti dal Consiglio di classe in una situazione di fragilità didattica e personale tale da richiedere la stesura di un PDP transitorio e facoltativo. Per entrambi saranno dunque predisposti i relativi Piani Didattici Personalizzati, contenenti il progetto educativo e didattico commisurato alle potenzialità degli stessi e atto a garantire loro il successo scolastico e formativo auspicato, e al quale si rimanda per l'indicazione degli strumenti compensativi e delle misure dispensative adottate

1.4. Livelli di partenza rilevati

Livello basso (voti < 6)	Livello medio (voti 6-7)	Livello alto (voti 8-9-10)
		

1.4.1. Fonti di rilevazione dei dati

Le rilevazioni delle competenze in ingresso sono state effettuate attraverso verifiche orali, discussioni guidate e prove scritte strutturate in griglie e questionari conoscitivi e la somministrazione di un sociogramma di Moreno per conoscere le dinamiche di gruppo-classe.

2. QUADRO DELLE COMPETENZE

Competenze disciplinari essenziali del Secondo biennio <i>(Tenendo conto delle finalità educative e delle scelte curriculari del PTOF d'istituto, dell'Allegato A del D.P.R. 89/2010 e Regolamento recante le Indicazioni Nazionali - Nota introduttiva alle Indicazioni Nazionali riguardanti gli obiettivi specifici di apprendimento e gli allegati specifici per i vari percorsi liceali)</i>	1. Osservare fenomeni e oggetti della realtà naturale cogliendo gli aspetti essenziali per descriverli, analizzarli, classificarli secondo criteri scientifici e per individuare relazioni tra di essi. 2. Comprendere e utilizzare correttamente il linguaggio scientifico verbale, simbolico e grafico, specifico delle diverse discipline. 3. Effettuare connessioni logiche, formulare ipotesi in base ai dati forniti, trarre conclusioni basate sulle ipotesi verificate. 4. Utilizzare le conoscenze acquisite per affrontare in modo consapevole le questioni poste dallo sviluppo scientifico e tecnologico.
--	--

2.1 Articolazione delle competenze in Obiettivi specifici di apprendimento e conoscenze

CHIMICA		
O.S.A.	CONOSCENZE CONTENUTI	TIPOLOGIA DI VERIFICA
Conoscere i componenti dell'atomo (protoni, neutroni, elettroni) e il loro ruolo. Comprendere la struttura elettronica e il concetto di livello energetico. Comprendere l'organizzazione della Tavola Periodica (gruppi, periodi, proprietà periodiche). Analizzare le proprietà chimiche ed elettroniche degli elementi. Conoscere i principali tipi di legame: ionico, covalente, metallico. Comprendere il ruolo dei legami nella formazione dei composti e delle loro proprietà. Comprendere i concetti di valenza e numero di ossidazione. Applicare le regole della nomenclatura tradizionale e IUPAC. Comprendere il concetto di conservazione della massa e bilanciamento delle equazioni. Comprendere il concetto di mole e la relazione tra massa, moli e numero di Avogadro. Comprendere il concetto di acidi, basi e sali. Conoscere il ruolo della ionizzazione dell'acqua e il concetto di pH.	la struttura dell'atomo secondo la moderna teoria atomica; la Tavola Periodica degli elementi; i legami chimici. La nomenclatura dei composti inorganici Valenza e numero di ossidazione Nomenclatura tradizionale e IUPAC Formule grezze e di struttura Reazioni chimiche Equazioni di reazione e bilanciamento La mole e la molarità Semplici calcoli stechiometrici Gli acidi e le basi La ionizzazione dell'acqua Il pH	Prove orali individuali e collettive; Prove scritte strutturate, a completamento, a risposta chiusa, vero/falso a risposta aperta; Prove pratiche di laboratorio.
SCIENZE DELLA TERRA		
O.S.A.	CONOSCENZE CONTENUTI	TIPOLOGIA DI VERIFICA
Riconoscere e classificare le principali tipologie di rocce: ignee, sedimentarie e metamorfiche. Comprendere la formazione delle rocce e i processi naturali che le trasformano nel tempo. Descrivere i processi di formazione delle rocce (cristallizzazione, sedimentazione, metamorfismo). Comprendere il ciclo delle rocce e la trasformazione dei materiali geologici nel tempo. Comprendere i concetti di placche tettoniche, faglie, terremoti e vulcani. Analizzare come i movimenti della litosfera modellano il paesaggio.	I minerali e le loro proprietà fisiche Minerali e rocce La struttura interna della Terra La Teoria della Deriva dei Continenti e della Tettonica delle placche Processo magmatico, sedimentario, metamorfico e ciclo litogenetico Rocce magmatiche intrusive ed effusive Vulcanismo, vulcani Fenomeni sismici	Prove orali individuali e collettive; Prove scritte strutturate, a completamento, a risposta chiusa, vero/falso a risposta aperta; Prove pratiche di laboratorio

3. CONTENUTI DISCIPLINARI RELATIVI ALLA PROGETTAZIONE DI EDUCAZIONE CIVICA

Viene riportato quanto concordato nella progettazione di educazione civica della classe relativamente alla disciplina di scienze.

Titolo: "TOOLKIT SCIENTIFICO-CHIMICO PER LA GESTIONE DELLO STRESS"

Contenuto: Il modulo mira a sviluppare nei ragazzi la consapevolezza delle proprie emozioni e la capacità di gestirle in modo efficace, integrando aspetti scientifici, psicologici e artistici. Gli studenti approfondiranno il funzionamento delle emozioni nel cervello e nel corpo, comprendendo il ruolo delle strutture cerebrali, dei neurotrasmettitori e delle risposte fisiologiche nei diversi stati emotivi. Sarà valorizzata la conoscenza del lessico emotivo, con particolare attenzione alle emozioni complesse, favorendo la capacità di riconoscere, nominare e descrivere con precisione i propri vissuti emotivi. Il percorso promuoverà anche la riflessione sull'intelligenza emotiva, con focus su autoconsapevolezza, autoregolazione ed empatia, incoraggiando l'uso di linguaggi artistici per rappresentare emozioni e stati d'animo. Infine, il modulo svilupperà competenze di gestione emotiva e relazionale, proponendo strategie di regolazione personale e di comunicazione empatica, e collegando il benessere emotivo alla cittadinanza attiva, al rispetto reciproco e alla costruzione di relazioni positive.

N°ore: 3 da svolgere nel secondo quadrimestre

4. MODULO RELATIVO ALLA DIDATTICA ORIENTATIVA

Viene riportato quanto concordato nella progettazione per la didattica orientativa della classe relativamente alla disciplina di scienze

Attività	Competenze	n. ore
Fase 1 – Laboratorio autobiografico “Io, ieri e oggi” Breve introduzione guidata dal docente sul concetto di autoconsapevolezza e sulle tappe della costruzione dell'identità personale e scolastica. Gli studenti svolgono una scrittura autobiografica guidata (anche in forma creativa o visuale) rispondendo a domande. Condivisione volontaria in piccoli gruppi (cooperative learning), per valorizzare il confronto tra pari e la pluralità dei percorsi. Fase 2 – Laboratorio di progettazione “Io, domani” Introduzione ai percorsi post-diploma (università, AFAM, ITS, lavoro) con esempi e testimonianze. Ogni studente elabora un “profilo personale orientativo” in cui sintetizza: i propri interessi prevalenti competenze e attitudini emerse possibili direzioni future coerenti Realizzazione di una mappa visiva o collage progettuale (poster, moodboard, presentazione digitale) che rappresenti il proprio percorso futuro ideale. Discussione plenaria e restituzione da parte del docente.	Progettare e Comunicare Saper comprendere i vari tipi di relazione interpersonali. Saper usare le competenze comunicative	3 ore

6. STRATEGIE METODOLOGICHE

Lezione frontale; lezione partecipata; lezione a spirale; metodo induttivo; metodo deduttivo; metodologia della ricerca; didattica laboratoriale; esperienziale; tutoring fra pari; classe capovolta/flipped classroom; approccio metacognitivo; apprendimento cooperativo/cooperative learning; soluzione di problemi reali/problem solving; learning by doing; service learning

7. AUSILI DIDATTICI

Libri di testo; testi presenti nella biblioteca di istituto; riviste specializzate; materiale informatico; documenti filmati; digital board; Enciclopedie scientifiche on line; software dedicati per la visione tridimensionale e/o per la realtà aumentata; laboratori virtuali on line

8. MODALITÀ DI RECUPERO DELLE LACUNE RILEVATE E DI VALORIZZAZIONE DELLE ECCELLENZE

- **Recupero curricolare**

per quanto riguarda il recupero delle carenze sarà adottato un recupero "in itinere" con studio ed esercitazioni, individuali e/o di gruppo, su parti mirate di programma in modo da colmare le lacune emerse e con svolgimento di prove integrative. I casi più gravi potranno essere indirizzati verso eventuali corsi di recupero pomeridiani o allo studio domestico assistito. Si farà ricorso anche al "Peer tutoring" in modo da rafforzare i rapporti di collaborazione e di solidarietà degli alunni. Le attività di recupero saranno effettuate quando ritenuto necessario dal docente sulla base dei risultati conseguiti dagli alunni.

- **Valorizzazione eccellenze**

Agli alunni più meritevoli ed interessati alla disciplina sarà proposta la partecipazione a convegni, ad iniziative scientifiche o a competizioni di settore organizzate nel territorio.

9. VERIFICA E VALUTAZIONE DEI PROCESSI E DEGLI APPRENDIMENTI

Le attività di verifica saranno svolte durante e a conclusione dello svolgimento delle diverse unità formative allo scopo di rilevare il livello di acquisizione delle diverse competenze di ciascun alunno e di tracciare un quadro complessivo dell'andamento delle attività didattico – disciplinari al livello di gruppo -classe. Esse, coerenti con gli obiettivi e i traguardi previsti dalle Indicazioni, saranno realizzate mediante:

Prove scritte: Prove strutturate a diversi livelli di difficoltà (quesiti a scelta multipla, a completamento.); Prove soggettive (relazioni)

Prove orali: Relazione su attività svolte; Interrogazioni; Discussione guidata argomenti di studio

Un'attenta analisi dei risultati delle attività di verifica, inoltre, servirà per calibrare, di volta in volta, la progettazione del processo di insegnamento - apprendimento in relazione ai bisogni e alle richieste degli allievi. La valutazione periodica e finale del processo di apprendimento terrà in considerazione i risultati conseguiti nelle suddette verifiche, il bagaglio di conoscenze e abilità pregresse, i progressi effettuati e le competenze acquisite, il comportamento, l'impegno e la partecipazione alle attività didattiche, il metodo di studio. Verrà assicurata agli studenti e alle famiglie un'informazione tempestiva e trasparente sui criteri e sui risultati delle valutazioni effettuate nei diversi momenti del percorso scolastico.

10. INIZIATIVE DI TIPO DISCIPLINARE PER L'ARRICCHIMENTO DEL CURRICOLO FORMATIVO

Incontri con esperti di discipline scientifiche; Visite guidate di ambienti naturali; Viaggi d'istruzione.

Caltagirone 15/11/2025

FIRMA DEL DOCENTE
Prof. Salvatore Nicastro