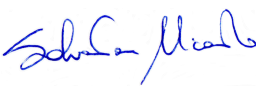


ISTITUTO SUPERIORE "SECUSIO"

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

PROGETTAZIONE DISCIPLINARE PER COMPETENZE

Firmato
digitalmente da
 Salvatore Nicastro
Data: 2025.11.15
17:45:28 +01'00'

ANNO SCOLASTICO: 2025/2026

CLASSE: 1^aA INDIRIZZO ARTISTICO

N° ALUNNI: 14

DISCIPLINA:SCIENZE

DOCENTE: SALVATORE NICASTRO

N° di ore settimanali: 2

1. ANALISI DELLA SITUAZIONE DI PARTENZA

1.1. Profilo generale della classe

La classe 1^a AA è composta da 13 alunni, di cui 11 femmine e 2 maschi. Fin dai primi giorni di scuola, gli alunni non hanno evidenziato particolari difficoltà di adattamento alla vita scolastica e hanno saputo riprendere con gradualità i ritmi e le modalità di lavoro. Il gruppo si è mostrato collaborativo, partecipe e interessato alle attività proposte, manifestando curiosità, entusiasmo e disponibilità verso la disciplina. Si rileva un buon livello di partecipazione e curiosità cognitiva, con studenti che affrontano con interesse le attività proposte dal docente. Tuttavia, l'entusiasmo e la vivacità del gruppo richiedono talvolta di essere contenuti, poiché non tutti gli alunni hanno ancora pienamente sviluppato autocontrollo e disciplina. Il clima relazionale è generalmente positivo e costruttivo, caratterizzato da discreta coesione, accettazione reciproca e rispetto tra pari. Gli studenti mostrano apertura al dialogo e una buona disponibilità alla collaborazione, anche se è ancora necessario consolidare la cooperazione tra compagni e una maggiore autonomia operativa. Dal punto di vista comportamentale, la classe sa, in generale, rispettare le norme che regolano la vita scolastica; tuttavia, in alcune circostanze, l'esuberanza di pochi alunni si traduce in atteggiamenti non sempre corretti, che possono interferire con lo svolgimento delle attività didattiche e rendere talvolta più complesso il lavoro dell'insegnante. Quasi tutti gli alunni ascoltano e seguono con interesse le spiegazioni dell'insegnante, accettano suggerimenti e consigli per migliorare l'organizzazione del lavoro e la produzione dei compiti. Lo studio autonomo non è ancora sempre del tutto efficace, ma gli studenti si impegnano per raggiungere gli obiettivi proposti. La maggior parte di loro è motivata allo studio e ben inserita nella comunità scolastica, con uno spirito di fiducia e collaborazione che si sta progressivamente consolidando. Permangono tuttavia alcuni alunni con tempi di attenzione e impegno più brevi, che manifestano difficoltà di comprensione rispetto ad alcuni argomenti trattati e necessitano quindi di un maggiore supporto didattico e metodologico. Sul piano didattico, le prove d'ingresso, le osservazioni sistematiche e le discussioni guidate hanno permesso di delineare un quadro complessivamente positivo e promettente. Gli studenti presentano una base di conoscenze eterogenea, ma nel complesso adeguata per affrontare il percorso liceale. È stato individuato un piccolo gruppo di alunni con buone capacità logico-deduttive e una solida padronanza degli elementi disciplinari, mentre altri mostrano una preparazione di base quasi discreta o quasi sufficiente, non sempre

accompagnata da impegno, interesse e disponibilità al miglioramento. In sintesi, la classe possiede i prerequisiti fondamentali per affrontare le attività previste nell'ambito scientifico-tecnologico, evidenziando sufficienti potenzialità cognitive, motivazione allo studio e un atteggiamento generalmente favorevole all'apprendimento.

1.2. Alunni con disabilità o con bisogni educativi speciali

Nel percorso di apprendimento della disciplina di Scienze, l'alunna  incontra difficoltà nel comprendere e rielaborare in modo autonomo i contenuti teorici, soprattutto quando presentati in forma astratta o tramite un linguaggio specialistico. Risulta complesso organizzare e collegare le informazioni principali, distinguendo concetti chiave da elementi secondari.

Si osserva una ridotta capacità di memorizzazione dei contenuti disciplinari e una difficoltà nel trasferire conoscenze da contesti teorici ad applicazioni pratiche.

Anche la produzione orale risulta poco strutturata; talvolta emerge lentezza nell'esecuzione delle consegne, specialmente se articolate su più passaggi. È necessario un supporto nell'interpretazione di grafici, schemi, tabelle e nel riconoscimento delle relazioni tra fenomeni scientifici. La partecipazione alle attività risulta generalmente positiva, ma l'alunna necessita di guida per mantenere l'attenzione e orientarsi nel lavoro individuale.

Linee dell'intervento educativo-didattico

- Presentazione dei contenuti in forma semplificata, mediata e graduale.
- Utilizzo di linguaggio disciplinare chiaro ed esplicitazione dei termini specifici.
- Ricorso a mappe concettuali, schemi, tabelle e immagini per facilitare la comprensione e la rielaborazione dei concetti.
- Suddivisione del compito in fasi, con istruzioni chiare e sequenziali.
- Frequente verifica della comprensione tramite domande guida, esempi e attività di riepilogo.
- Agevolazione nella partecipazione attiva alle attività di gruppo e di laboratorio, con momenti di supporto individuale.
- Attenzione alla gestione dei tempi nelle prove e nelle attività in classe.

Per competenze, misure specifiche e strumenti compensativi/dispensativi previsti, si rimanda al P.E.I. in vigore.

L'alunna  presenta un livello di funzionamento cognitivo gravemente compromesso, che limita fortemente la comprensione dei concetti scientifici, anche se semplificati o supportati da materiali visivi. L'elaborazione di nuove informazioni risulta difficoltosa e richiede un accompagnamento continuo. L'espressione comunicativa è prevalentemente non verbale e si basa su gestualità e mimica; ciò rende complessa l'interazione spontanea durante le lezioni e la partecipazione alla discussione dei contenuti. La comprensione delle consegne, personalizzate, necessita di mediazione costante e di tempi molto dilatati. L'alunna fatica a seguire sequenze operative anche semplici e a mantenere l'attenzione per periodi prolungati; necessita di frequenti pause e di un ambiente strutturato. Durante eventuali attività laboratoriali deve essere guidata passo passo per garantire la partecipazione e la sicurezza. La memorizzazione risulta estremamente ridotta, così come la capacità di trasferire informazioni a contesti diversi. Le attività vengono svolte con il supporto continuo dell'insegnante di sostegno e dell'ASACOM, figure che favoriscono la comprensione delle richieste, il coinvolgimento e la gestione delle routine scolastiche.

Linee dell'intervento educativo-didattico

- Programmazione didattica altamente personalizzata e orientata a obiettivi minimi e funzionali.
- Mediazione costante dell'insegnante di sostegno e dell'ASACOM per facilitare la comunicazione, la comprensione delle consegne e la partecipazione.

1.3. Alunni che necessitano di percorsi personalizzati

Per l'alunno  gli obiettivi didattici sono formulati in modo semplificato e mirano a favorire una comprensione graduale e significativa dei principali contenuti affrontati nel corso dell'anno scolastico. Gli argomenti, coordinati con la collega di sostegno, saranno selezionati e rielaborati in forma essenziale, al fine di consentire il riconoscimento e la comprensione dei concetti fondamentali, con particolare attenzione agli aspetti più concreti e applicativi. L'approccio didattico privilegiato sarà comunicativo e pratico, volto a favorire l'apprendimento attraverso esperienze concrete e la mediazione visiva. L'analisi dei testi scientifici e dei contenuti disciplinari sarà guidata: si privilegeranno sintesi, schemi e rielaborazioni semplici, eventualmente accompagnate da immagini e supporti multimediali che facilitano la comprensione. Tutto il materiale sarà organizzato in forma semplificata e strutturata, in modo da garantire un percorso di apprendimento chiaro, accessibile e coerente con le potenzialità dell'alunno. Le verifiche si svolgeranno esclusivamente in forma orale e pratica, in un clima sereno e volto a ridurre al minimo ansia e stress. L'alunno parteciperà alle interrogazioni individuali programmate e ad alcune verifiche collettive o attività di osservazione informale, scegliendo di affrontarle solo quando si sentirà pronta, con il supporto dell'insegnante di sostegno. Le verifiche mireranno a valutare il raggiungimento degli obiettivi proposti, considerando in particolare la capacità di:

- esprimersi in modo corretto, anche se semplice, e formulare un discorso coerente sull'argomento;
- dimostrare impegno e studio regolare degli argomenti;
- evidenziare progressi rispetto alla situazione iniziale.

Non si prevedono tempi aggiuntivi in via ordinaria; tuttavia, in presenza di difficoltà nell'esecuzione del compito, è prevista la possibilità di concedere un'estensione dei tempi all'alunno

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 primo 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, descrivere ed analizzare fenomeni appartenenti alla realtà naturale e artificiale e riconoscere nelle sue varie forme i concetti di sistema e di complessità 2. Analizzare qualitativamente e quantitativamente fenomeni legati alle trasformazioni di energia a partire dall'esperienza 3. Essere consapevole delle potenzialità delle tecnologie rispetto al contesto culturale e sociale in cui vengono applicate 4. Conoscere e usare in modo adeguato il metodo ed il lessico scientifico
---	--

2.1 Articolazione delle competenze in Obiettivi specifici di apprendimento e conoscenze

SCIENZE DELLA TERRA			
O.S.A.	CONOSCENZE CONTENUTI	PERCORSI TEMATICI	TIPOLOGIA DI VERIFICA
Conoscere i modelli teorici elaborati, nel tempo, per spiegare i meccanismi che stanno alla base della dinamica dei corpi celesti (teoria del big bang, teoria geocentrica ed eliocentrica); Descrivere il sistema solare e le leggi che lo governano; Descrivere i movimenti della terra e spiegare quali sono le loro conseguenze; Illustrare le caratteristiche chimico-fisiche delle acque salate e descrivere cause ed effetti dei loro movimenti; Descrivere l'azione di erosione, trasporto e deposizione compiute dalle acque del mare, dai ghiacciai e dai corsi d'acqua superficiali; Elencare le principali forme di inquinamento dell'idrosfera; Spiegare le cause e le conseguenze delle più gravi forme di inquinamento atmosferico	Il sistema e i corpi del Sistema solare; Il moto dei pianeti intorno al Sole: leggi di Keplero e legge della gravitazione universale; Il Sistema Sole - Terra - Luna; Forma e dimensioni della Terra; Il reticolato geografico; Le coordinate geografiche; I moti della Terra; La Luna ed i suoi moti; L'idrosfera e la geomorfologia; Il ciclo dell'acqua; Le onde marine; Le maree; Le falde idriche; I fiumi ed i laghi; I ghiacciai.	La Materia: Minerali, Rocce e Pigmenti (Questo percorso unisce la geologia con la storia dell'arte e la chimica dei materiali). Luce, Colore e Atmosfera: L'Interazione Terra-Atmosfera (Questo percorso esplora i fenomeni atmosferici e la loro influenza sulla percezione del colore e dell'umore nelle opere d'arte).	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: ***“EMOZIONI E INTELLIGENZA UMANA: STRUMENTI PER COMPRENDERE IL MONDO”***

Contenuto: Breve spiegazione sulle basi biologiche delle emozioni → sistema limbico, ormoni, reazioni corporee; Emozioni primarie e secondarie; funzione sociale delle emozioni; Introduzione al concetto di “intelligenza artificiale emotiva” (es. chatbot empatici, robot sociali).

N°ore: 3 da svolgere nel primo 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
Realizzazione di un modello di vulcano e ne simulano l'eruzione, per comprendere in modo pratico le differenze tra vari tipi di attività vulcanica. L'obiettivo è coniugare conoscenze geologiche e abilità di progettazione collaborativa.	Collaborare e partecipare: contribuire attivamente al lavoro di gruppo, rispettando ruoli e tempi condivisi. Interagire in gruppo: comunicare in modo efficace, condividere decisioni e strategie operative. Pianificare il lavoro con gli altri: organizzare attività e materiali per raggiungere un obiettivo comune.	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